



D	Sicherheitshinweise Schutzgasschweißgerät	GR	Υποδείξεις ασφαλείας Συσκευή συγκόλλησης αερίου
GB	Safety instructions Shielding gas welder	P	Instruções de segurança Instalação de soldadura com eléctrodo revestido
F	Consignes de sécurité Appareil à souder au gaz inerte	HR/ BIH	Sigurnosne napomene Uređaj za plinsko zavarivanje
I	Avvertenze di sicurezza Saldatrice a gas inerte	RS	Bezbednosne napomene Uređaj za zavarivanje sa zaštitnim ga- som
DK/ N	Sikkerhedsanvisninger Beskyttelsesgas-svejseapparat	PL	Wskazówki bezpieczeństwa Pólotomat spawalniczy
S	Säkerhetsanvisningar MIG/MAG-svets	TR	Güvenlik Uyarıları Gazaltı Kaynak Makinesi
CZ	Bezpečnostní pokyny Svářečka pro svařování v ochranné atmosféře	RUS	Указания по технике безопасности Газосварочный аппарат
SK	Bezpečnostné predpisy Zváračka v ochrannej atmosfére	EE	Ohutusjuhised Inertgaasikeevitusseade
NL	Veiligheidsinstructies Schermgaslasinstallatie	LV	Drošības norādījumi Metināšanas aparāts ar aizsarggāzi
E	Instrucciones de seguridad Soldador de hilo	LT	Saugos nurodymai Suvirinimo aparatas
FIN	Turvallisuusmääräykset Suojakaasu hitsauslaite	BG	Указания за техника на безопасност СО заваръчен апарат
SLO	Varnostni napotki Varilni aparat na zaščitni plin	UKR	Вказівки з техніки безпеки Зварювальний напіваавтомат
H	Biztonsági utasítások Védőgáz-hegesztőkészülék	MK	Безбедносни упатства Апарат за заварување со заштитен гас
RO	Indicații de siguranță Aparat de sudură cu gaz de protecție		

Sicherheitshinweise

Unbedingt beachten

Unsachgemäße Handhabung dieser Anlage kann für Personen, Tiere und Sachwerte gefährlich sein. Der Benutzer der Anlage ist für die eigene Sicherheit sowie für die anderer Personen verantwortlich: Lesen Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung und beachten sie die Vorschriften.

- Reparaturen oder/und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen nur die im Lieferumfang enthaltenen Anschluß- und Schweißleitungen verwendet werden.
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeeengt oder direkt an der Wand stehen, damit immer genügend Luft durch die Öffnungsschlitze aufgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an das Netz angeschlossen ist. Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung des Netzkabels. Stecken Sie das Gerät aus, bevor Sie es andernorts aufstellen wollen.
- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, des Brenners sowie der Masseklemmen (-); Abnutzung an der Isolierung und an den stromführenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
- Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch, beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz entfernen.
- Überzeugen Sie sich, dass ausreichend Luftzufuhr zur Verfügung steht.
- Schweißen Sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; die Leerlaufspannung, die zwischen Brenner und Masseklemme (-) auftritt, kann gefährlich sein.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern /DIN Grad 9-10), die Sie auf dem beigelegten Schutzschild befestigen. Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.

- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht zum Auftauen von Rohren.
- Wenn Sie die Maschine auf eine schiefe Ebene stellen, achten Sie darauf, dass die Maschine nicht umkippt.
- Beachten Sie beim Transport des Gerätes das Gewicht (siehe Technische Daten), um Rückenverletzungen zu vermeiden.
- Der an der Betriebsstelle bauseits vorhandene Netzanschluss muss vom Fachmann installiert sein und den entsprechenden Vorschriften und Absicherungen entsprechen.
- Sorgen Sie für sicheren Stand vor allem auf Leitern und Gerüsten.

Beachten Sie!

- Die Lichtstrahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.
- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Arbeitstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß.
- Beim Lichtbogenschweißen werden Dämpfe frei, die möglicherweise schädlich sind. Jeder Elektroschock kann möglicherweise tödlich sein.
- Nähern Sie sich dem Lichtbogen nicht direkt im Umkreis von 15 m.
- Schützen Sie sich (auch umstehende Personen) gegen die eventuell gefährlichen Effekte des Lichtbogens.
- Warnung: Abhängig von der Netzanschlussbedingung am Anschlusspunkt des Schweißgerätes, kann es im Netz zu Störungen für andere Verbraucher führen.

Achtung!

Bei überlasteten Versorgungsnetzen und Stromkreisen können während des Schweißens für andere Verbraucher Störungen verursacht werden. Im Zweifelsfalle ist das Stromversorgungsunternehmen zu Rate zu ziehen.

Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen

Beim Lichtbogenschweißen ergeben sich eine Reihe von Gefahrenquellen. Es ist daher für den Schweißer besonders wichtig, nachfolgende Regeln zu beachten, um sich und andere nicht zu gefährden und Schäden für Mensch und Gerät zu vermeiden.

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z.B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw. nur vom Fachmann ausführen lassen. Dies gilt

- insbesondere für das Erstellen von Zwischenkabeln.
2. Bei Unfällen Schweißstromquelle sofort vom Netz trennen.
 3. Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abschalten und vom Fachmann überprüfen lassen.
 4. Auf der Schweißstromseite immer auf gute elektrische Kontakte achten.
 5. Beim Schweißen immer an beiden Händen isolierende Handschuhe tragen. Diese schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Schweißstromkreises), vor schädlichen Strahlungen (Wärme und UV Strahlungen) sowie vor glühenden Metall und Schlackenspritzern.
 6. Festes, isolierendes Schuhwerk tragen, die Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren. Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen.
 7. Geeignete Bekleidung anziehen, keine synthetischen Kleidungsstücke.
 8. Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen, nur Schweiß-Schutzschild mit vorschriftsmäßigem Schutzglas nach DIN verwenden. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhafte Bindehautentzündung. Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrandschädliche Wirkungen zur Folge.
 9. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden, wenn notwendig, Schutzwände einbauen.
 10. Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
 11. An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, darf auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
 12. In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
 13. Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und unbedingt Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden. Beispiel sind: Druckkessel, Laufschiene, Anhängerkupplungen usw.
 14. Hinweise:
Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann, z.B. die Masseklemme wird auf das Schweißgerätegehäuse gelegt, welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist. Die Schweißarbeiten werden an einer Maschine mit Schutzleiteranschluss vorgenommen. Es ist also möglich, an der Maschine zu schweißen, ohne die Masseklemme an dieser angebracht zu haben. In diesem Fall fließt der Schweißstrom von der Masseklemme über den Schutzleiter zur Maschine. Der hohe Schweißstrom kann ein Durchschmelzen des Schutzleiters zur Folge haben.
 15. Die Absicherungen der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen (VDE 0100). Es dürfen also nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Automaten verwendet werden (für Schutzkontaktsteckdosen max. 16 Amp. Sicherungen oder 16 Amp. LS-Schalter). Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz geeignet!

Enge und feuchte Räume

Bei Arbeiten in engen, feuchten oder heißen Räumen sind isolierende Unterlagen und Zwischenlagen ferner Stulpenhandschuhe aus Leder oder anderen schlecht leitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen Fußboden, Wände leitfähige Apparateile und dgl. zu benutzen. Bei Verwendung der Kleinschweißtransformatoren zum Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung, wie z.B. in engen Räumen aus elektrisch leitfähigen Wandungen. (Kessel, Rohre usw.), in nassen Räumen (Durchfeuchten der Arbeitskleidung), in heißen Räumen (Durchschwitzen der Arbeitskleidung), darf die Ausgangsspannung des Schweißgerätes im Leerlauf nicht höher als 48 Volt (Effektivwert) sein. Das Gerät kann also aufgrund der höheren Ausgangsspannung in diesem Fall nicht verwendet werden.

Schutzkleidung

1. Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch die Kleidung und den Gesichtschutz gegen Strahlen und gegen Verbrennungen geschützt sein.
2. An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeignetem Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
3. Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten z.B. das Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch Kopfschutz zu tragen.
4. Die verwendete Schutzkleidung und das gesamte Zubehör muss der Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung“ entsprechen.

Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

1. An der Arbeitsstelle durch einen Aushang „Vorsicht nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinweisen. Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass die in der Nähe befindlichen Personen geschützt sind. Unbefugte sind von den Schweißarbeiten fernzuhalten
2. In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände nicht hellfarbig und nicht glänzend sein. Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlen zu sichern, z.B. durch geeignetem Anstrich.



Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung oder im Regen. Das Gerät ist nur im Raum zu verwenden.

Safety information

Please note

Handling this system incorrectly may be hazardous for persons, animals and property. The user of this system is responsible for his/her own safety and for the safety of others.

Read these operating instructions and follow all the regulations.

- Repairs and/or maintenance work may only be carried out by qualified personnel.
- Use only the welding cables supplied.
- Ensure that the appliance is looked after properly.
- To ensure that sufficient air can be drawn in through the ventilation slits, the appliance should not be constricted or placed next to a wall while it is operating. Make sure that the appliance is correctly connected to the mains supply. Do not subject the mains lead to any tensile stress. Unplug the appliance before you change its position.
- Check the condition of the welding cables, the burner and the earth terminals; wear on the insulation and the live parts may result in dangerous conditions and reduce the quality of the welding work.
- Arc welding generates sparks, molten metal particles and smoke, so the following is required: Remove all inflammable substances and/or materials from the working area.
- Ensure that there is adequate ventilation.
- Do not weld on tanks, vessels or pipes that have contained inflammable liquids or gases. Avoid all direct contact with the welding circuit; the idling voltage between the burner and the earth terminal may be dangerous.
- Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
- Protect your eyes with specially designed goggles (DIN level 9-10), which you can attach to the supplied safety shield. Wear gloves and dry safety clothing that are not contaminated by any oil or grease to ensure that your skin is not exposed to ultraviolet radiation from the arc.
- Do not use this welder to defrost pipes.
- If you stand the machine on a slope, take care that the machine does not topple.
- To avoid back injuries, take account of the weight of the equipment when you move it (see Technical Data).
- The mains connection at the point of use must have been installed by a professional and must comply with the relevant regulations

and fuses.

- Make sure of your footing, particularly when working on ladders and platforms.

Remember.

- The radiation from the arc can damage your eyes and cause burns on skin.
- Arc welding generates sparks and droplets of molten metal; the welded workpiece may start to glow and will remain very hot for a relatively long period of time.
- Arc welding releases vapors that may be harmful. Every electric shock is potentially fatal.
- Do not approach the arc within a radius of 15 m unprotected.
- Protect yourself (and others around you) against the possible hazardous effects of the arc.
- Warning: Depending on the mains connection conditions at the connection point of the welding set, other consumers connected to the mains may suffer faults.

Important!

If the supply mains and circuits are overloaded, other consumers may suffer interference during the welding work. If you have any doubts, contact your electricity supply company.

Sources of danger during arc welding

Arc welding results in a number of sources of danger. It is therefore particularly important for the welder to comply with the following rules so as not to place himself or others in danger and to avoid endangering people and equipment.

1. Have all work on the mains voltage system, for example on cables, plugs, sockets, etc., performed only by trained electricians. This particularly applies to configuring intermediate cables.
2. If an accident occurs, disconnect the welding power source from the mains immediately.
3. If electric touch voltages occur, switch off the welding set immediately and have it checked by an expert.
4. Always check for good electrical contacts on the welding current side.
5. Wear insulating gloves on both hands for welding. These offer protection from electric shocks (idling voltage in the welding circuit), harmful radiation (Heat and UV radiation) and from glowing metal and slag spatter.
6. Wear firm, insulated footwear. Your shoes

should also protect you in wet conditions. Open-toed footwear is not suitable since falling droplets of glowing metal will cause burns.

7. Wear suitable clothing, do not wear synthetic clothes.
8. Do not look into the arc with unprotected eyes, use only a welding safety shield with the proper safety glass in compliance with DIN standards. In addition to light and heat, which may cause dazzling and burns, the arc also gives off UV radiation. Without proper protection, this invisible ultraviolet radiation causes very painful conjunctivitis, which will only be noticeable several hours later. In addition, UV radiation will cause sunburn-type symptoms on unprotected parts of the body.
9. Personnel or assistants in the vicinity of the arc must also be notified of the dangers and provided with the required protection; if necessary install safety walls.
10. Ensure adequate ventilation for welding, particularly in small rooms since the process causes smoke and harmful gases.
11. Do not carry out any welding work on tanks that have been used to store gases, fuels, mineral oil or the like, even if they have been empty for a lengthy period of time, since any residue will result in a danger of explosion.
12. Special regulations apply in areas where there is a potential risk of fire and/or explosion.
13. Welds that are exposed to large stresses and must comply with safety requirements may only be completed by specially trained and approved welders. Examples of such welds include pressure vessels, rails, trailer hitches, etc.
14. Note: It must be noted that the protective conductor in electrical systems of appliances may be destroyed by the welding current in the event of negligence, for example if the earth terminal is placed on the welding set casing to which the protective conductor of the electrical system is connected. The welding work is completed on a machine with a protective conductor connection. It is therefore possible to weld on the machine without having connected the earth terminal to it. In this case the welding current will flow from the earth terminal through the protective conductor to the machine. The high welding current may cause the protective conductor to melt.
15. The fuses on the supply cables to the mains sockets must comply with the relevant regulations (VDE 0100). To comply with these regulations, only fuses or circuit breakers suitable for the cross-section of the cables may be used (for earthing contact sockets max. 16 A fuses or 16 A circuit breakers). The use of too high a fuse may result in the cable burning and fire damage to the building.

Constricted and wet areas

When working in constricted, wet or hot areas, use insulating supports and intermediate layers as well as slip-on gloves made of leather or other non-conductive materials to insulate your body against the floor, walls, conductive parts of the machine and the like.

If you use small welding transformers for welding in places with an increase electrical risk, for example in constricted areas with conductive walls, (tanks, pipes, etc.), in wet areas (which make work clothes wet) and in hot areas (perspiration on work clothes), the output voltage of the welding set when idling must not exceed 48 V (effective value). Therefore, the appliance may not be used for these purposes because its output voltage is higher than this.

Safety clothing

1. While working, the welder must protect his entire body from radiation and burns by wearing suitable clothing and a face guard.
2. Slip-on gloves made of a suitable material (leather) must be worn on both hands. They must be in perfect condition.
3. Suitable aprons must be worn to protect clothing from sparks and burns. A safety suit and, if necessary, head protection must be worn if required by the type of work in question, e.g. overhead welding.
4. The safety clothing used as well as all accessories must comply with the „Personal Safety Equipment“ directive.

Protection from radiation and burns

1. Provide information about the risk to eyes at the working site in the form of a poster with the wording “Caution – do not look at the flames”. Workplaces are to be screened off wherever possible so that personnel in the vicinity are protected. Unauthorized persons are to be kept away from the welding work.
2. The walls in the immediate vicinity of stationary workplaces should not have a light color or a sheen. Windows up to head height are to be

protected against radiation passing through them or reflecting off them, for example by coating them with a suitable paint.



Do not store or use the equipment in wet conditions or in the rain. Use the equipment only indoors.

Consignes de sécurité

A respecter absolument

Toute manipulation de cette installation non conforme aux règles de l'art peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les objets. L'opérateur/opératrice de cette installation est responsable de sa propre sécurité tout comme de celle des autres personnes : lisez absolument le mode d'emploi et respectez les prescriptions.

- Les réparations et/ou travaux de maintenance doivent exclusivement être effectués par des personnes dûment autorisées.
- Seules les conduites de soudage comprises dans les fournitures doivent être utilisées.
- Assurez un entretien convenable de l'appareil.
- Pendant la durée du fonctionnement, il ne faut pas restreindre l'espace autour de l'appareil ni le placer directement contre un mur ; il faut en effet que suffisamment d'air puisse s'insérer dans les fentes. Assurez-vous que l'appareil est bien raccordé au réseau. Evitez tout effort de traction du câble de réseau. Retirez la fiche de l'appareil avant de vouloir le placer dans un autre endroit.
- Surveillez l'état du câble de soudage, de la pince à électrodes des bornes de mise à la terre ; L'usure au niveau de l'isolation et au niveau des pièces conductrices de courant peut entraîner une situation dangereuse et diminuer la qualité du soudage.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles, les pièces métalliques fondent et de la fumée est produite, veuillez donc respecter ce qui suit : éloignez toutes les substances et combustibles et/ou tous les matériaux combustibles du lieu de travail.
- Assurez-vous que l'air amené est suffisant.
- N'effectuez pas de soudage sur des réservoirs, récipients ou conduits contenant des liquides ou des gaz inflammables. Evitez tout contact direct avec le circuit électrique de soudage ; la tension de marche à vide qui apparaît entre la pince à électrodes et la borne de mise à la terre peut être dangereuse.
- N'entrez ni n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou sous la pluie
- Protégez vos yeux par des verres appropriés (DIN degré 9-10) en les fixant sur l'écran protecteur fourni. Utilisez des gants et des vêtements de protection secs exempts de toute huile et graisse pour empêcher d'exposer la peau aux rayons ultraviolets de l'arc élec-

trique.

- Ne vous servez pas de l'appareil à souder pour faire dégeler des tubes.
- Si vous placez la machine sur un support qui n'est pas droit, veillez à ce qu'elle ne bascule pas.
- Veuillez tenir compte du poids lors du transport de l'appareil (voir données techniques) afin d'éviter de se blesser le dos.
- Le raccordement réseau du lieu d'exploitation incombant au client doit être installé par un spécialiste et correspondre aux règlements et protections correspondants.
- Veillez à garder une position stable surtout sur les échelles et échafaudages.

Veuillez respecter !

- Le rayonnement de lumière de l'arc électrique peut abîmer les yeux et occasionner des brûlures de la peau.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles et des gouttelettes de métal fondu, la pièce à traiter soudée commence à rougir et reste relativement longtemps brûlante.
- Le soudage à l'arc électrique libère des vapeurs probablement nocives. Chaque choc électrique peut être mortel.
- Ne vous approchez pas directement de l'arc électrique dans un cercle de 15 m.
- Protégez-vous (et les personnes alentours) contre les éventuels effets dangereux de l'arc électrique.
- Avertissement : Des dérangements peuvent apparaître pour les autres consommateurs du réseau en fonction des conditions de raccordement au réseau sur le point de raccordement de l'appareil à souder.

Attention !

Des dérangements peuvent apparaître pendant le soudage pour les autres consommateurs du réseau lorsque les réseaux d'alimentation et circuits électriques sont surchargés. En cas de doute, veuillez vous adresser à l'entreprise d'alimentation en courant.

Source de risques pendant le soudage à l'arc électrique

Le soudage à l'arc électrique entraîne toute une gamme de sources de risques. Il est donc tout particulièrement important pour le soudeur/ la soudeuse de respecter les règles suivantes pour éviter de se mettre en danger soi-même ou toute tierce personne et pour éviter tout risque pour les personnes et dommages de l'appareil.

1. Les travaux côté alimentation du réseau, par ex. sur des câbles, fiches, prises de courant etc. doivent uniquement être exécutée par des spécialistes. Ceci est particulièrement valable pour la réalisation de câbles intermédiaires.
2. En cas d'accident, séparez immédiatement la source de courant de soudage du secteur.
3. Lorsque des tensions de contact électriques apparaissent, mettez l'appareil immédiatement hors circuit et faites-le contrôler par un(e) spécialiste.
4. Veillez toujours à ce que les contacts électriques soient corrects côté courant de soudage.
5. Pendant le soudage, portez toujours des gants isolants aux deux mains. Ils vous protégeront contre les chocs électriques (tension de marche à vide du circuit électrique de soudage), contre les rayonnements (de chaleur et UV) tout comme contre les étincelles de métal de scories incandescentes.
6. Portez des chaussures fermes et isolantes, celles-ci doivent isoler même en cas d'humidité. Les chaussures basses ne sont pas appropriées puisque les gouttes de métal incandescent peuvent tomber et occasionner des brûlures.
7. Portez des vêtements appropriés, ne portez pas de vêtements synthétiques.
8. Ne vous tenez pas dans l'arc électrique sans protection des yeux, utilisez exclusivement un écran protecteur de soudage à verre de protection conforme à DIN. L'arc électrique dégage aussi des rayons UV, outre les rayons de lumière et de chaleur, ceux-ci peuvent occasionner des brûlures. Ce rayonnement ultraviolet invisible entraîne, lorsque la protection n'est pas suffisante, une conjonctivite très douloureuse qui ne commence à se faire sentir que quelques heures après. En outre, le rayonnement UV entraîne des brûlures du genre coup de soleil sur les parties du corps lui étant exposées sans protection.
9. Les personnes (par ex. les aides) se trouvant à proximité de l'arc électrique doivent être instruites sur les risques et équipées des moyens de protection nécessaires; si nécessaire, montez des parois de protection.
10. Il faut assurer une amenée d'air frais suffisante pendant le soudage, en particulier lorsqu'il est fait dans de petites pièces étant donné que de la fumée et des gaz nocifs sont générés.
11. Il est interdit d'entreprendre le soudage de réservoirs dans lesquels des gaz, des carburants, huiles minérales ou autres substances du même genre sont stockés, même s'ils sont déjà vidés depuis longtemps, étant donné le risque d'explosion présent.
12. Dans les salles exposées au risque d'incendie et au danger d'explosion des prescriptions particulières sont valables.
13. Les raccords soudés très sollicités et devant absolument remplir des exigences de sécurité doivent exclusivement être effectués par des soudeurs et soudeuses particulièrement formé(e)s et ayant passé les examens adéquats.
Exemple : les vases de pression, rails de glissement, dispositifs d'attelage de remorque, etc.
14. Remarques :
Il faut absolument veiller au fait que le conducteur de protection dans les installations électriques ou les appareils peut être détruit par le courant de soudage en cas de négligence, par ex. la borne de mise à la terre est placée sur le boîtier de l'appareil à souder lui-même raccordé au conducteur de protection de l'installation électrique. Les travaux de soudage sont entrepris sur une machine comprenant un conducteur de protection. Il est donc possible de souder sur la machine sans avoir appliqué la borne de mise à la terre sur celle-ci. Dans ce cas, le courant de soudage passe de la borne de mise à la terre à la machine en passant par le conducteur de protection. Le courant de soudage élevé peut entraîner la fonte du conducteur de protection.
15. Les dispositifs de protection des conduites vers les fiches secteur doivent être conformes aux prescriptions (VDE 0100). d'après ces prescriptions, il est donc uniquement permis d'utiliser des fusibles ou automates conformes à la section de câble (pour les prises de courant de sécurité des fusibles de max. 16 Amp. ou des interrupteurs protecteurs de ligne). Un fusible trop élevé peut entraîner un incendie de la ligne ou des dommages des bâtiments dus à un incendie.

Salles étroites et humides

En cas de travaux dans des locaux humides ou chauds, il faut utiliser des supports et supports intermédiaires, tout comme des gants à crispin en cuir ou d'autres tissus peu conducteurs pour isoler le corps contre le sol, les murs, les pièces conductrices d'appareils et autres du même genre.

Si vous utilisez des petits transformateurs de soudage avec un risque électrique augmenté, comme par ex. dans des salles étroites à parois électriquement conductibles, (chaudières, tubes, etc.), dans des salles humides (pénétration de l'humidité des vêtements de travail), dans des salles chaudes (transpiration à travers les vêtements de travail), la tension de sortie de l'appareil à souder ne doit pas dépasser 48 Volts (valeur effective) en marche à vide. L'appareil ne peut donc pas être utilisé dans ce cas en raison de la tension de sortie plus importante.



Ne stockez ni n'employez l'appareil dans un environnement humide ou sous la pluie. Il est interdit d'employer l'appareil à l'air libre.

Vêtements de protection

1. Pendant les travaux, le soudeur/la soudeuse doit être protégé(e) sur tout le corps par ses vêtements et sa protection du visage contre les rayons et contre les brûlures.
2. Il faut porter des gants à crêpe faits d'un tissu adéquat (cuir) aux deux mains. Ils doivent se trouver dans un état impeccable.
3. Pour protéger les vêtements contre les étincelles et les brûlures, portez des tabliers adéquats. Lorsque le type de travaux l'exige, par ex. en cas de soudage au-dessus de la tête, il faut aussi porter un costume de protection, voire une protection de la tête.
4. Les vêtements de protection et l'ensemble des accessoires de protection doivent être conformes à la directive « Équipement de protection individuelle ».

Protection contre les rayons et brûlures

1. Sur la place de travail, faites remarquer le risque pour les yeux par une pancarte. « Attention, ne pas regarder directement la flamme ! ». Les places de travail doivent être abritées de manière que les personnes se trouvant à proximité soient protégées aussi. Les personnes non autorisées doivent être maintenues à l'écart des travaux de soudage.
2. A proximité directe de places de travail stationnaires, les parois ne doivent pas être de couleurs claires ni brillantes. Les fenêtres doivent être assurées au minimum jusqu'à la hauteur de tête contre le retour de rayons, par ex. par une peinture adéquate.

Avvertenze di sicurezza

Da rispettare assolutamente

Un uso improprio dell'apparecchio può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose. L'utilizzatore dell'apparecchio è responsabile della propria sicurezza e di quella dei terzi. Leggete assolutamente queste istruzioni per l'uso e rispettatene le disposizioni.

- Riparazioni o/e lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da persone qualificate.
- Si devono usare solo i fili per saldatura compresi tra elementi forniti.
- Fate in modo che l'apparecchio venga tenuto con cura.
- Durante il funzionamento l'apparecchio non dovrebbe essere posizionato vicino o direttamente appoggiato alla parete, in modo che sia sempre possibile l'aspirazione di aria attraverso le fessure di apertura. Assicuratevi che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete. Evitate ogni sollecitazione di trazione del cavo di alimentazione. Staccate la spina dalla presa prima di mettere l'apparecchio in un altro luogo.
- Fate attenzione allo stato del cavo per saldatura, della pinza dell'elettrodo nonché dei morsetti massa; l'usura dell'isolamento e delle parti che conducono corrente possono essere fonte di rischio e ridurre la qualità del lavoro di saldatura.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille, pezzi metallici fusi e fumo: ricordatevi perciò di eliminare tutte le sostanze e/o materiali infiammabili dal posto di lavoro.
- Assicuratevi che vi sia sufficiente apporto di aria.
- Non effettuate lavori di saldatura su contenitori, recipienti o tubi che abbiano contenuto liquidi infiammabili o gas. Evitate ogni contatto diretto con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto formatasi tra la pinza elettrodo e il morsetto massa può essere pericolosa.
- Non tenete e usate l'apparecchio in un ambiente umido o bagnato e sotto la pioggia.
- Proteggete gli occhi con gli appositi vetri protettivi (DIN grado 9-10) da fissare sulla visiera di protezione allegata. Indossate guanti e indumenti di protezione asciutti e privi di olio e grasso per non esporre la pelle ai raggi ultravioletti dell'arco.
- Non utilizzate la saldatrice per scongelare tubazioni.

- Se appoggiate l'apparecchio su una superficie inclinata, fate attenzione che non si ribalti.
- Tenete presente il peso dell'apparecchio nel trasportarlo (si vedano le Caratteristiche tecniche) per evitare danni alla schiena.
- L'attacco di rete presente nel punto in cui l'utilizzatore usa l'apparecchio deve essere installato da un tecnico e rispondere alle disposizioni e ai rispettivi livelli di protezione.
- Assicuratevi che l'apparecchio sia in una posizione sicura in particolare su scale e impalcature.

Da tenere presente!

- Le radiazioni luminose dell'arco possono danneggiare gli occhi e causare delle ustioni sulla pelle.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille e gocce di metallo fuso; il pezzo saldato comincia ad essere incandescente e rimane caldo a lungo.
- Durante la saldatura ad arco evaporano dei vapori che potrebbero essere nocivi. Ogni scossa elettrica può eventualmente causare la morte.
- Non avvicinatevi direttamente all'arco nel raggio di 15 m.
- Proteggete voi stessi (e le persone vicine) dagli eventuali effetti pericolosi dell'arco.
- Avvertimento: a seconda delle condizioni di collegamento alla rete nel punto di allacciamento della saldatrice si possono verificare delle anomalie nella rete che possono ripercuotersi sugli altri utenti.

Attenzione!

In caso di sovraccarico della rete di alimentazione e del circuito di corrente si possono verificare disturbi per altri utenti durante i lavori di saldatura. In caso di dubbio consultate l'ente di distribuzione dell'energia elettrica.

Fonti di pericolo durante la saldatura ad arco

Durante la saldatura ad arco si presentano diverse fonti di pericolo. Quindi è particolarmente importante per il saldatore rispettare le seguenti regole per non mettere in pericolo se stesso e gli altri e per evitare danni a persone e apparecchi.

1. Far eseguire i lavori sulla parte della tensione di rete, ad es. su cavi, prese, spine, ecc. esclusivamente da personale specializzato. Ciò vale particolarmente per la realizzazione di cavi intermedi.
2. In caso di incidenti separare immediatamente la fonte di corrente di saldatura dalla rete.

3. Se si presentino delle tensioni elettriche di contatto, disinserire immediatamente l'apparecchio e farlo controllare da uno specialista.
 4. Fare sempre attenzione che sul lato della corrente di saldatura i contatti elettrici siano in buono stato.
 5. Durante i lavori di saldatura indossare sempre entrambi i guanti isolanti. Questi proteggono da scosse elettriche (tensione a vuoto del circuito corrente di saldatura), radiazioni nocive (calore e raggi UV) nonché da metalli incandescenti e spruzzi di scorie.
 6. Portare scarpe solide e isolanti che proteggano anche in caso di umidità. Le scarpe basse non sono adatte, dato che le gocce di metallo incandescente che cadono possono provocare ustioni.
 7. Indossare indumenti adatti, non usare tessuti con fibre sintetiche.
 8. Non guardare l'arco ad occhio nudo, usare sempre la visiera protettiva dotata di protezione ai sensi della norma DIN. Oltre ai raggi di luce e di calore che possono provocare abbagliamenti o ustioni, l'arco emette anche raggi UV. In caso di protezione insufficiente questa radiazione ultravioletta invisibile provoca una congiuntivite molto dolorosa che si manifesta solo a distanza di qualche ora. Inoltre le radiazioni UV provocano sulle parti del corpo non protette effetti simili a quelli prodotti da esposizione eccessiva al sole.
 9. Anche persone o aiutanti che si trovino nelle vicinanze dell'arco devono essere informate dei pericoli e dotati dei dispositivi di protezione necessari; in caso di necessità realizzare delle pareti di protezione.
 10. Se si effettuano lavori di saldatura è necessario, soprattutto in ambienti ristretti, provvedere ad un'aerazione sufficiente poiché si sviluppano fumo e gas nocivi.
 11. Non è consentito effettuare lavori di saldatura su contenitori nei quali vengono conservati gas, carburanti, oli minerali o simili anche se questi sono vuoti da tempo, dato che residui di tali sostanze possono causare esplosioni.
 12. Nei locali a rischio di incendio e di esplosione valgono disposizioni particolari.
 13. I giunti saldati esposti a forti sollecitazioni che devono rispondere assolutamente ai requisiti di sicurezza devono essere eseguiti soltanto da saldatori specializzati e certificati. Esempi al riguardo sono serbatoi a pressione, guide di scorrimento, attacchi per rimorchio ecc.
 14. **Avvertenze**
Fare assolutamente attenzione che il conduttore di protezione negli apparecchi elettrici o negli apparecchi può essere distrutto in caso di negligenza dalla corrente di saldatura, per es. se il morsetto di massa viene appoggiato sull'involucro della saldatrice che è collegato con il conduttore di protezione dell'apparecchio elettrico. I lavori di saldatura vengono effettuati su una macchina con attacco del conduttore di protezione. È dunque possibile eseguire operazioni di saldatura sulla macchina senza avere applicato il morsetto di massa. In tal caso la corrente di saldatura passa dal morsetto di massa alla macchina attraverso il conduttore di protezione. L'intensità della corrente di saldatura può provocare la fusione completa del conduttore di protezione.
 15. Le protezioni dei cavi di alimentazione verso le prese devono rispondere alle disposizioni (VDE 0100). Secondo queste disposizioni si devono usare soltanto protezioni o dispositivi automatici corrispondenti alla sezione del conduttore (per prese con messa a terra di max. 16 Amp. fusibili o interruttori automatici per 16 Amp). Una protezione eccessiva può causare la bruciatura della linea o danni dovuti ad incendio dell'edificio.
- Locali di piccole dimensioni e umidi**
Per lavori in ambienti stretti, umidi o caldi si devono usare spessori o strati intermedi nonché guanti di cuoio o altri materiali non conduttori per isolare il corpo da pavimento, pareti, elementi conduttori dell'apparecchio o simili.
Se si utilizzano piccoli trasformatori di saldatura per lavori di saldatura che comportino un maggiore rischio elettrico, ad esempio in ambienti di piccole dimensioni con pareti che conducono corrente (caldaie, tubi, etc.), in luoghi umidi (indumenti di lavoro umidi), caldi (indumenti di lavoro intrisi di sudore), la tensione in uscita dell'apparecchio di saldatura in caso di funzionamento a vuoto non deve superare i 48 Volt (valore effettivo). A causa dell'elevata tensione di uscita l'apparecchio in tal caso non può essere utilizzato.
- Indumenti protettivi**
1. Durante il lavoro il saldatore deve essere protetto in ogni parte del corpo da radiazioni e ustioni mediante indumenti e dispositivi di protezione per il viso.
 2. Indossare sempre entrambe le manopole di

- materiale idoneo (pelle). Assicurarsi che siano sempre in ottimo stato.
3. Per proteggere gli indumenti da scintille e bruciature indossare grembiuli adatti. Se il tipo di lavoro lo richiede, ad esempio in caso di lavori di saldatura al di sopra della testa, occorre indossare una tuta protettiva e, se necessario, un casco.
 4. Il rivestimento protettivo usato e tutti gli accessori devono rispondere alla direttiva sui „Dispositivi individuali di protezione“.

Protezione contro raggi e ustioni

1. Con un cartello “Attenzione, non dirigere lo sguardo verso le fiamme!” richiamare l’attenzione sui rischi per la vista sul posto di lavoro. I luoghi di lavoro sono da schermare per quanto possibile in modo da proteggere le persone che si trovino nelle vicinanze. Le persone non autorizzate non devono avvicinarsi alle zone di saldatura.
2. Le pareti non dovrebbero essere né chiare né lucide nelle immediate vicinanze di posti di lavoro fissi. Proteggere le finestre, almeno fino ad altezza uomo, contro il passaggio o il riverbero dei raggi, ad esempio con una vernice adatta.



Non tenete o usate l’apparecchio in ambiente umido o sotto la pioggia. L’apparecchio non deve essere usato all’aperto.

Sikkerhedsbestemmelser

Skal ubetinget overholdes

Uhensigtsmæssig brug af dette apparat kan være farlig for personer, dyr og materielle værdier. Brugeren af dette apparat er ansvarlig for sin egen og andre personers sikkerhed:

Læs denne brugsanvisning og overhold forskrifterne:

- Reparationer eller/og vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af kvalificerede personer.
- Der må kun anvendes die medleverede svejseledninger
- Sørg for, at apparatet plejes tilstrækkeligt.
- Apparatet bør under driften ikke stå indsnævret eller direkte på væggen for at sikre, at der kan optages tilstrækkeligt med luft igennem åbningerne. Kontroller, at apparatet er tilsluttet korrekt til nettet. Undgå enhver trækbelastning af netkablet. Hiv stikket ud, inden apparatet flyttes til et andet sted.
- Vær opmærksom på svejsekablets, elektrodeholderens og jordklemmernes tilstand; slid på isoleringen og på de strømførende dele kan medføre en farlig situation og mindske svejsearbejdets kvalitet.
- Lysbuesvejsning frembringer gnister, smeltede metaldele og røg, derfor: Fjern alle brændbare substanser og/eller materialer fra arbejdsstedet!
- Sørg for, at der er en tilstrækkelig lufttilførsel.
- Svejs ikke på beholdere eller rør, der har indeholdt brændbar væske eller gas. Undgå enhver direkte kontakt med svejsestrømkredsen; tomgangsspændingen mellem elektrodeholder og jordklemme kan være farlig.
- Opbevar eller anvend ikke apparatet i fugtige eller våde omgivelser eller i regn.
- Beskyt øjnene med de svejseglasser, der er beregnet til det (DIN grad 9-10), og som du fastgør til den vedlagte svejseværn. Brug handsker og en tør beskyttelsesdragt, der er fri for olie og fedt, for ikke at udsætte huden for lysbues ultraviolette stråling.
- Brug ikke svejseapparatet til optøning af rør.
- Sørg for, at maskinen ikke vipper, hvis den stilles på et skævt underlag.
- Kontrollér maskinens vægt (se tekniske data), før den transporteres, for at undgå rygskader.
- Nettilslutningen på brugsstedet skal være installeret af en fagmand og overholde de gældende forskrifter og sikringer.
- Sørg for at stå sikkert og stabilt, navnlig på stiger og stilladser.

Bemærk!

- Lysbues lysafgivelse kan skade øjnene og fremkalde forbrændinger på huden.
- Lysbuesvejsningen frembringer gnister og dråber af smeltet metal, det svejsede emne begynder at gløde og bliver ved med at være meget varmt i lang tid.
- Ved lysbuesvejsning frisættes dampe, som kan være farlige. Enhver elektrochok kan være livstruende.
- Nærm dig ikke lysbuen direkte i en omkreds på 15 m.
- Beskyt dig (og omkringstående) mod de muligvis farlige virkninger fra lysbuen.
- Advarsel: Afhængig af nettets forbindelsesbetingelse ved svejseapparatets tilslutningspunkt kan der i nettet opstå forstyrrelser for andre forbrugere.

Pas på!

Ved overbelastede forsyningsnet og strømkredse kan der under svejsningen opstå forstyrrelser for andre forbrugere. I tvivlstilfælde skal el-udbyderen konsulteres.

Farekilder ved lysbuesvejsning

Der er en række farekilder ved lysbuesvejsning. Derfor er det meget vigtigt for svejseren at overholde følgende regler for at undgå at volde skade på sig selv og andre og på apparatet.

1. Arbejder på netspændingssiden, f. eks. på kabler, stik, stikdåser osv. må kun udføres af fagpersonale. Det gælder især fremstilling af mellemkabler.
2. Ved ulykker skal svejsestrømkilden skilles fra nettet med det samme.
3. Ved elektriske berøringsspændinger skal apparatet slukkes med det samme og efterses af en fagmand.
4. Sørg altid for gode elektriske kontakter på svejsestrømsiden.
5. Bær altid isolerende handsker på begge hænder, mens du svejser. Disse beskytter mod elektriske slag (svejsestrømkredsens tomgangsspænding), mod skadelige stråler (varme og UV-stråling) og mod glødende metal og svejseprøjt.
6. Bær fast og isolerende skotøj, skoene bør også være isolerende i våd tilstand. Almindeligt skotøj er uegnet, da glødende metaldråber, der falder på gulvet, forårsager forbrændinger.
7. Bær egnet påklædning, syntetisk tøj er uegnet.

8. Kig ikke i lysbuen med ubeskyttede øjne, brug udelukkende svejseskærm med beskyttelsesglas iht. DIN. Ud over lyse- og varme-stråling, der kan forårsage blænding hhv. forbrænding, udsender lysbuen UV-stråler. Denne usynlige ultraviolette stråling udløser ved utilstrækkelig beskyttelse en meget smertefuld bindehindebetændelse, der først kan mærkes nogle timer senere. Desuden har UV-stråling på ubeskyttet hud en virkning, der minder om solskoldning.
9. Også personer, der opholder sig i nærheden af lysbuen, skal gøres opmærksomme på risiciene og udstyres med de nødvendige beskyttelsesmidler; hvis det er nødvendigt, skal der bygges afskærmninger.
10. Ved svejsning skal der især i mindre lokaler sørges for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft, da der opstår røg og skadelige gasser.
11. Der må ikke udføres svejsearbejder på beholdere som har indeholdt gasser, drivmidler, mineralolier eller lignende, selvom disse er tømt for længst, da der hersker eksplosionsfare pga. resterne.
12. Der gælder særlige forskrifter i ild og eksplosionstruede lokaler.
13. Svejsforbindelser, der er udsat for megen belastning og der ubetinget skal opfylde sikkerhedskrav, må kun udføres af særligt uddannede og testede svejsere. Eksempler er: Trykkedler, løbeskiner, anhængertræk osv.
14. Henvvisninger:
Man skal ubetinget være opmærksom på, at beskyttelseslederen i elektriske anlæg eller apparater ved uagtsomhed kan ødelægges af svejsestrømmen, f. eks. jordklemmen lægges på svejseapparatkassen, som er forbundet med beskyttelsesledningen fra det elektriske anlæg. Svejsearbejdet udføres på en maskine med beskyttelsesledertilslutning. Det er altså muligt at svejse på maskinen, uden at jordklemmen blev fastgjort til den. I dette tilfælde flyder svejsestrømmen fra jordklemmen over beskyttelseslederen til maskinen. Den høje svejsestrøm kan have smeltning af beskyttelseslederen til følge.
15. Tilledningernes sikringer til netstikdåserne skal svare til forskrifterne (VDE 0100). Der må altså ifølge disse bestemmelser kun bruges sikringer hhv. automater, der svarer til ledningstværsnittet (for beskyttelseskontaktdåser maks. 16 amp. sikringer eller 16 amp. ledningsbeskyttelseskontakter). En oversikring kan medføre ledningsbrand hhv. bygningsbrandskader.

Trange og fugtige rum

Ved arbejder i smalle, fugtige eller varme rum skal der bruges isolerende underlag og mellemlag, desuden kravehandsker af skind eller af andet, dårligt ledende materiale for at isolere kroppen mod gulve, vægge, ledende apparatdele og lign. Ved anvendelse af små svejsetransformerne til svejsning under forhøjet elektrisk risiko, som f. eks. i smalle rum med elektrisk ledende vægge (kedler, rør osv.), i våde rum (gennemfugtning af arbejdstøjet), i varme rum (gennemsvedning af arbejdstøjet) må svejseapparatets udgangsspænding i tomgang ikke være højere end 48 Volt (effektivværdi). Apparatet kan altså i dette tilfælde ikke bruges på grund af den højere udgangsspænding.

Beskyttelsesdragt

1. Under arbejdet skal svejseren være beskyttet mod stråler og forbrændinger vha. tøj og svejseskærmen.
2. Han skal bære kravehandsker af egnet materiale (skind) på begge hænder. De skal være i upåklagelig tilstand.
3. Svejseren skal bære et egnet forklæde for at beskytte tøj mod gnister og forbrændinger. Når arbejdernes art gør det nødvendigt, f. eks. ved underopsvejsning, skal han bære en beskyttelsesdragt og om nødvendigt også hovedbeskyttelse.
4. Beskyttelsesdragten og alt tilbehør skal imødekomme kravene i direktiv vedrørende "personlige værnemidler".

Beskyttelse mod stråler og forbrændinger

1. På arbejdsstedet skal der gøres opmærksom på risikoen for øjenskader ved et opslag: "Pas på! Kig ikke ind i flammerne!" Arbejdsstederne skal om muligt afskærmes på en måde, at personerne i nærheden er beskyttet. Uvedkommende skal holdes væk fra svejsearbejderne.
2. I umiddelbar nærhed til stationære arbejdssteder må væggene ikke være lyse og ikke være skinnende. Vinduer skal mindst op til

DK/N

hovedhøjde sikres imod gennemtrængning eller reflektering af stråler, f. eks. ved egnet maling.



Apparatet må ikke opbevares eller anvendes i våde omgivelser eller i regnvejr. Apparatet må kun anvendes i et rum.

Säkerhetsanvisningar

Ska tvunget beaktas.

OBS!

Ej ändamålsenlig användning av denna utrustning kan vara farlig för personer, djur och materiella värden. Användaren av apparaten är ansvarig för sin egen och andra personers säkerhet.

Läs tvunget igenom bruksanvisningen och beakta alla föreskrifter.

- Reparation och/eller underhåll får endast utföras av kvalificerade personer.
- Använd endast de anslutnings- och svetskablar som medföljer leveransen (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²)
- Se till att apparaten alltid vårdas i tillräcklig mån.
- Under drift bör apparaten inte stå trångt eller direkt vid en vägg eftersom tillräcklig mängd luft måste kunna strömma in genom öppningarna. Övertyga dig om att apparaten har anslutits rätt till elnätet (se punkt 4). Undvik allt slags gragbelastning på nätkabeln. Dra ut stickkontakten innan du flyttar apparaten till ett annat ställe.
- Var uppmärksam på svetskabelns, elektrodhållarens samt jordklämmornas (-) skick. Om isoleringen eller de strömförande delarna är slitna finns det risk för att farliga situationer uppstår, samtidigt som svetsens kvalitet kan försämrans.
- Ljusbågssvetsning genererar gnistor, smälta metallpartiklar och rök. Beakta därför följande: Ta bort alla brännbara substanser och/eller material från arbetsplatsen.
- Se till att lufttillförseln alltid är tillräcklig.
- Svetsa inte på behållare eller rör som har innehållit brännbara vätskor eller gaser. Undvik allt slags direktkontakt med svetsens strömkrets. Tomgångsspänningen mellan elektrodhållaren och jordklämman (-) kan vara farlig.
- Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn.
- Skydda ögonen med härför avsedda skyddsglas (DIN grad 9-10) som du fäster på den medföljande svetsaskärmen. Använd handskar och bär torra skyddskläder som är fria från olja och fett för att skydda huden mot ultraviolett strålning från ljusbågen.
- Om aggregatet ställs på en sned yta ska man se till att det inte kan välta.
- Kontrollera aggregatets vikt inför transport (se Tekniska data) för att undvika ryggskador.
- Nätanslutningen som är förhanden vid drift-

stället ska ha installerats av specialiserad personal och uppfylla gällande föreskrifter och säkringsvärden.

- Se alltid till att du står stabilt, särskilt på stegar och arbetsställningar.

Obs!

- Ljusstrålen från ljusbågen kan skada ögonen och förorsaka brännskador på huden.
- Vid ljusbågssvetsning uppstår gnistor och droppar av smält metall. Det svetsade arbetsstycket börjar glöda och förblir mycket hett under ganska lång tid.
- Ångorna som frigörs vid ljusbågssvetsning kan vara skadliga. Allt slags elektriska stötar kan vara dödliga.
- Närma dig inte ljusbågen inom en omkrets på 15 m.
- Skydda dig själv (och personer i närheten) mot eventuell farlig verkan från ljusbågen.
- Varning: Beroende på typ av nätanslutning där svetsen har anslutits finns det risk för att störningar uppstår i nätet som kan innebära inskränkningar för andra användare.

Obs!

Om elnät och strömkretsar är överbelastade finns det risk för att störningar uppstår för andra användare medan svetsen används. Kontakta din elleverantör om du är osäker.

Riskkällor vid ljusbågssvetsning

En rad olika riskkällor uppstår vid ljusbågssvetsning. Av denna anledning är det mycket viktigt att svetsaren beaktar följande regler för att inte utsätta sig själv eller andra personer för faror, eller vålla skador på sig själv eller apparaten.

1. Arbetsuppgifter på nätspänningssidan, t ex på kablar, stickkontakt, stickuttag får endast utföras av behörig elinstallatör. Detta gäller särskilt för hopkoppling av mellankablar.
2. Vid olyckor ska svetsströmkällan genast åtskiljas från nätet.
3. Om elektriska beröringsspänningar uppstår, koppla genast ifrån apparaten och låt en behörig elinstallatör kontrollera utrustningen.
4. Se alltid till att fullgod elektrisk kontakt finns på svetsströmsidan.
5. Bär alltid isolerande handskar på bägge händerna när du svetsar. Dessa handskar skyddar dig mot elektriska slag (svetsströmkretsens tomgångsspänning), mot skadlig strålning (värme och UV-strålning) samt mot glödande metall och slaggstänk.
6. Bär fasta och isolerande skor. Tänk på att

skorna ska vara isolerande även om de är våta. Vanliga skor (lågskor) är inte lämpliga eftersom metalldroppar som faller ned kan förorsaka brännskador.

7. Bär lämpliga kläder och använd inga syntetiska plagg.
8. Titta inte in i ljusbågen med oskyddade ögon. Använd endast svetskyddsskärm med föreskrivet skyddsglas enl. DIN. Ljusbågen avger inte endast ljus- och värmestrålning, som kan förorsaka bländning eller brännskador, utan sänder dessutom ut UV-strålning. Om du inte använder fullgott skydd kommer denna osynliga ultravioletta strålning att förorsaka en mycket smärtsam bindhinneinflammation som dock inte märks av förrän efter några timmar. UV-strålning på oskyddad hud leder dessutom till skador som påminner om solbränna.
9. Även personer som står i närheten av ljusbågen måste informeras om dessa faror och utrustas med erforderlig skyddsutrustning. Bygg in avskärningsväggar vid behov.
10. Eftersom rök och skadliga gaser uppstår vid svetsning måste du se till att tillräckliga mängder friskluft tillförs. Detta gäller särskilt vid svetsning i mindre rum.
11. Svetsarbeten får inte utföras vid behållare som används för förvaring av gaser, bränsle, mineralolja eller liknande, inte ens om de har stått tomma under längre tid. Explosionsfara föreligger på grund av dessa rester.
12. Särskilda föreskrifter gäller i utrymmen utsatta för brand- och explosionsfara.
13. Svetsar som ska utsättas för höga påfrestningar och tvunget måste uppfylla vissa säkerhetsvillkor, får endast utföras av särskilt utbildade svetsare som har genomgått prov. Exempel: Tryckkärl, löpskenor, släpkopplingar osv.
14. Anvisningar:
Tänk tvunget på att det finns risk för att skyddsledaren i elektriska anläggningar eller utrustningar förstörs av svetsströmmen om du är oaktsam när du svetsar. Till exempel är det möjligt att jordklämman läggs på svetsens kåpa som är ansluten till den elektriska anläggningens skyddsledare. Svetsarbetena utförs på en maskin med skyddsledaranslutning. Det är alltså möjligt att svetsa på maskinen utan att jordklämman kläms fast på denna. I detta fall flyter svetsströmmen från jordklämman via skyddsledaren till maskinen. Den höga svetsströmmen kan leda till att skyddsledaren smälter.
15. Tilledningarnas säkringar till nätstickuttagen

måste uppfylla gällande föreskrifter (VDE 0100). Enligt dessa föreskrifter är det alltså endast tillåtet att använda säkringar resp. automater som är anpassade till ledningsarean (för jordade stickuttag max. 16 A säkringar eller 16 A ledningsskyddsbrytare). En säkring med för högt värde kan leda till kabelbrand eller brandskador på byggnaden.

Trånga och fuktiga rum

Vid arbeten i trånga, fuktiga eller heta rum ska isolerande underlag eller mellanskikt och dessutom kraghandskar av läder eller annat dåligt ledande material användas för att isolera kroppen mot golv, väggar, ledande apparatdelar och liknande.

Om små svetstransformatorer används för svetsning under förhöjd elektrisk fara, t ex i trånga rum som består av elektriskt ledande väggmaterial (tank, rör osv.), i våta rum (genomfuktiga arbetskläder) eller i heta rum (genomsvette arbetskläder) får svetsens utgångsspänning i tomgång inte vara högre än 48 V (effektivt värde). I detta fall kan alltså apparaten inte användas pga. den högre utgångsspänningen.

Skyddskläder

1. Medan arbetet utförs måste svetsarens hela kropp vara skyddad mot strålning och brännskador med hjälp av kläder och ansiktsskydd.
2. Bär kraghandskar av lämpligt material (läder) på bägge händerna. Dessa handskar måste befinna sig i fullgott skick.
3. Bär lämpliga förkläden för att skydda kläderna mot gnistregn och brännskador. Om arbetsuppgifterna kräver att svetsning ska utföras ovanför huvudhöjd, måste svetsaren bära skyddsoverall samt om nödvändigt använda ett huvudskydd.
4. Skyddskläderna samt allt tillbehör som används måste uppfylla direktivet "Personlig skyddsutrustning".

Skydd mot strålning och brännskador

1. Sätt upp en skylt med texten "Varning! Titta inte in i lågan!" för att informera personalen om att det finns risk för att ögonen skadas. Skärma av arbetsplatserna så att personerna som vistas i närheten är skyddade. Se till att obehöriga personer inte uppehåller sig i närheten av svetsarbeten.
2. I omedelbar närhet till stationära arbetsplatser ska väggarna inte vara ljusa eller ha en glänsande yta. Fönster måste säkras mot

instrålade ljus eller reflektering av strålar åtminstone upp till huvudhöjd, t ex med lämplig målning.



Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn. Apparaten får endast användas i utrymmen.

Bezpečnostní pokyny

Bezpodmínečně dbát

Varování!

Neodborné zacházení s tímto zařízením může být nebezpečné pro osoby, zvířata a věcné hodnoty. Uživatel zařízení je zodpovědný za bezpečnost vlastní a jiných osob. Bezpodmínečně si přečtěte tento návod k obsluze a dbejte jeho předpisů.

- Úpravy nebo/a údržbové práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Používat pouze přípojná vedení a svářečci vodiče obsažené v rozsahu dodávky. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²)
- Postarejte se o přiměřenou péči o přístroj.
- Během fungování by měl přístroj mít dostatek místa a neměl by stát přímo u zdi, aby mohl dovnitř štěrbinami pronikat dostatek vzduchu. Ubezpečte se, zda byl přístroj správně připojen na síť (viz 4.). Vyhněte se jakémukoliv tahu na síťový kabel. Přístroj vytáhněte ze zásuvky, než ho budete chtít postavit na jiné místo.
- Dbejte na stav svařovacího kabelu, elektrodových kleští a ukostřovacích svorek (-); opotřebením na izolaci a na proud vodících částech mohou vyvolat nebezpečné situace a snížit kvalitu svařovacích prací.
- Obloukové svařování produkuje jiskry, roztavené částičky kovů a kouř, dbejte proto: všechny hořlavé látky a/nebo materiály z pracoviště odstranit.
- Přesvědčte se, zde je k dispozici dostatečný přívod vzduchu.
- Nesvařujte na nádobách, nádržích nebo trubkách, které obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny. Vyhněte se každému přímému kontaktu s okruhem svařovacího proudu; napětí naprázdno, které se mezi elektrodovými kleštěmi a ukostřovací svorkou (-) vyskytuje, může být nebezpečné.
- Neukládejte nebo nepoužívejte přístroj ve vlhkém nebo mokřím prostředí nebo na dešti.
- Chraňte oči pomocí k tomu určených bezpečnostních skel (DIN stupeň 9-10), které připevníte na přiloženém ochranném štítu. Používejte rukavice a suché ochranné oblečení, které je prosté oleje a tuku, abyste chránili kůži před ultrafialovým zářením světelného oblouku.
- Pokud stroj hodláte umístit na šikmou plochu, dbejte na to, aby se nepřevrátil.
- Při přepravě přístroje vezměte v úvahu hmotnost stroje (viz technická data), abyste

předešli poraněním zad.

- Elektrická síťová přípojka na místě činnosti musí být instalována odborníkem a musí odpovídat příslušným předpisům a bezpečnostním pravidlům.
- Dbejte na bezpečný a stabilní postoj zejména na žebřících a lešeních.

Dbejte!

- Světelné záření oblouku může poškodit oči a vyvolat popáleniny na kůži.
- Při obloukovém svařování se tvoří jiskry a kapky roztaveného kovu, svařovaný kus začne žhnout a zůstane relativně dlouho velmi horký.
- Při obloukovém svařování se uvolňují páry, které mohou být škodlivé. Každý elektrický šok může být smrtelný.
- Nepřibližujte se k oblouku přímo v okruhu 15 m.
- Chraňte se (také okolo stojící osoby) proti eventuálně nebezpečným efektům oblouku.
- Varování: v závislosti na podmínkách připojení k síti v bodě připojení svářečky může v síti dojít k poruchám pro ostatní spotřebitele.

Pozor!

Při přetížených zásobovacích sítích a proudových obvodech může během svařování dojít k poruchám pro jiné spotřebitele. V případě potřeby je třeba poradit se s příslušným podnikem zásobování proudem.

Zdroje nebezpečí při obloukovém svařování

Při obloukovém svařování je možná řada zdrojů nebezpečí. Proto je pro svářeče obzvláště důležité dbát následujících pravidel, aby neohrožoval sebe a ostatní a aby zabránil škodám pro osoby a na přístroji.

1. Práce na straně síťového napětí, např. na kabelech, zástrčkách, zásuvkách atd. nechat provést odborníkem. Toto platí především pro vytvoření mezikabelů.
2. Při nehodách okamžitě odpojit zdroj svařovacího proudu od sítě.
3. Pokud se vyskytnou elektrická dotyková napětí, přístroj ihned vypnout a nechat přikontrolovat odborníkem.
4. Na straně svařovacího proudu vždy dbát na dobré elektrické kontakty.
5. Při svařování nosit vždy na obou rukou izolující rukavice. Tyto chrání před úderem elektrickým proudem (napětí naprázdno

- svařovacího proudového okruhu), před škodlivým zářením (teplo a UV záření) a před žhnoucím kovem a stříkající struskou.
6. Nosit pevnou izolující obuv, která má chránit i za mokra. Polobotky nejsou vhodné, protože odpadávající, žhnoucí kapky kovu mohou způsobit popáleniny.
 7. Nosit vhodné oblečení, nenosit nic ze syntetických materiálů.
 8. Do oblouku se nedívat nechráněnými očima, používat pouze ochranný svařovací štít s předpisovým ochranným sklem podle DIN. Světelný oblouk vyzařuje kromě světelného a tepelného záření, které způsobí oslnění resp. popálení, také UV paprsky. Toto neviditelné ultrafialové záření způsobí při nedostatečné ochraně velice bolestivý, teprve po několika hodinách se projevující, zánět spojivek. Kromě toho má UV záření na nechráněných místech těla za následky škodlivé sluneční spálení.
 9. Také v blízkosti oblouku se vyskytující osoby nebo pomocníci musí být o nebezpečích informováni a být vybaveni nutnými ochrannými prostředky, v případě nutnosti zabudovat ochranné zdi.
 10. Při svařování, především v malých prostorech, je třeba se postarat o dostatečný přísun čerstvého vzduchu, protože vzniká kouř a škodlivé plyny.
 11. Na nádobách, ve kterých jsou skladovány plyny, pohonné hmoty, minerální oleje nebo pod., nesmí být prováděny žádné svařovací práce, ani když už jsou dlouhou dobu vyprázdněny, protože díky zbytkům hrozí nebezpečí výbuchu.
 12. V prostorech ohrožených ohněm a výbuchem platí zvláštní předpisy.
 13. Svařované spoje, které jsou vystaveny velkému namáhání a musí bezpodmínečně splňovat bezpečnostní požadavky, smí být prováděny pouze zvláště vyškolenými a přezkoušenými svářeči.
Příklady jsou: autoklávy, kolejnice, závěsná zařízení k přívěsu atd.
 14. Pokyny:
Je třeba bezpodmínečně dbát na to, aby mohl být ochranný vodič v elektrických zařízeních nebo přístrojích při nedbalosti svařovacím proudem zničen, např. ukostřovací svorka je přiložena na kryt svařovacího přístroje, který je spojen s ochranným vodičem elektrického zařízení. Svařovací práce jsou prováděny na stroji s přípojkou pro ochranný kontakt. Je tedy možné, na stroji svařovat, bez toho, že by na něm byla připevněna ukostřovací svorka. V tomto případě teče svařovací proud od ukostřovací svorky přes ochranný vodič ke stroji. Vysoký svařovací proud může mít za následek přetavení ochranného vodiče.
 15. Jištění přívodních vedení k síťovým zásuvkám musí odpovídat předpisům (VDE 0100). Podle těchto předpisů tedy smí být používány pouze průřezu vedení odpovídající pojistky popř. automaty (pro zásuvky s ochranným kolíkem max. 16ampérové pojistky nebo 16ampérový spínač pojistky pro jištění vedení). Nadměrné jištění může mít za následky požár vedení resp. požár budovy.

Úzké a vlhké prostory

Při práci v úzkých, vlhkých nebo horkých prostorech je třeba používat izolující podložky a mezipodložky a shrnovací rukavice z kůže nebo jiných, špatně vodivých materiálů, na izolaci těla oproti podlaze, zdem vodivých částí zařízení a pod.

Při použití malých svařovacích transformátorů na svařování za zvýšeného elektrického ohrožení, jako např. v úzkých prostorech z elektricky vodivých obložení (kotle, trubky atd.), v mokřích prostorech (promočení pracovního oděvu), v horkých prostorech (propocení pracovního oděvu), nesmí být výstupní napětí svářečky při chodu naprázdno vyšší než 48 voltů (efektivní hodnota). Přístroj nesmí být tedy z důvodů vyššího výstupního napětí v tomto případě používán.

Ochranný oděv

1. Během práce musí být svářeč na celém těle chráněn oděvem a ochranou obličeje proti záření a proti popáleninám.
2. Na obou rukou je třeba nosit shrnovací rukavice z vhodného materiálu (kůže). Tyto se musí nacházet v bezvadném stavu.
3. Na ochranu oděvu proti jiskrám a popálení je třeba nosit vhodné zástěry. Pokud to druh práce vyžaduje, např. svařování nad hlavou, je třeba nosit ochranný oblek a pokud je to nutné, také ochranu hlavy.
4. Použitý ochranný oděv a celkové příslušenství musí odpovídat směrnici „Osobní ochranné vybavení“.

Ochrana proti záření a popáleninám

1. Na pracovišti poukázat na ohrožení očí vývěskou: Pozor nedívat se do plamene!
Pracoviště je třeba pokud možno ohradit, aby byly osoby nacházející se v blízkosti chráněny. Nepovoláné nepouštět do blízkosti svařovacích prací.
2. V bezprostřední blízkosti pracovišť vázaných na místo by neměly být zdi světlé a lesklé.
Okna je třeba minimálně do výšky hlavy zabezpečit proti propuštění a reflektování záření, např. vhodným nátěrem.



Přístroj neskladujte nebo nepoužívejte ve vlhkém prostředí nebo v dešti. Přístroj smí být používán pouze v místnosti.

Bezpečnostné predpisy

Vždy dodržiavajte tieto predpisy

Pozor

Neodborná manipulácia s týmto prístrojom môže byť veľmi nebezpečná pre ľudí, zvieratá ako aj materiálne hodnoty. Používateľ tohto zariadenia je zodpovedný za svoju vlastnú bezpečnosť ako aj za bezpečnosť ostatných osôb.

Prečítajte si v každom prípade tento návod na obsluhu a dodržiavajte jeho predpisy.

- Všetky opravy a/alebo údržbové práce môžu byť vykonávané len kvalifikovanými odborníkmi.
- Smú sa používať výlučne len prípojné a zväracie vedenia, ktoré sú súčasťou objemu dodávky. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Postarajte sa o primerané ošetrovanie a údržbu prístroja.
- Tento prístroj by počas svojej prevádzky nemal stáť blízko pri stene alebo sa priamo opierať o stenu, aby bol zabezpečený dostatočný príjem vzduchu cez vetracie otvory. Presvedčíte sa o tom, že je prístroj správne pripojený k sieti (pozri bod 4). Zabráňte tomu, aby sa bol elektrický kábel namáhaný ťahom. Vytiahnite kábel prístroja zo siete pred tým, než ho postavíte na inom mieste.
- Dbajte na stav zväracích káblov, elektródových klieští ako aj svorky kostry (-), pretože opotrebenie na izolácii a na ostatných súčiastkach, ktorými vedie elektrický prúd, môže zapríčiniť nebezpečnú situáciu a zmenšiť kvalitu práce so zväračkou.
- Pri oblúkovom zváraní sa tvoria iskry, ako aj roztavené kusy kovu a dym, z toho dôvodu je potrebné dbať na to, že: Všetky horľavé látky a/alebo materiály musia byť odstránené z miesta pracoviska.
- Presvedčíte sa o tom, že máte k dispozícii dostatočný prívod vzduchu.
- Nezwárajte v žiadnom prípade na nádobách, nádržkách, potrubíach, ktoré obsahovali horľavú tekutinu alebo plyn. Zabráňte akémukoľvek priamemu kontaktu so zväracím elektrickým obvodom; voľnobežné napätie, ktoré vzniká medzi elektródovými kliešťami a svorkou kostry (-), môže byť veľmi nebezpečné.
- Neskladujte a ani nepoužívajte tento prístroj vo vlhkom prostredí alebo v daždi.
- Chráňte si vaše oči pomocou špeciálnych ochranných skiel (DIN stupeň 9-10), ktoré

upevníte na ochranný štít, ktorý je priložený pri zakúpenej zväračke. Používajte rukavice a suchý ochranný odev, ktorý je zbavený olejov a masnôt, aby ste nevystavovali vašu pokožku pôsobeniu ultrafialového žiarenia zo svetelného oblúku.

- Keď postavíte prístroj na šikmý podklad, dbajte na to, aby sa prístroj neprevrátil.
- Pri preprave dbajte na hmotnosť prístroja (pozri Technické údaje), aby ste zabránili zraneniam chrbta.
- Sieťové pripojenie nachádzajúce sa na mieste prevádzkovania prístroja musí byť nainštalované odborníkom a musí byť v súlade s príslušnými predpismi a mať dostatočné istenie.
- Postarajte sa o bezpečný postoj predovšetkým pri práci na rebríkoch a lešeníach.

Dodržiavajte nasledovné pokyny!

- Svetelné žiarenie svetelného oblúku môže vážne poškodiť zrak a spôsobiť popáleniny na pokožke.
- Oblúkové zváranie vytvára iskry a kvapky roztopeného kovu, pričom sa zváraný obrábaný materiál rozžeraví a ostane relatívne dlhý čas veľmi horúci.
- Pri oblúkovom zváraní sa zároveň uvoľňujú výpary, ktoré môžu byť za určitých okolností zdraviu škodlivé. Každý elektrický šok môže byť za určitých okolností smrteľný.
- Neobracajte sa bez ochrany priamo k svetelnému oblúku v oblasti 15 m od zvárania.
- Chráňte seba (ako aj ostatné osoby stojace v blízkosti) proti eventúalnym nebezpečným efektom svetelného oblúku.
- Údržba: V závislosti od druhu a podmienok pripojenia v mieste zapojenia oblúkovej zväračky môže dôjsť k rušeniu elektrickej siete pre ostatné elektrické spotrebiče.

Pozor!

Ak je preťažená elektrická sieť napájania a elektrické obvody, môže počas zvárania dôjsť na ostatných elektrických spotrebičoch k poruchám resp. rušeniu. V prípade pochybností sa obráťte na vášho dodávateľa elektrickej energie.

Zdroje nebezpečenstva pri oblúkovom zváraní

Pri oblúkovom zváraní existuje celý rad zdrojov vzniku nebezpečenstva. Z toho dôvodu je preto pre zvärača obzvlášť dôležité, aby prísne dodržiaval nasledovné pravidlá, aby neohrozil

seba ani ostatných a zabránil tak vzniku možného ohrozenia ľudí a zariadenia.

1. Akékoľvek práce a úpravy na strane sieťového napájania, napr. na kábloch, zástrčkách, zásuvkách atď. nechať vždy vykonať odborníkom. To platí predovšetkým pre vyhotovovanie spojovacích káblov.
2. Pri nehodách okamžite odpojiť zdroj zväracieho prúdu od siete.
3. Ak sa vyskytne elektrické dotykové napätie, je potrebné prístroj okamžite vypnúť a nechať ho skontrolovať odborníkom.
4. Na strane zväracieho prúdu je potrebné neustále dbať na dobré elektrické kontakty.
5. Pri zváraní vždy nosiť na oboch rukách izolujúce rukavice. Tieto izolujúce rukavice slúžia na ochranu pred elektrickým úderom (voľnobežné napätie na obvode zväracieho prúdu), pred škodlivým žiarením (teplo a UV žiarenie) ako aj pred rozžeravenými odstreknutými častkami kovu a taveniny.
6. Nosiť pevnú izolujúcu pracovnú obuv, topánky by mali izolovať aj vo vlhkom prostredí. Poltopánky nie sú vhodné, pretože odpadajúce, rozžeravené kvapky kovu môžu spôsobiť popálenie.
7. Obliecť si vhodný ochranný odev, nepoužívať žiadne kusy odevu zo syntetických látok.
8. Nepozerať sa pri zváraní nechránenými očami priamo do oblúka, používať vždy zvärací ochranný štít spolu s predpísaným ochranným sklom podľa noriem DIN. Svetelný oblúk vytvára okrem svetelného a tepelného žiarenia, ktoré môžu spôsobiť oslepenie resp. popálenie, zároveň aj UV žiarenie. Toto neviditeľné ultrafialové žiarenie spôsobuje pri nedostatočnej ochrane veľmi bolestivý zápal očných spojiviek, ktorý sa však spozoruje až niekoľko hodín po vystavení zraku zväraciemu oblúku. Okrem toho má UV žiarenie za následok vznik škodlivých „slniečnych“ popálení na nechránených miestach pokožky.
9. Taktiež osoby nachádzajúce sa v blízkosti svetelného oblúka alebo pomocníci, musia byť upozorení na existenciu týchto nebezpečenstiev a zaopatrení príslušnými ochrannými prostriedkami, a ak to je potrebné musia sa postaviť ochranné steny.
10. Vo všeobecnosti, no obzvlášť v malých miestnostiach, je potrebné pri zváraní zabezpečiť dostatočný prívod vzduchu, pretože vzniká dym a škodlivé plyny.
11. Na nádobách, v ktorých sa skladujú plyny, pohonné hmoty, minerálne oleje a pod., nie je možné vykonávať akékoľvek zväracie práce ani v takom prípade, že sú nádoby už dlhý čas prázdne, pretože aj zo zvyškov ich obsahu môže dôjsť k explózií.
12. Pri zváraní v miestnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru a explózie platia zvláštne predpisy.
13. Zväracie spoje, ktoré sú vystavované veľkému namáhaniu a musia bezpodmienečne spĺňať dané predpísané bezpečnostné podmienky, môžu vykonávať len špeciálne vyškolení a preskúšaní zvárači. Patria k nim napríklad: Tlakové kotle, koľajnice, závesné zariadenia prívesu atď.
14. Upozornenie:
Je každopádne potrebné dbať na to, že sa pri nedbalosti môže zväracím prúdom poškodiť ochranný vodič v elektrických rozvodoch alebo prístrojoch, napríklad svorka kostry sa odloží na kryt zväracieho prístroja, ktorý je spojený s ochranným vodičom elektrického rozvodu. Zväracie práce sa vykonávajú na prístroji s prípojom ochranného vodiča. Je teda možné, zvärať na tomto prístroji aj bez toho, aby bola na tento prístroj upevnená svorka kostry. V takom prípade prechádza zvärací prúd zo svorky kostry cez ochranný vodič k prístroju. Vysoký zvärací prúd môže mať za následok pretavenie ochranného vodiča.
15. Poistky prívodov k sieťovým elektrickým zásuvkám musia byť podľa predpisov (VDE 0100). Podľa týchto predpisov je tým pádom možné používať len také poistky, resp. istiace automaty, ktoré súhlasia s daným profilom vedenia (pre zásuvky s ochranným vodičom max. 16 A, poistky alebo 16 A LS-spínače). Predimenzovaná poistka môže spôsobiť požiar vedenia resp. dokonca vznik požiaru budovy.

Malé a vlhké priestory

Pri prácach v úzkych, vlhkých alebo horúcich priestoroch je potrebné používať izolujúce podložky a zamedzujúce vložky, ďalej rukavice s predĺženým okrajom z kože alebo iného nízko vodivého materiálu kvôli izolácii tela voči podlahe a stenám používať vodivé časti aparátu a pod.

Pri použití malých zväracích transformátorov pre zváranie so zvýšeným nebezpečenstvom ohrozenia elektrickým prúdom, ako napr. v úzkych priestoroch z elektricky vodivého obloženia (kotol, potrubie atď.), vo vlhkých priestoroch (premočenie pracovného oblečenia), v horúcich

priestoroch (prepotenie pracovného oblečenia), nesmie byť výstupné napätie zväračky pri voľnobehu vyššie ako 48 voltov (efektívna hodnota). V tomto prípade teda tento prístroj nemôže byť kvôli jeho vyššiemu výstupnému napätiu použitý na zváranie.

Ochranný odev

1. Počas práce musí byť zvärač chránený na celom svojom tele ochranným odevom a ochranou tváre proti žiareniu a proti vzniku popálenín.
2. Na oboch rukách sa musia nosiť ochranné rukavice s predĺženým okrajom z vhodného materiálu (koža). Rukavice musia byť v bezchybnom stave.
3. Kvôli ochrane odevu proti lietaniu iskier a proti popáleninám je potrebné používať vhodné zástery. Ak si to vyžaduje druh práce, napr. zváranie nad hlavou, je potrebné nosiť ochranný overal a ak to je potrebné taktiež ochranu hlavy.
4. Použitie ochranné oblečenie a smernicou „Osobné ochranné vybavenie“.

Ochrana proti žiareniu a popáleninám

1. Na pracovisku, na ktorom chcete zvärať, je potrebné kvôli nebezpečenstvu ohrozenia zraku vyvesiť následovné upozornenie: Pozor – nepozerať sa do plameňa! Miesta zvárania na pracovisku sa musia pokiaľ možnosť zacloniť takým spôsobom, aby boli chránené osoby nachádzajúce sa v blízkosti. Nepovolným osobám sa nesmie povoliť prístup k zväraniu
2. V bezprostrednej blízkosti stacionárnych pracovísk by nemali byť steny svetlej farby a ani by nemali mať lesklý povrch. Okná sa musia zabezpečiť minimálne do výšky hlavy proti prepúšťaniu alebo odrážaniu lúčov žiarenia, napr. vhodnými nátermi.



Neskladujte ani nepoužívajte tento prístroj vo vlhkom prostredí alebo v daždi. Prístroj smie byť používaný len v miestnostiach.

Veiligheidsinstructies

Absoluut in acht te nemen

Waarschuwing!

Een onvakkundig gebruik van deze installatie kan gevaarlijk zijn voor personen, dieren en voorwerpen. De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en voor die van andere personen. Lees daarom in elk geval deze handleiding en volg de instructies erin op.

- Reparaties en/of onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.
- Er mogen uitsluitend de bij de omvang van de levering begrepen aansluit- en laskabels worden gebruikt. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²)
- Zorg voor een gepast onderhoud van het toestel.
- Het toestel mag tijdens de werking niet ingesloten of direct tegen de muur staan, zodat altijd voldoende lucht door de ventilatiesleuven kan worden opgenomen. Vergewis u ervan dat het toestel niet op het net is aangesloten (zie 4.). Vermijd elke treklast op het elektrisch snoer. Trek de stekker van het toestel uit voor u het op een andere plaats opstelt.
- Let op de toestand van de laskabels, de elektrodetang en de aardingsklem (-); slijtage aan de isolatie en aan de stroomvoerende onderdelen kan tot een gevaarlijke situatie leiden en de kwaliteit van het laswerk verminderen.
- Booglassen produceert vonken, gesmolten metalen deeltjes en rook. Wees dus uiterst voorzichtig en verwijder alle brandbare substanties en/of materialen uit de werkplaats.
- Vergewis u ervan dat er voldoende luchttoevoer aanwezig is.
- Las nooit op flessen, vaten of buizen die brandbare vloeistoffen of gassen bevat hebben. Vermijd elk direct contact met de lasstroomkring; de nullastspanning die tussen de elektrodetang en de aardingsklem (-) optreedt, kan gevaarlijk zijn.
- Bewaar of gebruik het toestel nooit in een vochtige of natte omgeving of in de regen.
- Bescherm uw ogen met daartoe bestemde veiligheidsglazen (DIN graad 9-10), die u op de bijgeleverde laskap bevestigt. Draag handschoenen en droge beschermende kleding die vrij is van olie en vet, om de huid niet bloot te stellen aan de ultraviolette straling van de lichtboog.
- Als u de machine op een schuine ondergrond zet, let er dan op dat hij niet omkantelt.

- Houd bij het transport van het apparaat rekening met het gewicht (zie Technische gegevens), om rugletsel te vermijden.
- De op de bouwwerf beschikbare netaansluiting moet door een elektricien geïnstalleerd zijn en door adequate beveiligingen voldoen aan de voorschriften.
- Zorg voor een veilige stand, vooral op ladders en stellingen.

Let op!

- De lichtstraling van de lichtboog kan de ogen beschadigen en verbrandingen op de huid teweegbrengen.
- Booglassen produceert vonken en druppels gesmolten metaal, het gelaste werkstuk begint te gloeien en blijft relatief lang erg heet.
- Bij het booglassen komen dampen vrij die schadelijk kunnen zijn. Elke elektrische schok kan dodelijk zijn.
- Nader de lichtboog niet direct binnen een cirkel van 15 m.
- Bescherm uzelf (en omstaande personen) tegen de eventuele gevaarlijke effecten van de lichtboog.
- Waarschuwing: afhankelijk van de netaansluitingssituatie van het lastoestel kunnen binnen het elektrisch net eventueel andere verbruikers gestoord worden.

Opgelet!

Bij overbelaste leidingnetten en stroomkringen kunnen tijdens het lassen andere verbruikers storingen ondervinden. In geval van twijfel moet het elektriciteitsbedrijf worden geraadpleegd.

Gevarenbronnen bij booglassen

Bij het booglassen bestaan heel wat gevarenbronnen. Daarom is het voor de lasser zeer belangrijk onderstaande regels op te volgen, om zichzelf en anderen niet in gevaar te brengen en schade aan mens en toestel te voorkomen.

1. Laat werkzaamheden aan de netspanningszijde, bijv. aan kabels, stekkers, stopcontacten enz. alleen door een vakman uitvoeren. Dat geldt in het bijzonder voor het aanmaken van tussenkabels.
2. Bij ongevallen de lasstroombron onmiddellijk van het net loskoppelen.
3. Indien er elektrische contactspanningen optreden, het toestel onmiddellijk uitschakelen en door een vakman laten controleren.
4. Aan de lasstroomzijde altijd voor goede elektrische contacten zorgen.
5. Tijdens het lassen altijd aan beide handen

- isolerende handschoenen dragen. Deze beschermen tegen elektrische schokken (nul-lastspanning van de lasstroomkring), tegen schadelijke straling (hitte en uv-straling) en tegen gloeiend metaal en slakkenspatten.
6. Draag stevige, isolerende schoenen die ook in natte omstandigheden isoleren. Lage schoenen zijn niet geschikt, omdat neervallende gloeiende metaaldruppels brandwonden kunnen veroorzaken.
 7. Trek geschikte kleding aan, geen synthetische kledingstukken.
 8. Niet met onbeschermden ogen in de lichtboog kijken; alleen een lasbril met voorgeschreven veiligheidsglas volgens DIN dragen. De lichtboog geeft behalve licht- en warmtestralen, die verblinding resp. verbranding veroorzaken, ook uv-stralen af. Deze onzichtbare ultraviolette straling veroorzaakt bij onvoldoende bescherming een uiterst pijnlijke bindvliesontsteking die pas enkele uren later wordt gevoeld. Bovendien heeft de uv-straling op onbeschermden lichaamsdelen schadelijke zonnebrandeffecten tot gevolg.
 9. Ook personen of helpers die zich in de buurt van de lichtboog bevinden, moeten op de gevaren worden gewezen en met de nodige beschermmiddelen worden uitgerust; indien noodzakelijk, beschermende wanden inbouwen.
 10. Bij het lassen moet, vooral in kleine ruimtes, voor voldoende toevoer van verse lucht worden gezorgd, daar rook en schadelijke gasen ontstaan.
 11. Aan vaten waarin gassen, brandstoffen, minerale oliën of dergelijke worden bewaard, mogen – ook als ze al lange tijd leeg zijn – geen laswerkzaamheden worden uitgevoerd, daar mogelijke resten voor explosiegevaar zorgen.
 12. In vuur en ruimtes met explosiegevaar gelden bijzondere voorschriften.
 13. Lasverbindingen die aan grote belastingen zijn blootgesteld en absoluut aan veiligheidsvereisten moeten voldoen, mogen uitsluitend door speciaal opgeleide en gediplomeerde lassers worden uitgevoerd.
Voorbeelden: drukketels, looprails, trekhaken enz.
 14. Opmerkingen
Men dient er beslist aan te denken dat de aardgeleider in elektrische installaties of toestellen bij nalatigheid door de lasstroom kan worden vernield, bijv. als de aardingsklem op de kast van het lastoestel wordt gelegd
- wanneer dit met de aardgeleider van de elektrische installatie is verbonden. De laswerkzaamheden worden uitgevoerd aan een machine met een aardgeleideraansluiting. Het is dus mogelijk aan de machine te lassen zonder de aardingsklem hierop te hebben bevestigd. In dit geval stroomt de lasstroom van de aardingsklem via de aardgeleider naar de machine. De hoge lasstroom kan ertoe leiden dat de aardgeleider doorsmelt.
15. De beveiliging van de leidingen naar de stop-contacten moet aan de voorschriften voldoen (VDE 0100). Er mogen dus conform deze voorschriften alleen zekeringen of automatische zekeringen worden gebruikt die aan de leidingsdiameter zijn aangepast (voor geaarde stopcontacten max. 16A-zekeringen of 16A-contactverbrekers). Een te sterke zekering kan een brand in de leidingen resp. het gebouw tot gevolg hebben.
- Enge en vochtige ruimtes**
Bij werkzaamheden in enge, vochtige of hete ruimtes moet gebruik worden gemaakt van isolerende onderlagen en tussenlagen, kaphandschoenen van leer of een ander slecht geleidend materiaal, om het lichaam te isoleren ten opzichte van vloeren, muren, geleidende apparaatonderdelen en dergelijke.
- Bij gebruik van kleine lastransformatoren voor het lassen onder hoog elektrisch risico, zoals bijv. in enge ruimtes met elektrisch geleidende wanden (ketels, pijpen enz.), in natte ruimtes (met vocht doortrekken van de werkkleding), in hete ruimtes (doorzweeten van de werkkleding), mag de uitgangsspanning van het lastoestel in nullastbedrijf niet hoger zijn dan 48 volt (rms-waarde). Het toestel kan dus omwille van de hogere uitgangsspanning in dit geval niet worden gebruikt.
- Beschermende kleding**
1. Tijdens het werk moet de lasser over het volledige lichaam tegen straling en verbranding beschermd zijn door middel van kleding en gezichtsbescherming.
 2. Aan beide handen moeten kaphandschoenen van een geschikte stof (leer) worden gedragen. Deze moeten zich in een onberispelijke toestand bevinden.
 3. Om de kleding tegen rondvliegende vonken en verbranding te beschermen, moeten geschikte schorten worden gedragen. Als de aard van de werkzaamheden, bijv. boven-

hands lassen, dat vereist, moet een beschermingspak en eventueel ook een veiligheidshelm worden gedragen.

4. De gebruikte beschermende kleding alsmede al de accessoires dienen te beantwoorden aan de richtlijn "persoonlijk beschermingsmiddel".

Bescherming tegen straling en verbranding

1. Op de werkplaats door een uithangbord "Voorzichtig, niet in de vlammen kijken!" waarschuwen tegen het gevaar voor de ogen. De werkplaats moet zo goed mogelijk worden afgeschermd, zodat de personen die zich in de buurt bevinden voldoende beschermd zijn. Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de laswerkzaamheden worden gehouden.
2. In de onmiddellijke buurt van vaste werkplaatsen mogen de muren niet lichtgekleurd of glanzend zijn. Vensters moeten ten minste tot ooghoogte tegen het doorlaten en weerkaatsen van stralen beschermd zijn, bijv. door een geschikte verflaag.



Berg het apparaat niet op of gebruik het niet in een natte omgeving of in de regen. Het apparaat is enkel binnen de ruimte te gebruiken.

Instrucciones de seguridad

Imprescindible tener en cuenta

Aviso!

El manejo incorrecto de esta instalación puede entrañar peligro para personas, animales y objetos. El usuario de la instalación es responsable de su propia seguridad, así como de la de otras personas: Es imprescindible leer este manual de instrucciones y observar las disposiciones.

- Las reparaciones y/o tareas de mantenimiento solo pueden ser llevadas a cabo por personal cualificado.
- Emplear los cables de conexión y soldadura incluidos en el volumen de entrega. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Asegúrese de realizar un mantenimiento apropiado del aparato.
- El aparato debería disponer de espacio suficiente durante el funcionamiento o no estar colocado directamente junto a la pared de modo que pueda penetrar aire suficiente por la ranura. Asegúrese de que el aparato esté conectado correctamente a la red (véase 4.). Evite tirar del cable de conexión. Desenchufe el aparato antes de colocarlo en otro sitio.
- Preste atención al estado del cable de soldadura, la pinza de electrodo, así como los bornes de masa (-); el desgaste en el aislamiento y en las piezas que llevan electricidad pueden provocar una situación peligrosa y mermar la calidad del trabajo de soldadura.
- La soldadura por arco genera chispas, partículas de metal fundidas y humo, por lo que se ha de procurar: retirar del lugar de trabajo toda sustancia y/o material inflamable.
- Cerciórese de que se disponga de una entrada suficiente de aire.
- No realice trabajos de soldadura en depósitos, recipientes o tubos que contengan gases o líquidos inflamables. Evite todo contacto directo con el circuito de corriente de soldadura; la tensión en vacío que se produce entre la pinza de electrodo y el borne de masa (-) puede ser peligrosa.
- No guarde ni utilice el aparato en ambiente húmedo o mojado o bajo la lluvia.
- Proteja la vista mediante cristales protectores adecuados (DIN Grad 9-10) que se fijan al panel protector que se adjunta. Utilice guantes y ropa de protección secos, exentos de grasa y aceite, para no exponer la piel a la radiación ultravioleta del arco.
- Si se coloca la máquina sobre una superficie inclinada, asegurarse de que no se pueda

volcar.

- A la hora de transportar el aparato tener en cuenta el peso (ver Características técnicas) a fin de evitar lesiones en la espalda.
- La conexión de red disponible en el lugar de uso del cliente debe estar instalada por un electricista profesional conforme a las disposiciones y medidas de protección pertinentes.
- Asegurarse de mantener una posición segura, sobre todo, cuando se utilicen escaleras y andamios.

¡Tenga en cuenta lo siguiente!

- La radiación luminosa del arco puede dañar la vista y provocar quemaduras en la piel.
- La soldadura por arco produce chispas y gotas de metal fundido, la pieza de trabajo soldada comienza a ponerse al rojo vivo y permanece muy caliente durante bastante tiempo.
- Al soldar por arco se liberan vapores que pueden resultar perjudiciales. Todo electrochoque puede ser mortal.
- No se acerque directamente al arco voltaico en un radio de 15 m.
- Protéjase (también a las personas que se encuentren en las inmediaciones) contra los posibles efectos peligrosos del arco.
- Aviso: En función de la condición de conexión de red al punto de conexión del aparato soldador, se pueden producir averías en la red para otros consumidores.

¡Atención!

En caso de circuitos eléctricos y redes de suministro sobrecargadas se pueden producir averías para otros consumidores durante la soldadura. En caso de duda se ha de consultar con la empresa de suministro eléctrico.

Fuentes de peligro al soldar por arco

En la soldadura por arco se genera una serie de fuentes de peligro. Por lo tanto, reviste especial importancia para el soldador observar las siguientes reglas para no ponerse en peligro ni poner en peligro a terceros, así como evitar daños personales y materiales.

1. Los trabajos relacionados con tensión de red, p. ej., cables, enchufes, tomas, etc., solo podrán ser llevados a cabo por un especialista. Esto se aplica en particular a la preparación de cables intermedios.

2. En caso de accidente, desenchufar inmediatamente la fuente de corriente para soldadura.
3. Si se producen tensiones de contacto eléctricas, desconectar inmediatamente el aparato y encargar su comprobación a un especialista.
4. Asegurarse de que siempre existan óptimos contactos eléctricos en lo que respecta a la corriente de soldadura.
5. Llevar siempre puestos guantes aislantes en las dos manos al soldar. Estos protegen de sacudidas eléctricas (tensión en vacío del circuito de corriente de soldadura), de radiaciones nocivas (calor y radiaciones ultravioleta), así como metal incandescente y salpicaduras de escoria.
6. Llevar calzado aislante resistente; los zapatos también han de aislar de la humedad. No son adecuados los zapatos bajos ya que las gotas de metal incandescente que caigan pueden provocar quemaduras.
7. Llevar la indumentaria apropiada, nada de ropa sintética.
8. No mirar directamente el arco voltaico sin gafas protectoras; utilizar únicamente panel protector para soldadura con cristal reglamentario según la norma DIN. Además de radiaciones luminosas y caloríficas que pueden provocar quemaduras y deslumbramiento, el arco voltaico también emite radiaciones ultravioletas. Esta radiación UV invisible provoca conjuntivitis, en caso de protección insuficiente, afección muy dolorosa que solo se detecta una vez transcurridas unas horas. Asimismo, la radiación UV repercute de forma nociva provocando dermatitis solar en las partes del cuerpo desprotegidas.
9. Asimismo, se ha de informar sobre los peligros a los ayudantes o personas que se encuentren cerca del arco y proporcionarles la protección necesaria, si es necesario, se han de instalar pantallas protectoras.
10. Al soldar, en particular en recintos pequeños, se ha de procurar el suficiente aporte de aire fresco, ya que se originan humo y gases nocivos.
11. En depósitos en los que se almacenen gases, combustibles, aceites minerales o similares, no se podrán llevar a cabo trabajos de soldadura, incluso habiendo transcurrido bastante tiempo desde que se vaciaron, ya que existe peligro de explosión por residuos.
12. En recintos donde haya peligro de incendio y explosión se aplican disposiciones especiales.
13. Juntas de soldadura expuestas a grandes solicitaciones y en las que es imprescindible el cumplimiento de los requisitos de seguridad, solo podrán ser llevadas a cabo por soldados especialmente formados y acreditados. Por ejemplo: cámara de presión, raíles, acoplamientos del remolque, etc.
14. Instrucciones:
Es imprescindible tener en cuenta que el conductor protector en aparatos o instalaciones eléctricas puede resultar destruido por la corriente de soldadura en caso de imprudencia, p. ej., el borne de masa se coloca en la carcasa del aparato soldador, el cual está unido al conductor protector de la instalación eléctrica. Los trabajos de soldadura se llevan a cabo en una máquina con conexión de puesta a tierra. También es posible soldar a la máquina sin necesidad de haber colocado en esta el borne de masa. En este caso, la corriente de soldadura pasa del borne de masa a través del conductor protector hasta llegar a la máquina. La elevada corriente de soldadura puede fundir el conductor protector.
15. Los fusibles de las líneas de alimentación a las tomas de corriente han de cumplir las disposiciones (VDE 0100). Por lo tanto, solo se podrán utilizar, según estas disposiciones, los automáticos o fusibles con la sección de cable correspondiente (para tomas de puesta a tierra, máx. fusibles de 16 A o interruptores LS de 16 A). Una sobrecarga de fusibles puede provocar que el cable se queme o daños por incendio en el edificio.

Recintos húmedos y estrechos

En caso de trabajos en recintos estrechos, con humedad o calor, se han de utilizar piezas intermedias y bases aislantes, así como guantes de manopla de cuero u otro material que no sea buen conductor para aislar el cuerpo del suelo, paredes, piezas conductivas y similares.

Si se usan transformadores pequeños para soldadura en condiciones de alto riesgo eléctrico, como, p. ej., en recintos estrechos con paredes de alta conductividad eléctrica. (Cámaras, tubos, etc.) en recintos húmedos (se moja la ropa de trabajo), en recintos donde haga calor (se suda la ropa de trabajo), la tensión de salida del aparato soldador para marcha en vacío no podrá superar los 48 voltios (valor efectivo). Por lo tanto, en este

caso no se puede utilizar el aparato debido a la elevada tensión de salida.

Ropa de protección

1. Durante el trabajo, la ropa y la protección facial ha de proteger al soldador en todo el cuerpo frente a radiaciones y quemaduras.
2. En ambas manos ha de llevar guantes de manopla de un material adecuado (cuero). Se han de encontrar en perfecto estado.
3. Para proteger la ropa de la proyección de chispas y quemaduras se han de vestir mandiles apropiados. Si el tipo de trabajo lo requiere, p. ej., soldaduras por encima de la cabeza, se ha de llevar puesto un traje protector y también, si es necesario, protección para la cabeza.
4. La ropa de protección utilizada, así como todos los accesorios han de cumplir lo establecido en la directiva "Equipo de protección personal".

Protección frente a radiaciones y quemaduras

1. Llamar la atención en el lugar de trabajo del peligro que existe para la vista mediante un cartel donde se lea: ¡Atención, no mire directamente a la llama! Los lugares de trabajo se han de aislar al máximo posible de modo que las personas que se encuentren en las inmediaciones se encuentren protegidas. Las personas no autorizadas se han de mantener alejadas de los trabajos de soldadura.
2. En la proximidad inmediata de los lugares de trabajo fijos, las paredes no serán de color claro ni brillantes. Las ventanas se han de asegurar como mínimo hasta la altura de la cabeza frente a la entrada o reflexión de radiaciones, p. ej., con la pintura apropiada.



No guardar ni utilizar el aparato en ambiente mojado o bajo la lluvia. Utilizar el aparato sólo en interiores.

Turvallisuusmääräykset

Noudatettava ehdottomasti

Vaara!

Tämän laitteiston asiantuntematon käyttö saattaa olla vaaraksi ihmisille, eläimille ja tavaroille.

Laitteiston käyttäjä on vastuussa sekä omasta turvallisuudestaan että muista ihmisistä.

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ja noudata siinä mainittuja määräyksiä.

- Korjaukset ja huoltotoimet saavat suorittaa ainoastaan tähän koulutetut ammattihenkilöt.
- Laitteessa saa käyttää ainoastaan mukana toimitettuja liitäntä- ja hitsausjohtoja. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Huolehdi laitteen tarkoituksenmukaisesta hoidosta.
- Laitetta ei saa asettaa käytön ajaksi ahtaisiin tiloihin tai suoraan seinää vasten, jotta tuuletusaukkojen kautta voidaan aina ottaa riittävän suuri ilmamäärä. Varmista, että laite on liitetty oikein verkkovirtaan (vrt. kohtaa 4). Vältä kaikkinaista verkkojohtoon kohdistuvaa vetorasitusta. Irroita verkkopistoke, ennen kuin siirät laitteen toiseen paikkaan.
- Valvo hitsausjohtojen, elektrodipihtien ja maadoittimen (-) kuntoa; eristyksen ja sähkövirtaa kuljettavien osien kulumisilmiöt saattavat aiheuttaa vaaratilanteita ja vaikuttaa huonontavasti hitsaustyön laatuun.
- Valokaarihitsauksessa syntyy kipinöitä, sulatettuja metalliosia ja savua, muista sen vuoksi aina: Poista kaikki syttyvät aineet ja/tai materiaalit työpaikalta.
- Varmista, että käytettävissä oleva raittiin ilman tuonti on riittävä.
- Älä hitsaa sellaisten säiliöiden, astioiden tai putkien päällä, joissa on ollut palavia nesteitä tai kaasuja. Vältä suoraa yhteyttä hitsausvirtapiiriin; elektrodipihtien ja maadoittimen (-) välinen joutokäyntijännite voi olla vaarallinen.
- Älä säilytä tai käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä tai sateessa.
- Suojaa silmiäsi tätä varten tehdyillä suojalaseilla (DIN aste 9-10), jotka kiinnität mukana toimitettuun suojakilpeen. Käytä käsineitä ja kuivaa suojavaatetusta, jossa ei ole öljyä tai rasvaa, suojataksesi ihoasi valokaaren ultraviolettisäteilyltä.
- Jos asetat koneen kaltevalle pinnalle, huolehdi siitä, ettei kone kaadu.
- Huomioi laitetta kuljettaessasi sen paino (katso Tekniset tiedot) välttääksesi selkävammat.
- Käyttöpaikalla olevan verkkovirtaliitännän tulee olla alan ammattihenkilön asentama ja

vastata sitä koskevia määräyksiä ja varokevaatimuksia.

- Huolehdi turvallisesta asennosta varsinkin tikkailla ja telineillä seistessäsi.

Muista aina!

- Valokaaren valonsäteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa iholle palovammoja.
- Valokaarihitsaus aikaansaa kipinöitä ja sulaneen metallin pisaroita, hitsattu työkappale alkaa hehkua ja pysyy suhteellisen kauan hyvin kuumana.
- Valokaarihitsauksessa vapautuu höyryjä, jotka saattavat olla vahingollisia. Jokainen sähköshokki saattaa olla tappava.
- Älä lähesty valokaarta suoraan 15 m säteellä.
- Suojaa itseäsi (sekä lähistöllä olevia ihmisiä) valokaaren mahdollisilta vahingollisilta vaikutuksilta.
- Varoitus: Riippuen hitsauslaitteen liitäntäkohdan verkkoliitäntäolosuhteista voi laite aiheuttaa sähköverkossa häiriöitä muille käyttäjille.

Huomio!

Jos sähköverkko tai virtapiiri on ylikuormitettu, niin hitsauksen aikana muille käyttäjille saatetaan aiheuttaa häiriöitä. Epäselvissä tapauksissa tulee kysyä neuvoa paikalliselta sähkölaitokselta.

Vaarakohdat valokaarihitsauksen aikana

Valokaarihitsauksessa esiintyy monia vaarakohtia. Sen vuoksi on erityisen tärkeää, että hitsauksen suorittaja noudattaa seuraavia ohjeita, jotta hän ei vaaranna itseään tai muita ihmisiä tai aiheuta vahinkoja ihmisille tai laitteelle.

1. Verkköjännitepuolella tehtävät työt, esim. johtojen, pistokkeiden, pistorasioiden ym. korjaus, tulee antaa alan ammattihenkilön suorittavaksi. Tämä koskee varsinkin välijohtojen valmistamista.
2. Tapaturman sattuessa irroita hitsausvirtalähde heti verkosta.
3. Jos sähkökosketusjännitteitä esiintyy, niin laite tulee heti sammuttaa ja antaa ammattihenkilön tarkastettavaksi.
4. Huolehdi aina hyvistä kontakteista hitsausvirtapuolella.
5. Käytä hitsatessa aina molemmissa käsissä eristäviä käsineitä. Ne suojaavat sähköiskuilta (hitsausvirtapiiriin joutokäyntijännite), haitalliselta säteilyltä (lämpö ja ultraviolettisäteily) sekä hehkuvalta metallilta ja kuonanroiskeilta.
6. Käytä tukevia eristäviä jalkineita, joiden tulee

eristää myös märällä lattialla. Puolikengät eivät ole tarkoituksenmukaiset, koska alaputoavat hehkuvat metallitipat aiheuttavat palovammoja.

7. Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita, ei koskaan synteettisiä vaatekappaleita.
8. Älä katso suojaamattomin silmin valokaareen, käytä ainoastaan DIN-standardin mukaisella määräystenmukaisella suojalasilla varustettua hitsaussuojakilpeä. Valokaaresta lähtee sokaistumista tai palovammoja aiheuttavien valo- ja lämpösäteiden lisäksi myös ultraviolettisäteitä. Tämä näkymätön säteily aiheuttaa puutteellisesti suojattuna vasta muutamaa tuntia myöhemmin huomattavan, erittäin tuskallisen silmän sidekalvotulehduksen. Lisäksi UV-säteet aiheuttavat suojaamattomiin vartalon kohtiin auringonpolttamavaurioita.
9. Myös valokaaren läheisyydessä oleskeleville henkilöille tai auttajille tulee ilmoittaa vaaroista ja varustaa heidät tarpeellisin suojavaustein, ja mikäli on tarpeen, tulee rakentaa suojaseinä.
10. Hitsauksen aikana, erityisesti pienissä tiloissa, tulee huolehtia riittävästä puhtaan ilman tuonnista, koska siinä syntyy savua ja haitallisia kaasuja.
11. Säiliöihin, joissa on säilytetty kaasuja, polttoaineita, mineraaliöljyjä tms., ei saa tehdä hitsaustöitä, vaikka ne olisivatkin jo pitkään tyhjinä, koska jäännöksistä aiheutuu räjähdysvaara.
12. Tulen- ja räjähdysvaaralle alttiissa tiloissa pätevät erityismääräykset.
13. Hitsausliitännät, joiden täytyy kestää suuria rasituksia ja täyttää ehdottomasti turvallisuusvaatimukset, saa tehdä vain erityisesti koulutettu ja tutkinnon suorittanut hitsaaja. Esimerkkejä: painekattilat, juoksukiskot, perävaunuliitännät jne.
14. Ohjeita:
On ehdottomasti huolehdittava siitä, että hitsausvirta voi tarvittaessa tuhota sähkölaitteiden tai laitteiden suojajohtimen, esim. maadoitin pannaan hitsauslaitteen koteloon, joka on yhdistetty sähkölaitteiston suojajohtimeen. Hitsaustyöt tehdään suojajohdinliitännällä varustettuun koneeseen. On siis mahdollista hitsata konetta, ilman että maadoitin on liitetty tähän koneeseen. Tässä tapauksessa hitsausvirta kulkee maadoittimesta suojajohtimen kautta koneeseen. Korkea hitsausvirta saattaa aiheuttaa suojajohtimen sulamisen.

15. Verkkopistorasioiden liitäntäjohtojen varokkeiden tulee vastata määräyksiä (VDE 0100). Näiden määräysten mukaisesti saa käyttää ainoastaan johdon läpimittaa vastaavia varokkeita tai automaatteja (maadoitetuille pistorasioille kork. 16 ampeerin varoke tai 16 ampeerin vuotovirtakytkin). Ylimoitettu varoke voi aiheuttaa johtopalon tai rakennuksen tulipalovaurion.

Ahtaat ja kosteat tilat

Kun työskennellään ahtaissa, kosteissa tai kuumissa tiloissa, tulee käyttää eristäviä alustoja ja välikerroksia sekä lisäksi pitkävartisia käsineitä, jotka on valmistettu nahasta tai muuten huonosti johtavasta materiaalista vartalon suojaamiseksi lattiaa, sieniä, sähköä johtavia laitteen osia tms. vastaan.

Kun käytetään pienhitsausmuuntajia hitsaamisen tavallista suuremman sähkövaaran vallitessa, kuten esim. ahtaissa tiloissa, joiden seinämät johtavat sähköä (kattiloissa, putkissa jne.), kosteissa tiloissa (työvaatteiden kastuminen), tai kuumissa tiloissa (työvaatteiden läpihikoilu), niin hitsauslaitteen lähtöjännite joutokäynnillä saa olla korkeintaan 48 voltia (tehokkuusarvo). Laitetta ei siis voi käyttää tässä tapauksessa korkeamman lähtöjännitteen vuoksi.

Suojavaatetus

1. Työn aikana hitsaajan tulee suojata koko kehonsa vaatein ja kasvosuojuksin säteilyä ja palovammoja vastaan.
2. Molemmissa käsissä tulee käyttää sopivasta kankaasta (nahasta) valmistettuja pitkävartisia käsineitä. Niiden tulee olla moitteettomassa kunnossa.
3. Vaatteiden suojaamiseksi kipinöiltä ja palolta tulee käyttää sopivia esiliinoja. Mikäli työn laatu, esim. hitsaaminen pään yläpuolella, sen vaatii, tulee käyttää erityistä suojapukua ja tarpeen vaatiessa myös päänsuojusta.
4. Käytetyn suojavaatetuksen ja kaikkien lisävarusteiden tulee täyttää direktiivin "Henkilökohdalliset turvavarusteet" vaatimukset.

Säteily- ja palovammasuoja

1. Työpaikalla tulee viitata kilvellä "Vaara - älä katso liekkihiin!" silmiä uhkaavaan vaaraan. Työpaikat tulee suojata mahdollisuuksien mukaan niin, että lähistöllä olevat ihmiset ovat suojattuja. Asiattomat henkilöt tulee pitää poissa hitsaustyöpaikalta.
2. Kiinteiden työpaikkojen lähellä eivät seinät saa olla vaaleita eikä kiiltäviä. Ikkunat tulee suojata vähintään pään korkeudelle säteiden läpipäästöä tai takaisinheijastusta vastaan, esim. sopivalla maalilla.



Älä säilytä tai käytä laitetta määrässä ympäristössä tai sateessa. Laitetta saa käyttää vain sisätiloissa.

Varnostni napotki

Prez pogojno upoštevajte

Opozorilo!

Nepravilno rokovanje s to napravo lahko predstavlja nevarnost za ljudi, živali in predmete. Uporabnika aparata je odgovoren za svojo lastno varnost kot tudi za varnost drugih oseb.

Obvezno preberite ta navodila za uporabo in upoštevajte predpise .

- Popravila ali/in vzdrževalna dela sme izvajati samo strokovno usposobljeno osebje.
- Uporabljati se sme samo v obsegu dobave vsebovane priključne in varilne kable. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Poskrbite za primerno nego aparata.
- Pri uporabi je potrebno aparat namestiti tako, da se ne bo nahajal neposredno ob steni in, da bo lahko skozi odprtino na ohišju prihajalo v aparat dovolj zraka za hlajenje. Preverite, če je aparat pravilno priključen na električno omrežje (glej 4.). Poskrbite, da ne pride do natezanja električnega omrežnega kabla. Zmeraj izključite aparat, če ga želite premestiti na drugo mesto.
- Pazite na stanje varilnega kabla, klešč za elektrode ter klešč za priklop na maso (-); Obrabljenost izolacije na delih, v katerih teče električni tok, lahko predstavlja nevarnost in zmanjša kakovost varjenja.
- Obločno varjenje povzroča iskrenje, topljenje kovinskih delov in dim in zato upoštevajte sledeče: Iz delovnega prostora odstranite vse gorljive snovi in / ali material.
- Prepričajte se, če je zagotovljen zadostni dovod zraka.
- Ne izvajajte varjenja na posodah, rezervoarjih ali ceveh, ki so vsebovale gorljive tekočine ali pline. Izogibajte se vsakemu neposrednemu kontaktu z varilnim tokokrogom. Napetost praznega teka, ki nastopa med elektrodnimi kleščami in kleščami za priklop na maso (-), je lahko nevarna.
- Aparata ne skladiščite in ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju in dežju.
- Oči si zaščitite z odgovarjajočimi zaščitnimi očali (DIN stopnja 9-10), ki jih pritrdite na priloženem zaščitnem okrovu. Uporabljajte rokavice in suho zaščitno obleko, ki mora biti prosta olja in masti, da ne bi izpostavljali kože ultravioletnemu zračenju obločnice.
- Ko napravo postavljate na neravno površino, bodite pozorni, da se ne prevrne.
- Pri transportu naprave upoštevajte njeno

težo (glejte tehnične podatke), da preprečite poškodbe hrbta.

- Omrežni priključek na kraju delovanja naprave mora inštalirati tehnik ob upoštevanju zadevnih predpisov in zaščit.
- Poskrbite za stabilnost, zlasti na lestvah in odrih.

Upoštevajte!

- Svetlobno sevanje obločnice lahko poškoduje oči in povzroči opekline na koži.
- Pri izvajanju obločnega varjenja nastajajo iskre in kapljice raztopljenih kovine in varjeni predmet začne žareti in ostane relativno dolgo časa vroč.
- Pri obločnem varjenju se sproščajo pare, ki so lahko včasih tudi škodljive. Vsak električni udar ima lahko za posledico smrt.
- Ne približujte se obločnici neposredno do razdalje 15 m.
- Zaščitite se (tudi druge osebe, ki se nahajajo v bližini) pred eventualno nevarnimi učinki obločnice.
- Opozorilo: Zaradi pogojev priklopa varilnega aparata na električno omrežje lahko pride v električnem omrežju do motenj pri drugih porabnikih.

Pozor!

V primeru preobremenjenosti napajalnega omrežja in tokokroga lahko nastopijo pri izvajanju varjenja motnje na drugih porabnikih. V primeru dvoma se obrnite za nasvet na elektropodjetje.

Viri nevarnosti pri izvajanju obločnega varjenja

Pri izvajanju obločnega varjenja obstaja vrsta virov nevarnosti. Zato je za varilca zelo pomembno, da upošteva sledeča pravila, da ne bo ogrožal sebe in drugih oseb in povzročal nevarnosti za ljudi in poškodovanje predmetov.

1. Izvajanje del na strani električnega omrežja, n.pr. na kablil, električnih vtičnicah in vtičnicah, itd., prepustite samo elektro strokovnjakom. To velja predvsem za vstavljanje vmesnih električnih kabljskih podaljškov.
2. V primeru nezgode takoj odklopite aparat od električnega omrežja.
3. Če pride do električnih kontaktnih napetosti, takoj izključite aparat in ga pustite pregledati elektro strokovnjaku.
4. Na varilni tokovni strani zmeraj pazite na dobre električne kontakte.
5. Pri varjenju zmeraj uporabljajte izolirane

- zaščitne rokavice na obeh rokah. Le-te Vas varujejo pred električnimi udari (napetost prostega teka varilnega tokokroga), pred škodljivim žarčenjem (toplotno in UV žarčenje) ter pred žarečo raztaljeno kovino in kapljicami raztaljene žilindre.
6. Uporabljajte odporne izolirane čevlje, ki ostanejo izolirani tudi v mokrem okolju. Polčevlji niso primerni, ker lahko zaradi padajočih žarečih kovinski kapljic pride do ožganin in opeklin.
 7. Obleženo imejte primerno obleko in ne nosite oblačil iz sintetičnih materialov.
 8. Ne glejte z nezaščitnimi očmi v obločnico in uporabljajte samo varilni zaščitni vizir s predpisanim zaščitnim steklom po DIN . Obločnica proizvaja poleg svetlobnega in toplotnega žarčenja, ki povzročata zaslepitev oz. opekline, tudi UV žarke. To nevidno ultravijolično sevanje povzroča v primeru nezadostne zaščite šele nekaj ur kasneje opazno, zelo bolečo vnetje veznice. Poleg tega povzroča UV žarčenje na nezaščiteneh delih telesa poškodbe kot pri sončnih opeklinah.
 9. Tudi osebe ali pomočnike, ki se nahajajo v bližini obločnice, je potrebno poučiti o nevarnostih in jih opremiti s potrebnimi zaščitnimi sredstvi. Po potrebi postavite vmesne zaščitne varnostne stene.
 10. Pri izvajanju varjenja, predvsem pa v majhnem prostoru, morate poskrbeti za zadostno dovajanje svežega zraka, ker nastajajo pri varjenju dim in škodljivi plini.
 11. N posodah, v katerih so bili skladiščeni plini, goriva, mineralna olja ali podobne snovi, ne smete izvajati varilnih del tudi, če so takšne posode že dlje časa prazne, ker obstaja zaradi ostankov takšnih snovi nevarnost eksplozije.
 12. V prostorih, kjer obstaja nevarnost požara in eksplozije, veljajo posebni predpisi.
 13. Varilne spoje, ki so izpostavljeni velikim obremenitvam in morajo brezpogojno izpolnjevati varnostne zahteve, sme izvajati samo za to posebej strokovno usposobljeno in preverjeno varilno osebje. Primeri : tlačne posode, tirnice, priklonni sklopi, itd.
 14. Napotki:
Obvezno morate paziti na to, da se lahko zaščitni vodnik v električnih napravah ali aparatih uniči zaradi malomarnosti pri varjenju, n.pr. postavljanje klešč za maso na ohišje varilnega aparata, katero je povezano z zaščitnim vodnikom električne naprave. Varilna dela se izvajajo na stroju s zaščitno vodniškim priključkom. Možno je tudi izvajati varjenje na stroju brez priklopa klešč za maso na stroju. V takšnem primeru teče varilni tok od klešč za maso preko zaščitnega vodnika do stroja. Močni varilni tok lahko povzroči taljenje zaščitnega vodnika.
 15. Zavarovanje dovodov do električnih omrežnih vtičnic mora odgovarjati predpisom (VDE 0100). Po teh predpisih se sme uporabljati samo varovalke oz. avtomate, ki odgovarjajo preseku električnega kabla (za zaščitne kontaktne vtičnice samo varovalke z max. 16 Amp. ali stikala LS z 16 Amp.). Premočne varovalke lahko povzročijo pregoreenje kabla oz. požarno škodo na objektu.

Ozki in vlažni prostori

Pri izvajanju del v ozkih, vlažnih ali vročih prostorih je potrebno uporabljati izolirne podloge in vmesne zaščitne pripomočke, posebne zaščitne rokavice iz usnja ali drugih slabo prevodnih materialov zaradi izolacije telesa do tal, in podobne zaščitne pripomočke.

Pri uporabi malih varilnih transformatorjev za varjenje pri povečanem električnem ogrožanju, kot na primer v ozkih prostorih z električno prevodnimi stenami (kotli, cevi, itd.), v mokrih prostorih (premočenje delovne obleke), v vročih prostorih (pregoreenje delovne obleke, ne sme znašati izhodna napetost varilnega aparata v prostem teku več kot 48 Volt (efektivna vrednost). Aparata torej pri večji izhodni napetosti v takšnih pogojih ne smete uporabljati.

Zaščitna obleka

1. Med izvajanjem varjenja mora biti varilec po celem telesu zavarovan z obleko in mora imeti zaščito za obraz pred žarčenjem in opeklinami.
2. Na obeh rokah mora imeti posebne zaščitne rokavice iz odgovarjajočega materiala (usnje). Zaščitne rokavice morajo biti v brezhlebnem stanju.
3. Za zaščito obleke pred letečimi iskrami in učinki ognja mora varilec nositi primerni predpasnik. Če način izvajanja varjenja zahteva, n. pr. varjenje v položaju nad glavo, je potrebno uporabljati zaščitno obleko in po potrebi tudi zaščito za glavo.
4. Uporabljena zaščitna obleka in ves pribor morata odgovarjati smernici "Osebnostna zaščitna oprema".

Zaščita pred žarčenjem in opeklinami

1. Na delovnem mestu je potrebno izobesiti opozorilni napis : Previdnost! Ne glejte v plamen!, s katerim opozorite na nevarnost poškodb oči. Delovna mesta je potrebno po možnosti tako zavarovati, da bodo osebe, ki se nahajajo v bližini, na varnem. Nepooblaščen osebe se ne smejo nahajati v bližini izvajanja varjenja.
2. V neposredni bližini stacionarnega delovnega mesta ne smejo biti stene svetle barve in ne blesteče. Okna je potrebno zaščititi najmanj v višini glave pred odbijanjem žarkov, na primer z odgovarjajočim premazom.



Napravo ne skladiščite ali uporabljajte v mokrem okolju ali v dežju. Naprava je namenjena le za uporabo v prostorih.

Biztonsági utasítások

Okvetlenül figyelembe venni

Figyelmeztetés!

A szerelvény szakszerűtlen kezelése veszélyes lehet személyek, állatok és a tárgyi értékek részére. A szerelvény használója felelős saját és más személyek biztonságáért:

Olvassa okvetlenül el a használati utasítást és vegye figyelembe az előírásait.

- n A javítási vagy/és karbantartási munkálatokat csakis kvalifikált személyeknek szabad elvégezni.
- Csak a szállítás terjedelmében levő csatlakozós hegesztővezetéseket szabad használni.
- (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²)
- Gondoskodjon a készülék megfelelő ápolásáról.
- A készüléket nem szabad az üzemeltetés ideje alatt beszorítani vagy direkt a falhoz állítani, azért hogy a nyílási réseken keresztül mindig elég levegőt tudjon felvenni. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen van rákaptcsolva a hálózatra (lásd a 4.). Kerülje el a hálózati kábel minden fajta húzó igénybevételét. Húzza ki a készüléket mielőtt más helyen felállítaná.
- Ügyeljen a hegesztőkábel, elektródacsipesz valamint a földeléscsipesz (-) állapotára; az izoláláson vagy az áramot vezető részekben levő elkopások egy veszélyes szituációt válthatnak ki és csökkenthetik a hegesztőmunkák minőségét.
- Az ívhegesztés szikrákat, megömlött fémrészeket és füstöt okoz, ezért vegye figyelembe hogy: minden gyullékony anyagtól és/vagy anyagot a munkahelyről eltávolítani.
- Győződjön meg arról, hogy elegendő levegőellátás áll a rendelkezésre. Ne hegeszzen olyan tartályokon, edényeken vagy csöveken amelyek gyullékony folyadékokat vagy gázokat tartalmaztak. Kerüljön el minden direkt kontaktust a hegesztőáramkörrel, az elektródacsipesz és a földeléscsipesz (-) között fellépő alapjáratú feszültség veszélyes lehet.
- Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves vagy vizes környezetben vagy esőben.
- Óvja a szemét az erre meghatározott védőüvegekkel (DIN fok 9-10), amelyeket a mellékelt védőpajzsra felerősít. Használjon kesztyőket és száraz védőruházatot, amelyek olaj és zsímentesek, azért hogy ne tegye ki a bőrét a villamos ív ultraibolya-

sugárzásának.

- Ha egy ferde felületre állítja a gépet, akkor ügyeljen arra, hogy ne boruljon fel a gép.
- A készülék szállításánál figyelembe venni a készülék súlyát (lásd a technikai adatokat), azért hogy elkerülje a hátsérüléseket.
- Az üzemhelyen az építészeti oldalról meglévő hálózati csatlakozónak egy szakember által kell felszerelve lennie és meg kell felelnie a megfelelő előírásoknak és biztosításoknak.
- Gondoskodjon, főleg a létrákon és az állványokon egy biztos állásról.

Vegye figyelembe!

- A villamos ív fénysugárzása károsíthatja a szemet és égéseket hozhat létre a bőrön.
- Az ívhegesztés szikrákat és a megömlött fémekektől csöppeket okoz, a hegesztett munkadarab elkezd izzani és relatív hosszú ideig nagyon forró marad.
- Az ívhegesztésnél olyan gőzök szabadulnak fel, amelyek esetleg károsak. Minden elektrosokk esetleg halálos is lehet.
- Ne közeledjen egy 15 m-es környékben direkt a villamos ívhez.
- Óvja magát (a körülálló személyeket is) az elektromos ív esetleges veszélyes effektusaitól.
- Figyelmeztetés: a hegesztőkészülék csatlakozási pontján levő hálózati csatlakozási feltételektől függően, a hálózatba kapcsolt más áramfogyasztók számára zavarok léphetnek fel.

Figyelem!

A túlerhelt ellátóvezetékállatoknál és áramköröknél a hegesztés ideje alatt más áramfogyasztók számára zavarok keletkezhetnek. Kétség esetén kérje ki az áramellátóállalat tanácsát.

Veszélyforrások az ívhegesztésnél

Az ívhegesztésnél számos veszélyforrás adódik. Ezért a hegesztő számára különösen fontos, hogy figyelembe vegye a következő szabályokat, azért hogy másokat ne veszélyesítsen és elkerülje a károkat az ember és a készülék számára.

1. A hálózati feszültségen, mint például a kábelokon, hálózati csatlakozókon, dugaszoló aljzatokon stb. való munkálatokat, csak egy szakember által végeztesse el. Ez különösen a közkábélek készítésére vonatkozik.
2. Balesetek esetén a hegesztőáramforrást azonnal leválasztani a hálózatról.
3. Ha elektromos érintési feszültségek lépnek

- fel, akkor azonnal kikapcsolni a készüléket és egy szakember által felülvizsgáltatni.
4. Ügyeljen arra, hogy a hegesztőáramnak mindig jó kontaktusai legyenek.
 5. Viseljen a hegesztés közben mindig mind a két kezén szigetelő kesztyőket. Ezek óvják magát az áramütéstől (a hegesztési áramkör üresjáratú feszültsége), a káros kisugárzások (hő és ibolyántúli sugarak) valamint az izzó fémek és a salakfröccsenések elől.
 6. Hordjon szilárd izoláló lábbelit, a lábbeliknek nedvességben is izolálniuk kell. A félcipők nem alkalmasak, mivel a lehulló, izzó fémcseppek égési sebeket okoznak.
 7. Húzzon egy megfelelő öltözetet fel, ne vegyen fel szintetikus ruhadarabokat.
 8. Ne pillantson védtelen szemekkel a villamos ívbe, csak a DIN-nek megfelelő, előírás szerinti védőüveggel felszerelt hegesztővédőpajzsot használni. A villamos ív fény- és hőszugárzás mellett, amelyek vakítást ill. égéseket okoznak, még ibolyántúli sugárzást is bocsájt ki. Ez a nem látható ibolyántúli sugárzás egy nem elegendő védekezés esetében egy nagyon fájdalmas kötőhártyagyulladás okoz, amelyet csak egy pár órával később lehet észrevenni. Ezenkívül az ibolyántúli sugárzásnak a védtelen testrészekre lesüléshez hasonló káros hatása van.
 9. A villamos ív közelében tartózkodó személyeknek és segítőknak is fel kell hívni a figyelmét a fennálló veszélyekre és el kell őket látni a szükséges védőszerekkel, ha szükséges, akkor építsen be védőfalakat.
 10. A hegesztésnél gondoskodni kell elegendő friss levegőellátásról, különösen a kis termekben, mert füst és káros gázok keletkeznek.
 11. Nem szabad olyan tartályokon hegesztési munkákat elvégezni, amelyekben gázok, üzemanyagok, kőolaj vagy hasonlóak voltak tárolva, még akkor sem, ha már hosszabb ideje ki lettek ürítve, mivel a maradékok által robbanási veszély áll fenn.
 12. Különös előírások érvényesek a tűz és robbanás veszélyeztetett termekben.
 13. Olyan hegesztési kötések, amelyek nagy megterhelésnek vannak kitéve és amelyeknek okvetlenül teljesíteniük kell a biztonsági követelményeket, azokat csak a külön kiképzett és levizsgáztatott hegesztőknek szabad elvégezniük.
Példák: nyomókazán, vezetősínek, pótkocsivonó készülékek stb.
 14. Utasítás:
Okvetlenül ügyelni kell arra, hogy a villamos szerelvényekben vagy készülékekben a védővezeték gondatlanságnál a hegesztőáram által tönkre lehet tenni, mint például rárakja a földelő csipeszt a hegesztőkészülék motorházára, amely pedig össze van kötve a villamos szerelvény védővezetékével. A hegesztőmunkálatokat védővezeteki csatlakozós gépen végzi el. Tehát lehetséges a gépen hegeszteni, anélkül hogy rátette volna erre a földelő csipeszt. Ebben az esetben a hegesztőáram a földelő csipesztől a védővezetéken keresztül folyik a géphez. A magas hegesztőáram következménye a védővezeték átolvadása lehet.
 15. A dugaszoló alyzatokhoz való bevezetők óvintézkedésének meg kell felelnie az előírásoknak (VDE 0100). Tehát ezek az előírások szerint csak a vezetékátmérőnek megfelelő biztosítókat ill. automatákat szabad használni (a védőérintkezős dugaszoló aljzatoknak max. 16 Amp. biztosító vagy 16 Amp. LS-kapcsoló). Ezek túllépésének a következménye a vezetékek kigyulladására illetve az épület tőzkára lehet.

Szők és nedves termék

A szők, nedves vagy forró termekben történő munkálatoknál izoláló alátéteket és kiegészítőket továbbá bőrből vagy más rosszul vezető anyagból levő hajtókás kesztyőket kell használni, azért hogy izolálja a testét a padlótól, falaktól, vezetőképességű műszerektől és hasonlóktól.

Ha a magasabb villamos veszélyeztetések mellett, mint például szűk helyeken villamos vezetőképességű falazatoknál (katlan, csövek, stb.), nedves helyiségekben (a munkaruha átnedvesítése), forró helyiségekben (a munkaruha átizzadása), a hegesztéshez kis hegesztőtranszformátorokat használ akkor a hegesztőgép üresjáratú kimeneti feszültségének nem szabad 48 Voltnál (effektívérték) többnek lennie. Tehát a készüléket a magasabb kimeneti feszültsége miatt ebben az esetben nem lehet használni.

Védőruházat

1. A munka ideje alatt a hegesztőnek az egész testén a sugarak és az égési sérülések ellen védtetnek kell lennie a ruha és az arcvédő által.
2. Mind a két kézen, egy megfelelő anyagból

levő (bőr) hajtókás kesztyőket kell hordani. Ezeknek egy kifogástalan állapotban kell lenniük.

3. Megfelelő kötényeket kell hordani, azért hogy óvja a ruháját a szikrahullástól és égésektől. Ha a munkák fajtája, mint például a fej fölötti hegesztés, szerint szükséges, akkor egy védőöltönyt és ha szükséges akkor fejtédőt is kell hordani.
4. A használt védőruhának és az összes tartozékának meg kell felelnie a „személyi biztonsági felszerelés“ irányvonalnak.

Védelem a sugarak és az égési sérülések ellen

1. A munkahelyen egy kifüggesztés által: Figyelem, ne nézzen a lángba!, kell a szemek veszélyeztetésére rámutatni. A munkahelyeket lehetőleg úgy kell leválasztani, hogy a közelben tartózkodó személyek védve legyenek. A jogosulatlan személyeket távol kell tartani a hegesztőmunkáktól.
2. A rögzített munkahelyek közvetlen közelében ne legyenek a falak világos színűek és tündöklők. Az ablakokat legalább fejmagasságig biztosítani kell a sugárzások átengedése vagy visszaverése ellen, mint például egy megfelelő kifestés által.



Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves környezetben vagy esőben. A készüléket csak teremben szabad használni.

Indicații de siguranță

Se vor respecta neapărat

Avertisment!

Manevrarea necorespunzătoare a acestei instalații poate fi periculoasă pentru persoane, animale și bunuri valoroase. Utilizatorul este responsabil de siguranța sa proprie precum și de siguranța celorlalte persoane: Citiți neapărat aceste instrucțiuni de folosire și țineți cont de prevederile respective.

- Reparațiile sau/și lucrările de întreținere se vor efectua numai de către persoane calificate.
- Se vor folosi numai cablurile de sudură cuprinse în livrare (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Asigurați întreținerea corespunzătoare a aparatului.
- Pe timpul funcționării aparatul nu are voie să stea direct la perete și trebuie să aibă loc pentru a putea intra întotdeauna aer suficient prin orificii. Asigurați-vă că aparatul este racordat corect la rețea (vezi 4). Evitați orice întindere a cablului de rețea. Scoateți aparatul din priză înainte de a-l amplasa într-un alt loc.
- Țineți cont de stare cablului de sudură, a cleștelui electrozilor precum și a clemei de masă (-); uzurile izolațiilor și cele de la piesele conductoare de curent pot provoca o situație periculoasă și pot reduce calitatea lucrărilor de sudură.
- Sudarea cu arc electric produce scântei, bucăți de metal topit și fum, din acest motiv trebuie să țineți cont ca: toate substanțele sau/și materialele inflamabile să fie îndepărtate de la locul de lucru.
- Convingeți-vă că există o alimentare cu aer suficientă.
- Nu sudați pe recipienti, butoaie sau conducte care au conținut lichide sau gaze inflamabile. Evitați orice contact direct cu circuitul de curent de sudat; tensiunea de mers în gol care se formează între cleștele electrozilor și clema de masă (-) poate fi periculoasă.
- Du depozitați sau folosiți aparatul în atmosferă umedă sau udă sau în ploaie.
- Protejați ochii cu sticlele de protecție prevăzute în acest sens (grad DIN 9-10), pe care le fixați pe masca de protecție alăturată. Folosiți mănuși și echipament de protecție uscat fără urme de ulei și unsoare pentru a nu supune pielea undelor ultraviolete ale arcului electric.
- Dacă așezați mașina pe o suprafață oblică, aveți grijă să nu se răstoarne.

- Țineți cont la transportul aparatului de greutatea acestuia (a se vedea datele tehnice), pentru a evita vătămări ale spatelui.
- Racordul la rețea asigurat de beneficiar trebuie să fie instalat de un specialist și să fie în conformitate cu reglementările și asigurările corespunzătoare.
- Mențineți întotdeauna o poziție sigură, în special pe scări sau schele.

Fiți atenți!

- Unda luminoasă a arcului electric poate vătăma ochii și poate provoca arsuri pe piele.
- Sudarea cu arc electric produce scântei și picături de metal topit, piesa de sudat începe să se înroșească și rămâne relativ mult timp foarte fierbinte.
- La sudarea cu arc electric rezultă vapori care pot fi dăunători. Fiecare șoc electric poate fi mortal.
- Nu vă apropiați direct de arcul electric pe o circumferință de 15 m.
- Protejați-vă pe dumneavoastră (și persoanele prezente) împotriva eventualelor efecte dăunătoare ale arcului electric.
- Avertizare: dependent de condițiile de racordare la rețea de la locul de racordare a aparatului de sudură, pot interveni deranjamente în rețea pentru ceilalți consumatori.

Atenție!

În cazul rețelelor de alimentare și circuitelor de curent supraîncărcate, pot interveni deranjamente pentru ceilalți consumatori pe timpul sudării. În caz de dubiu consultați-vă cu uzina de alimentare cu curent.

Surse de pericol la sudarea cu arc electric

La sudarea cu arc electric pot interveni o serie de surse de pericole. Din acest motiv, pentru sudor este foarte important de a ține cont de următoarele reguli pentru a nu se supune pe el însuși și pe alții pericolului și pentru a evita pagube pentru om și aparat.

1. Lucrări la partea de tensiune de rețea, de exemplu la cabluri, ștehere, prize și altele. Acest lucru este valabil în special pentru punerea cablurilor intermediare.
2. În caz de accident, sursa de curent de sudură se va deconecta imediat de la rețea.
3. Atunci când apar tensiuni de contact electrice, aparatul se va decupla imediat și se va verifica de către un specialist.
4. Pe partea cu curent de sudare se va ține cont

- întotdeauna de contacte electrice bune.
5. La sudare se vor purta întotdeauna mănuși izolante pe ambele mâini. Acestea protejează împotriva șocurilor electrice (mersul în gol al circuitului de curent de sudare), împotriva radiațiilor periculoase (cădura și radiații UV) precum și împotriva stropilor de metal incandescent și de zgură.
 6. Se va purta încălțăminte izolantă stabilă, încălțăminte trebuie să izoleze și în caz de umiditate. Pantofii nu se pretează deoarece picăturile de metal incandescente care cad pot provoca arsuri.
 7. Se va purta îmbrăcăminte corespunzătoare, sub nici o formă îmbrăcăminte sintetică.
 8. Nu se va privi cu ochiul neprotejat în arc electric, se va folosi numai mască de protecție de sudură cu sticlă de protecție reglementară conform DIN. Arcul electric emite, pe lângă radiațiile luminoase și termice care provoacă orbire respectiv arsuri, și radiații UV. Aceste radiații ultraviolete invizibile, în cazul unei protecții insuficiente, provoacă abia după câteva ore o conjunctivită foarte dureroasă. Pe lângă aceasta, radiațiile UV au ca urmare un efect asemănător arsurilor de soare pe părțile de corp neprotejate.
 9. Chiar și persoanele sau asistenții aflați în apropiere trebuie să fie informați despre pericol și trebuie să fie echipați cu mijloacele de protecție necesare, dacă este necesar se vor monta pereți de protecție.
 10. La sudare, în special în încăperile mici, se va ține cont de o aerisire bună, deoarece poate rezulta fum sau gaze dăunătoare.
 11. La recipientii în care au fost depozitate gaze, combustibili, uleiuri minerale sau altele, chiar dacă acestea au fost golite de mult timp, nu se vor efectua lucrări de sudură deoarece, datorită resturilor, există pericol de explozie.
 12. Pentru încăperile cu foc și în care persistă pericolul de explozie sunt valabile prevederi deosebite.
 13. Îmbinările prin sudură care sunt supuse solicitărilor mari, se vor efectua numai de către sudori instruiți și special verificați. De exemplu la: cazanele de presiune, șinele de rulare, cuplajul remorcii, și altele.
 14. Indicații:
Se va ține cont neapărat că, în caz de neatenție, cablurile de protecție din instalațiile electrice sau aparate pot fi deteriorate de curentul de sudură, de exemplu clema de masă se așează pe carcasa aparatului de sudură care este racordat cu cablul de protecție al instalației electrice. Lucrările de sudură se efectuează la o mașină cu racord al cablului de protecție. Este deci posibilă sudarea la mașină fără ca clema de masă să fie plasată la aceasta. În acest caz, curentul de sudare trece de la clema de masă prin cablul de protecție la mașină. Curentul de sudare înalt poate avea ca efect topirea cablului de protecție.
 15. Siguranțele cablurilor de alimentare la prizele de rețea trebuie să corespundă prescripțiilor (VDE 0100). Deci conform acestor prescripții au voie să fie folosite numai siguranțe respectiv automate corespunzătoare secțiunii cablului (pentru prizele cu contact de protecție max. 16 Amp. sau comutator de protecție de putere de 16 Amp.). O siguranță prea puternică poate duce la arderea cablului respectiv incendierea clădirii.

Încăperile mici și umede

La lucrările în încăperile mici, umede sau fierbinți se vor folosi suporturi izolante și straturi intermediare, apoi mănuși lungi cu manșetă din piele sau alte materiale neconductibile pentru izolarea corpului de pardosea, pereți, părți de aparat conductibile sau altele.

La utilizarea transformatoarelor de sudură mici pentru sudarea în condiții electrice deosebit de periculoase, cum ar fi de exemplu în încăperile mici din pereți cu conductibilitate electrică (cazane, conducte, și altele), în încăperile umede (umezirea îmbrăcăminte de lucru), în încăperile fierbinți (îmbrăcăminte de lucru îmbibată cu transpirație), tensiunea de ieșire a aparatului de sudură la mersul în gol nu are voie să fie mai mare de 48 de volți (valoare efectivă). În acest caz, aparatul nu are voie să fie deci folosit datorită tensiunii de ieșire ridicate.

Îmbrăcăminte de protecție

1. Pe timpul lucrului, sudorul trebuie să fie protejat pe tot corpul prin îmbrăcăminte de protecție împotriva radiațiilor iar fața trebuie să fie protejată împotriva radiațiilor și arsurilor.
2. Pe ambele mâini se vor purta mănuși lungi cu manșete dintr-un material corespunzător (piele). Ele trebuie să fie într-o stare excepțională.
3. Pentru protecția îmbrăcăminte împotriva scânteilor și arsurilor se vor purta șorțuri de protecție corespunzătoare. Atunci când tipul lucrării, de exemplu la lucrările deasupra capului, o solicită, se va purta un costum de

protecție și dacă este necesar protecție pentru cap.

4. Îmbrăcămintea de protecție folosită precum și toți auxiliarii trebuie să corespundă liniei directe „Echipamentul de protecție personal“.

Protecția împotriva radiațiilor și arsurilor

1. La locul de muncă se va indica printr-o plăcuță „Atenție, nu priviți în flacără!“ pericolul pentru ochi. Locurile de muncă se vor ecrana astfel încât persoanele aflate în apropiere să fie protejate. Persoanele neautorizate se vor ține departe de locul de sudare.
2. În imediata apropiere a locurilor de muncă fixe, pereții nu au voie să fie de culoare deschisă sau strălucitori. Ferestrele se vor asigura până cel puțin la înălțimea capului de trecerea sau reflectarea radiațiilor, de exemplu printr-o vopsire corespunzătoare.



Nu depozitați și nu utilizați aparatul în mediu ud sau în ploaie. Aparatul se va folosi numai în încăperi.

Υποδείξεις ασφαλείας

Προσέξτε οπωσδήποτε

Η μη ενδεδειγμένη χρήση αυτής της εγκατάστασης μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για πρόσωπα, ζώα και περιουσιακά στοιχεία. Ο χρήστης αυτής της εγκατάστασης είναι υπεύθυνος για την δική του ασφάλεια και για την ασφάλεια άλλων ατόμων: Να διαβάσετε οπωσδήποτε αυτές τις Οδηγίες χρήσης και να προσέξετε τις προδιαγραφές.

- Επισκευές ή/και εργασίες συντήρησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένα άτομα.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι αγωγοί σύνδεσης και συγκόλλησης που συμπαράδιδονται.
- Φροντίστε για τη σωστή συντήρηση της συσκευής.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας η συσκευή δεν επιτρέπεται να βρίσκεται σε στενό χώρο ή πολύ κοντά σε τοίχο, έτσι ώστε να απορροφάται αρκετός αέρας από τις σχισμές αερισμού. Σιγουρευτείτε πως η συσκευή είναι σωστά συνδεδεμένη με το δίκτυο. Να αποφεύγετε το τέντωμα του καλωδίου. Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος, όταν θέλετε να την μεταφέρετε για τοποθέτηση σε άλλο σημείο.
- Να προσέχετε την κατάσταση των καλωδίων συγκόλλησης, του καυστήρα και των ακροδεκτών γείωσης (-). Φθορά της μόνωσης και των τμημάτων υπό τάση μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και να μειώσουν την ποιότητα της συγκόλλησης.
- Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τόξου δημιουργούνται σπινθήρες, λιωμένα μεταλλικά τμήματα και καπνός, για το λόγο αυτό προσέξτε τα εξής: Απομακρύνετε όλες τις εύφλεκτες ουσίες και/ή υλικά από το χώρο εργασίας.
- Σιγουρευθείτε πως υπάρχει αρκετή παροχή αέρα.
- Μη εκτελείτε συγκόλληση πάνω σε περιέκτες, δοχεία ή σωλήνες που περιείχαν εύφλεκτα υγρά ή αέρια. Να αποφύγετε κάθε άμεση επαφή με το κύκλωμα της συγκόλλησης. Η τάση κενού που παρουσιάζεται μεταξύ καυστήρα και κλέμας γείωσης (-) μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Μην αποθηκεύετε και μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον ή στη βροχή
- Να προστατεύετε τα μάτια σας με ειδικά για το σκοπό αυτό προστατευτικά γυαλιά

(DIN βαθμός 9-10) που θα στερεώσετε στην συμπαριδόμενη ασπίδα συγκόλλησης.

Να χρησιμοποιείτε γάντια και στεγνά προστατευτικά ρούχα, ελεύθερα από λίπη και λάδια, για να προστατέψετε το δέρμα από έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία του ηλεκτρικού τόξου.

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή για ξεπάγωμα παγωμένων σωλήνων.
- Εάν τοποθετήσετε τη μηχανή σε λοξή επιφάνεια, προσέξτε να μην πέσει.
- Κατά την μεταφορά της συσκευής προσέξτε το βάρος της (βλέπε τεχνικά χαρακτηριστικά) προς αποφυγή τραυματισμού πλάτης.
- Η πρίζα στην επιχείρηση στην οποία θα χρησιμοποιηθεί η μηχανή πρέπει να έχει εγκατασταθεί από ειδικό ηλεκτρολόγο και να ανταποκρίνεται στις σχετικές προδιαγραφές.
- Να φροντίζετε για την ευστάθειά σας πάνω σε σκάλες και σκαλωσιές.

Προσέξτε!

- Η ακτινοβολία του ηλεκτρικού τόξου μπορεί να βλάψει τα μάτια και να προκαλέσει εγκαύματα στο δέρμα.
- Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τόξου δημιουργούνται σπινθήρες και σταγόνες λιωμένου μετάλλου, το συγκολλούμενο αντικείμενο αρχίζει να πυρακτώνεται και παραμένει πολύ ζεστό για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.
- Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τόξου ελευθερώνονται ατμοί που είναι ενδεχομένως επιβλαβείς. Κάθε ηλεκτροσόκ μπορεί να είναι θανατηφόρο.
- Μην πλησιάζετε το ηλεκτρικό τόξο άμεσα σε ακτίνα 15 μέτρων.
- Να προστατεύετε τον εαυτό σας (και άτομα που βρίσκονται κοντά) από τις ενδεχομένως επικίνδυνες συνέπειες του ηλεκτρικού τόξου.
- Προειδοποίηση: Ανάλογα με τις συνθήκες της σύνδεσης με το δίκτυο στο σημείο σύνδεσης της συσκευής συγκόλλησης, δεν αποκλείονται παράσιτα δικτύου και για άλλους καταναλωτές.

Προσοχή!

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης των δικτύων τροφοδοσίας και των κυκλωμάτων μπορεί να δημιουργηθούν κατά τη συγκόλληση διαταραχές και παράσιτα για άλλους καταναλωτές. Σε περίπτωση αμφιβολιών να απευθυνθείτε προς την επιχείρηση ηλεκτρισμού.

Πηγές κινδύνου κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τόξου

Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τόξου προκύπτει σειρά ενδεχόμενων κινδύνων. Παυτό είναι ιδιαίτερης σημασίας για τον ηλεκτροσυγκολλητή το να ακολουθεί τους πιο κάτω αναφερόμενους κανόνες ώστε να μην κινδυνεύει ούτε ο ίδιος ούτε άλλοι και να αποφεύγεται ο κίνδυνος για ανθρώπους και συσκευή.

1. Οι εργασίες στην πλευρά τάσης δικτύου, π.χ. σε καλώδια, βύσματα, πρίζες κλπ. να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους τεχνίτες. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για την κατασκευή ενδιάμεσων καλωδίων.
2. Σε περίπτωση ατυχημάτων, διακόψτε αμέσως την παροχή ρεύματος συγκόλλησης.
3. Εάν παρουσιαστούν ηλεκτρικές τάσεις επαφής, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και δώστε την να ελεγχθεί από εξειδικευμένο τεχνίτη.
4. Στην πλευρά του ρεύματος συγκόλλησης να προσέχετε να υπάρχουν καλές ηλεκτρικές επαφές.
5. Κατά την συγκόλληση να φοράτε και στα δύο χέρια μονωτικά γάντια. Τα γάντια αυτά προστατεύουν από ηλεκτροπληξία (τάση κενού του κυκλώματος συγκόλλησης), από επιβλαβείς ακτίνες (θερμότητα και υπεριώδεις ακτίνες) καθώς και από πυρακτωμένα μεταλλικά τμήματα και εκσφενδονιζόμενα τμήματα σκουριάς.
6. Να φοράτε γερά, μονωμένα παπούτσια, τα οποία πρέπει να μονώνουν και σε περίπτωση υγρασίας. Δεν επιτρέπονται τα χαμηλά παπούτσια, διότι οι μεταλλικές πυρακτωμένες σταγόνες που πέφτουν κάτω μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα.
7. Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό, όχι συνθετικά ρούχα.
8. Μη κοιτάζετε στο ηλεκτρικό τόξο χωρίς προστασία ματιών, να χρησιμοποιείτε μόνο ασπίδα συγκόλλησης με προστατευτικό γυαλί σύμφωνα με τις προδιαγραφές και το πρότυπο DIN. Το ηλεκτρικό τόξο δεν εκπέμπει μόνο ακτίνες φωτός και θερμότητας που προκαλούν εκτυφλωτική λάμψη και εγκαύματα, αλλά και υπεριώδεις ακτίνες. Αυτή η αόρατη υπεριώδης ακτινοβολία προκαλεί, σε περίπτωση ανεπαρκούς προστασίας, μόνο μετά από μερικές ώρες αισθητή και οδυνηρή επιπεφυκίτιδα. Εκτός αυτού η υπεριώδης ακτινοβολία σε μη προστατευόμενα τμήματα του σώματος έχει συνέπειες παρόμοιες με ηλιακό έγκαυμα.
9. Ακόμη και στα άτομα ή στους βοηθούς που βρίσκονται κοντά στο ηλεκτρικό τόξο πρέπει να γίνει μνεία των κινδύνων και πρέπει να εξοπλίζονται με τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Εάν χρειαστεί, πρέπει να κατασκευαστούν προστατευτικά τοιχώματα.
10. Κατά τη συγκόλληση, ιδιαίτερα σε μικρούς χώρους, να φροντίζετε για επαρκή αερισμό, διότι δημιουργούνται καπνός και επικίνδυνα αέρια.
11. Σε περιέκτες στους οποίους φυλάσσονται αέρια, καύσιμα, ορυκτέλαια ή παρόμοια υλικά, ακόμη και εάν έχουν εκκενωθεί εδώ και μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, δεν επιτρέπεται να εκτελούνται εργασίες συγκόλλησης, διότι εξαιτίας των καταλοίπων υφίσταται κίνδυνος έκρηξης.
12. Σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης ισχύουν ιδιαίτερες προδιαγραφές.
13. Οι ενώσεις συγκόλλησης που εκτίθενται σε ιδιαίτερη καταπόνηση και πρέπει να ανταποκρίνονται οπωσδήποτε σε απαιτήσεις ασφαλείας, επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένους τεχνίτες. Παράδειγμα: λέβητες υπό πίεση, σιδηροτροχιές κίνησης, διατάξεις έλξης κλπ.
14. Υποδείξεις:
Πρέπει να προσέξετε οπωσδήποτε πως η γείωση ασφαλείας σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή συσκευές μπορεί να καταστραφεί σε περίπτωση αμέλειας από το ρεύμα συγκόλλησης, π.χ. ο ακροδέκτης γείωσης τοποθετείται στο περίβλημα της συσκευής συγκόλλησης που συνδέεται με τον αγωγό ασφαλείας της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Οι εργασίες συγκόλλησης εκτελούνται σε μία μηχανή με σύνδεση γείωσης ασφαλείας. Είναι λοιπόν δυνατόν να εκτελεσθούν εργασίες συγκόλλησης στη μηχανή χωρίς να τοποθετηθεί η κλέμα γείωσης πάνω στη μηχανή. Στην περίπτωση αυτή το ρεύμα συγκόλλησης περνάει από την κλέμα γείωσης μέσω της γείωσης ασφαλείας προς τη μηχανή. Το ρεύμα

- συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσει το λιώσιμο του αγωγού γείωσης.
15. Η ασφάλεια των αγωγών εισόδου στις πρίζες πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές (VDE 0100). Σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές επιτρέπεται μόνο η χρήση ασφαλειών ή αυτόματων ασφαλειών (για πρίζες σούκο ασφάλειες με μέξιμουμ 16 Amp. ή διακόπτη LS 16 Amp.) με ανάλογη διατομή με τον αγωγό Μία υπερασφάλεια μπορεί να έχει σαν συνέπεια πυρκαγιά αγωγών και ζημιών στο κτίριο.

Η συσκευή δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση!

Στενοί και υγροί χώροι

Κατά τη διάρκεια εργασιών σε στενούς, υγρούς ή πολύ θερμούς να χρησιμοποιούνται θερμομονωτικά υλικά και ενδιάμεσες θερμομονωτικές στρώσεις, δερμάτινα γάντια ή άλλα μη αγώγιμα υλικά για μόνωση του σώματος απέναντι στο δάπεδο, σε τοίχους, αγώγιμα τμήματα συσκευών και παρόμοια. Σε περίπτωση χρήσης μετασχηματιστών συγκόλλησης για τη συγκόλληση υπό αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, π.χ. σε στενούς χώρους με αγώγιμα τοιχώματα (λέβητες, σωλήνες κλπ.), σε υγρούς χώρους (εμποτισμός των ρούχων εργασίας), σε πολύ θερμούς χώρους (ιδρώτας στα ρούχα εργασίας), δεν επιτρέπεται η τάση εξόδου της συσκευής συγκόλλησης σε λειτουργία κενού να είναι άνω των 48 Volt (πραγματική τιμή). Λόγω της μεγαλύτερης τάσης εξόδου δεν επιτρέπεται λοιπόν η χρήση της συσκευής στην περίπτωση αυτή.

Προστατευτικός ρουχισμός

- Κατά τη διάρκεια της εργασίας ο συγκολλητής πρέπει να προστατεύεται σε όλο του το σώμα και το πρόσωπο από ακτίνες και εγκαύματα.
- Και στα δύο χέρια να χρησιμοποιούνται γάντια που αφήνουν γυμνές τις άκρες των δακτύλων και μακριά γάντια για βιομηχανική χρήση (από δέρμα). Πρέπει να βρίσκονται σε άψογη κατάσταση.
- Για την προστασία του ρουχισμού κατά σπινθηροβολίας και κατά εγκαυμάτων να χρησιμοποιούνται κατάλληλες προστατευτικές ποδιές. Εάν το είδος εργασίας, π.χ. εργασία πάνω από το κεφάλι, το απαιτεί, πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικά ρούχα και ενδεχομένως και

προστασία κεφαλιού.

- Τα χρησιμοποιούμενα προστατευτικά ρούχα και όλα τα αξεσουάρ πρέπει να ανταποκρίνονται στην Οδηγία „Μέσα Ατομικής Προστασίας“.

Προστασία κατά ακτίνων και εγκαυμάτων

- Στο χώρο εργασίας να υπάρχει τοιχοκολλημένη υπόδειξη „Προσοχή, μη κοιτάτε στις φλόγες!“ Οι χώροι εργασίας να είναι έτσι διαχωρισμένοι ώστε να προστατεύονται τα άτομα που βρίσκονται στη γύρω περιοχή. Σε μη αρμόδια άτομα να απαγορεύεται να πλησιάζουν την περιοχή εργασιών συγκόλλησης.
- Οι τοίχοι κοντά σε μόνιμα σημεία εργασίας να μην είναι ανοιχτόχρωμοι ή γυαλιστεροί. Τα παράθυρα να προστατεύονται τουλάχιστον μέχρι το ύψος ανθρώπων κατά αντανάκλασης και διαπερατότητας ακτίνων, π.χ. με κατάλληλη μπογιά.



Μην φυλάσσετε και μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον ή στη βροχή. Να χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε κλειστούς χώρους.

Instruções de segurança

Respeite criteriosamente

Aviso!

A utilização imprópria desta instalação pode ser perigosa para pessoas, animais e bens materiais. O utilizador desta instalação é responsável pela sua própria segurança, bem como pela das outras pessoas: Leia impreterivelmente este manual de instruções e tenha em atenção as normas.

- As reparações e/ou trabalhos de manutenção só devem ser realizados por pessoal qualificado.
- Só pode utilizar os cabos de ligação e de soldadura fornecidos em conjunto com o material. (H07RN-F 3 x 1,0 mm²/H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Assegure uma conservação adequada do aparelho.
- Durante o tempo de funcionamento o aparelho não deve estar apertado ou ser colocado directamente junto à parede, para que o ar necessário possa entrar através das aberturas destinadas ao efeito. Certifique-se de que o aparelho está correctamente ligado à corrente (ver 4.). Evite puxar pelo cabo. Retire a ficha eléctrica antes de o colocar aparelho num outro local.
- Tenha em atenção o estado do cabo de soldadura, do porta-eléctrodos bem como das pinças crocodilo de ligação à massa (-); o desgaste do isolamento e das partes condutoras de corrente podem causar situações perigosas e diminuir a qualidade do trabalho de soldadura.
- A soldadura por arco eléctrico produz faíscas, peças de metal fundidas e fumo, pelo que deverá atender ao seguinte: Retire todas as substâncias e/ou materiais inflamáveis do local de trabalho.
- Certifique-se de que há ventilação suficiente.
- Não solde em cima de reservatórios, recipientes ou tubos que contiveram líquidos ou gases inflamáveis. Evite qualquer contacto directo com o circuito eléctrico da soldadura; a tensão em vazio que surge entre o porta-eléctrodos e a pinça crocodilo de ligação à massa (-) pode ser perigosa.
- Não armazene ou utilize o aparelho em ambientes húmidos ou molhados ou à chuva.
- Proteja os olhos com vidros de protecção adequados (DIN grau 9-10), os quais deve fixar à máscara de mão fornecida junto. Utilize luvas e vestuário de protecção seco, que devem estar livres de óleo e gordura, para

não expor a pele aos raios ultravioletas do arco eléctrico.

- Se colocar a máquina num plano inclinado, certifique-se de que a máquina não tomba.
- Durante o transporte do aparelho tenha em conta o seu peso (ver Dados técnicos) para evitar lesões nas costas.
- A ligação à rede existente no local de funcionamento tem de ser instalada por um técnico e estar de acordo com as respectivas normas e protecções.
- Certifique-se de que está numa posição segura, sobretudo quando se encontra em cima de escadas ou andaimes.

Atenção!

- A irradiação de luz do arco eléctrico pode prejudicar os olhos e causar queimaduras na pele.
- A soldadura por arco eléctrico produz faíscas e gotas de metal fundido. A peça soldada começa a ficar incandescente e permanece quente durante bastante tempo.
- Durante a soldadura por arco eléctrico são libertados vapores que podem ser prejudiciais. Qualquer choque eléctrico pode ser mortal.
- Não se aproxime directamente do arco eléctrico num raio de 15 m.
- Proteja-se (bem como as pessoas que se encontram próximas) contra os eventuais perigos do arco eléctrico.
- Aviso: Dependendo das condições de ligação à rede, nomeadamente do ponto de ligação do aparelho de soldar, podem ocorrer falhas na rede que prejudicam outros consumidores.

Atenção!

Os outros consumidores podem ficar avariados, caso as redes de alimentação eléctrica e os circuitos de corrente se encontrem sobrecarregados durante a soldadura. Em caso de dúvida informe-se junto da entidade fornecedora de energia eléctrica.

Fontes de perigo durante a soldadura por arco eléctrico

Durante a soldadura por arco eléctrico existem uma série de fontes de perigo. É muito importante que o soldador tenha em atenção as seguintes regras, de modo a que ninguém esteja em risco, evitando ferimentos e danos na máquina.

1. Os trabalhos do lado da tensão de rede, p. ex. em cabos, fichas eléctricas, tomadas, etc., apenas devem ser executados por electricistas. Isto vale especialmente para a colocação de cabos eléctricos de extensão.
2. A fonte de corrente de soldadura deve ser separada da rede imediatamente em caso de acidente.
3. O aparelho deve ser desligado imediatamente quando surgem tensões de contacto eléctricas, devendo o mesmo ser inspeccionado por um técnico.
4. Tenha sempre em atenção ao bom estado dos contactos eléctricos do lado da corrente de soldadura.
5. Durante a soldadura deve usar sempre luvas isolantes nas duas mãos. Estas protegem de choques eléctricos (tensão em vazio do circuito eléctrico da soldadura), de radiações prejudiciais (calor e raios UV) bem como de metal incandescente e da projecção de escórias.
6. Deverá usar calçado isolante e resistente, que tem de isolar igualmente em locais molhados. Não deve usar socas pois as gotas de metal incandescente, que caíem, podem causar queimaduras.
7. Vista roupa adequada e não utilize vestuário de material sintético.
8. Não olhe para o arco eléctrico com os olhos desprotegidos, utilize apenas a máscara de mão para soldadura com os vidros de protecção de acordo com as normas DIN. Para além dos feixes luminosos e da radiação térmica, que podem causar encandeamento ou queimaduras, o arco eléctrico emite raios UV. Em caso de protecção insuficiente, estes raios ultravioletas invisíveis causam, após algumas horas, uma conjuntivite muito dolorosa. Para além disso os raios UV podem causar efeitos de queimaduras solares em partes do corpo, que se encontrem desprotegidas.
9. As pessoas ou os ajudantes que se encontrem perto do arco eléctrico devem ser informadas relativamente aos perigos e equipadas com os meios de protecção necessários, monte anteparas caso seja necessário.
10. Quando estiver a soldar, principalmente em espaços pequenos, assegure uma ventilação suficiente com ar fresco, pois dá-se a formação de fumo e de gases prejudiciais.
11. O trabalho de soldadura não pode ser executado em reservatórios onde são armazenados gases, combustíveis, óleos minerais ou outros produtos semelhantes, mesmo que já tenham sido esvaziados há muito tempo, pois há perigo de explosão devido aos resíduos existentes.
12. Aos espaços, onde há perigo de incêndio ou de explosão, aplicam-se normas especiais.
13. As ligações soldadas, que estão sujeitas a grandes esforços, e que têm de cumprir impreterivelmente os requisitos de segurança, só podem ser executadas por soldadores especializados e devidamente certificados. Por exemplo: Reservatórios de pressão, caris, acoplamentos dos reboques, etc.
14. Instruções:
Nunca se esqueça de que o condutor de protecção em instalações eléctricas ou aparelhos pode ser destruído pela corrente de soldadura, p. ex. quando a pinça crocodilo de ligação à massa for pousada sobre a carcaça do aparelho de soldar, o qual está ligado ao condutor de protecção da instalação eléctrica. Os trabalhos de soldadura são efectuados numa máquina com ligação ao condutor de protecção. É possível soldar na máquina sem ter a pinça crocodilo de ligação à massa ligada à mesma. Neste caso a corrente de soldadura é conduzida da pinça crocodilo de ligação à massa à máquina através do condutor de protecção. A alta corrente de soldadura pode fazer derreter o condutor de protecção.
15. A protecção por fusível dos cabos de alimentação para as tomadas de rede tem de corresponder às normas (VDE 0100 (associação alemã de electrotécnicos)). Segundo estas normas, só podem ser utilizados os fusíveis ou disjuntores adequados à secção do condutor (para tomadas com ligação à terra no máx. fusíveis de 16 A. ou interruptores de barreira luminosa de 16 A). Se a amperagem máxima for excedida, poderá resultar um incêndio nos cabos eléctricos ou no edifício.

Espaços apertados e húmidos

Ao trabalhar em espaços estreitos, húmidos ou quentes deve utilizar bases isolantes e bases intermédias como luvas com punho de cabedal ou de um material não condutor para isolar o corpo do chão, das paredes e das partes condutoras das máquinas entre outros.

Ao utilizar transformadores de soldadura de pequena dimensão, em situações de grande risco eléctrico, como p. ex. em espaços estreitos com paredes condutoras (caldeiras, condutas, etc.),

em espaços molhados (vestuário de trabalho molhado), em espaços quentes (vestuário de trabalho suado), a tensão de saída do aparelho de soldar não pode ser superior a 48 Volts (valor efectivo) durante o funcionamento em vazio. Neste caso o aparelho não pode ser utilizado devido à tensão de saída excessiva.

Vestuário de protecção

1. Durante o trabalho, o soldador tem de estar totalmente protegido pelo vestuário e pela protecção do rosto contra as irradiações e as queimaduras.
2. Deve utilizar, nas duas mãos, luvas de cabedal com punho de material adequado (cabedal). Estas devem encontrar-se em perfeitas condições.
3. Para proteger o vestuário contra faíscas e queimaduras deve usar aventais adequados. Quando o tipo de trabalho exige uma soldadura acima do nível da cabeça, deve vestir um fato de protecção e se necessário usar uma protecção para a cabeça.
4. O vestuário de protecção e todos os acessórios têm de respeitar a directiva "Equipamentos de protecção individual".

Protecção contra irradiações e queimaduras

1. No local de trabalho, deverá advertir contra o perigo para os olhos através de uma placa de aviso com a frase: Cuidado não olhar para as chamas! Os locais de trabalho devem ser isolados o mais possível para que as pessoas que estão próximas estejam protegidas. As pessoas não autorizadas devem manter-se afastadas dos trabalhos de soldadura.
2. Nas imediações dos locais de trabalho fixos, as paredes não devem ser de cor clara nem brilhantes. As janelas não devem permitir, pelo menos até à altura da cabeça, a passagem ou reflexão da radiação, p. ex. através da aplicação de um produto adequado.



Não armazene ou utilize o aparelho em ambientes molhados ou à chuva. Só deve utilizar o aparelho na sala

Sigurnosne napomene Obavezno obratiti pažnju

Upozorenje!

Nestručno rukovanje ovim uređajem može biti opasno za osobe, životinje i materijalne vrijednosti. Korisnik uređaja odgovoran je za vlastitu kao i za sigurnost drugih osoba:

Molimo Vas da obavezno pročitate upute za uporabu i pridržavate se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smiju provoditi samo za to kvalificirane osobe.
- Smiju se koristiti samo priključni i zavareni vodovi sadržani u opsegu isporuke. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Pobrinite se za primjerenu njegu uređaja.
- Dok je u funkciji, uređaj se ne smije pritisnuti ili stajati direktno uza zid, jer kroz otvore mora dobivati dovoljno zraka. Provjerite je li uređaj pravilno priključen na mrežu (vidi 4.). Izbjegavajte svako vlačno naprezanje mrežnog kabela. Prije nego što uređaj premjestite na neko drugo mjesto, isključite ga.
- Pripazite na stanje kabela za zavarivanje, klijesta s elektrodama, kao i stezaljki s masom (-); istrošenost izolacije i dijelova koji provode struju može dovesti do opasne situacije i smanjiti kvalitetu zavarivanja.
- Zavarivanje električnim lëkom stvara iskre, rastaljene dijelove metala i dim, zbog toga pripazite da: Sve zapaljive supstance i/ili materijale uklonite s radnog mjesta.
- Provjerite dovodi li se dovoljno zraka.
- Ne varite na spremnicima, bačvama ili cijevima u kojima su bile zapaljive tekućine ili plinovi. Izbjegavajte svaki direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja; napon praznog hoda koji se stvara između klijesta elektroda i stezaljke s masom (-) može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši
- Zaštitite oči prikladnim zaštitnim naočalama (DIN stupanj 9-10) koje ćete pričvrstiti na dobivenu zaštitnu masku. Koristite rukavice i suhu zaštitnu odjeću bez mrlja od ulja i masti kako biste spriječili izlaganje kože ultraljubičastom zračenju električnog lëka.
- Kada postavljate stroj na kosinu, pripazite da se stroj ne prevrne.
- Prilikom transporta pripazite na težinu uređaja (vidi tehničke podatke) kako biste izbjegli ozljede leđa.
- Mrežni priključak na pogonskom mjestu treba ugraditi stručnjak u skladu s odgovarajućim propisima i osiguranjima.

- Pobrinite se za stabilan položaj prije svega na ljestvama i skelama.

Pripazite!

- Svjetlosno zračenje električnog luka može štetiti očima i izazvati opekline kože.
- Zavarivanje električnim lëkom stvara iskre i kapljice rastaljenog metala, a zavareni dio se užari i relativno dugo ostaje jako vruć.
- Kod zavarivanja električnim lëkom oslobodjaju se pare koje mogu biti jako štetne. Svaki elektrošok može biti smrtonosan.
- Ne približavajte se direktno el. lëku u krugu od 15 m.
- Zaštitite se (vrijedi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata el. lëka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu priključivanja, na priključnom mjestu uređaja za zavarivanje u mreži može doći do smetnji štetnih za ostale potrošače.

Pažnja!

Kod preopterećenih mreža za napajanje i strujnih krugova tijekom zavarivanja mogu nastati smetnje za ostale potrošače. U slučaju da postoji sumnja, potražite savjet poduzeća za distribuciju struje.

Izvori opasnosti kod zavarivanja električnim lëkom

Kod zavarivanja električnim lëkom pojavljuje se niz izvora opasnosti. Zbog toga je za zavarivača naročito važno pridržavati se sljedećih pravila da ne bi sebe i druge doveo u opasnost, te da bi izbjegao povrede ljudi i oštećenja uređaja.

1. Radove na strani mrežnog napona, npr. na kablovima, utikačima, utičnicama itd. smiju izvoditi samo stručne osobe. To naročito važi za postavljanje medjukablova.
2. Kod nesreća odmah isključite izvor struje zavarivanja iz mreže.
3. Nastane li dodirni napon, odmah isključite uređaj i dajte neka ga stručnjak provjeri.
4. Uvijek se pobrinite da na strani struje zavarivanja budu dobri električni kontakti.
5. Kod zavarivanja uvijek na obje ruke stavite izolacijske rukavice. One štite od električnih udara (napona praznog hoda ili strujnog kruga zavarivanja), od štetnih zračenja (topline i UV-zračenja) kao i od užarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacijsku obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu prikladne, jer užareni komadići metala koji otpadaju mogu prouzročiti opekline.

7. Nosite prikladnu odjeću, ne sintetičke odjevne predmete.
8. Ne gledajte u električni lëk nezaštićenih očiju, koristite isključivo zaštitnu masku za zavarivanje sa zaštitnim naočalama propisanim prema DIN-u. Osim svjetlosnog i toplinskog zračenja koja uzrokuju blještanje odnosno opekline, električni lëk stvara i UV-zračenje. Ovo nevidljivo ultraljubičasto zračenje uzrokuje kod nedovoljne zaštite vrlo bolnu upalu mrežnice koja se primjećuje tek nekoliko sati kasnije. Osim toga, UV-zračenje može na nezaštićenim dijelovima tijela imati štetna djelovanja poput sunčanih opekline.
9. Osobe koje se nalaze u blizini električnog lëka ili pomoćnici također moraju biti upućeni na opasnosti i opremljeni nužnim zaštitnim sredstvima, ako je potrebno, ugradite zaštitne stjenke.
10. Kod zavarivanja, naročito u malim prostorijama, treba osigurati dovoljno dovodjenje zraka jer nastaju dim i plinovi.
11. Na posudama u kojima se skladište plinovi, goriva, mineralna ulja ili sl. ne smiju se provoditi radovi zavarivanja čak i ako su već duže vrijeme prazni jer zbog ostataka tvari u njima postoji opasnost od eksplozije.
12. Posebni propisi vrijede za prostorije u kojima postoji opasnost od vatre i eksplozije.
13. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smiju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalificirani zavarivači. Primjeri su: Tlačni kotlovi, tračnice, spojke za prikolice itd.
14. Napomene:
Obavezno obratite pažnju na to da zbog nemara struja zavarivanja može uništiti zaštitne vodiče u električnim uređajima, npr. stezaljka s masom se položi na kućište uređaja za zavarivanje koje je spojeno sa zaštitnim vodičem električnog uređaja. Radovi zavarivanja obavljaju se na stroju s priključkom zaštitnog vodiča. Dakle, moguće je zavarivati na stroju, a da se na njega ne stavlja stezaljka s masom. U tom slučaju struja zavarivanja teče od stezaljke s masom preko zaštitnog vodiča do stroja. Jaka struja zavarivanja može uzrokovati taljenje zaštitnog vodiča.
15. Osiguranje vodova do mrežnih utičnica mora odgovarati propisima (VDE 0100). Dakle, prema tim propisima smiju se koristiti samo osigurači koji odgovaraju presjeku voda odnosno automati (za utičnice sa zaštitnim kontaktom osigurači od maks. 16 A ili 16 A zaštitna sklopka). Prejaki osigurač može uzrokovati zapaljenje voda odnosno objekta.

Uski i vlažni prostori

Kod radova u uskim, vlažnim ili vrućim prostorijama, treba koristiti izolacijske podloge i tamponne, zatim rukavice s manšetama od kože ili drugih nevodljivih materijala da bi se tijelo izoliralo od podova, zidova, vodljivih dijelova aparata i sl.

Kod primjene malih transformatora za zavarivanje uz povećanu opasnost od udara el. struje, kao npr. u uskim prostorijama od električno vodljivih stjenki (kotlovi, cijevi itd.), u vlažnim prostorijama (mokra radna odjeća), u vrućim prostorijama (znojna radna odjeća), izlazni napon uređaja za zavarivanje u praznom hodu ne smije biti veći od 48 Volti (efektivne vrijednosti). Uređaj se, dakle, zbog većeg izlaznog napona u tom slučaju ne smije koristiti.

Zaštitna odjeća

1. Zbog zračenja i mogućih opekline tijekom rada, cijelo tijelo zavarivača mora biti zaštićeno odjećom, a lice pokriveno zaštitnom maskom.
2. Na obje ruke treba staviti rukavice s manšetama od prikladnog materijala (kože). Morate biti u besprijekornom stanju.
3. Da biste zaštitili odjeću od iskrenja i zapaljenja, nosite prikladne pregače. Zahtijeva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obučiti zaštitno odijelo, te ako je potrebno i zaštitni šljem.
4. Korištena zaštitna odjeća i cijeli pribor moraju odgovarati odredbi "Osobna zaštitna oprema".

Zaštita od zračenja i opekline

1. Na radnom mjestu upozorite na opasnost za oči pomoću natpisa. Oprez - ne gledajte u plamen! Radna mjesta treba po mogućnosti zakloniti tako da su osobe koje se nalaze u blizini zaštićene. Neovlaštene osobe moraju biti podalje od mjesta radova zavarivanja
2. U neposrednoj blizini fiksnih radnih mjesta zidovi ne smiju biti svijetlih boja i sjajni. Prozore treba osigurati od propuštanja ili odbijanja zračenja najmanje do visine glave, odnosno, premazati prikladnim slojem.



Nemojte skladištiti ni koristiti uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, niti ga ne izlažite kiši. Uređaj se smije koristiti samo u zatvorenom prostoru.

Sigurnosne napomene

Obavezno obratiti pažnju

Upozorenje!

Nestručno rukovanje ovim uređajem može biti opasno za osobe, životinje i materijalne vrednosti. Korisnik uređaja odgovoran je za vlastitu kao i za sigurnost drugih osoba:

Molimo Vas da obavezno pročitate uputstva za upotrebu i pridržavate se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smeju sprovesti samo za to kvalifikovane osobe.
- Smeju se koristiti samo vodovi za zavarivanje u okviru sadržaja isporuke (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Pobrinite se za primerenu negu uređaja.
- Dok je u funkciji, uređaj se ne sme pritisnuti ili stajati direktno uz zid, jer kroz otvore mora dobijati dovoljno vazduha. Proverite je li uređaj pravilno priključen na mrežu (vidi sl.4.). Izbegavajte svako uzdužno naprezanje mrežnog kabla. Pre nego što uređaj premestite na neko drugo mesto, isključite ga.
- Pripazite na stanje kabla za zavarivanje, klješta sa elektrodama, kao i stezaljki sa masom (-); istrošenost izolacije i delova koji provode struju može dovesti do opasne situacije i smanjiti kvalitet zavarivanja.
- Zavarivanje električnim lukom stvara iskre, rastopljene delove metala i dim, zbog toga pripazite da: Sve zapaljive supstance i/ili materijale uklonite sa radnog mjesta.
- Proverite dovodi li se dovoljno vazduha.
- Ne zavarujte na posudama, bačvama ili cevima u kojima su bile zapaljive tečnosti ili plinovi. Izbegavajte svaki direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja; napon praznog hoda koji se stvara između klješta elektroda i stezaljke sa masom (-) može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši.
- Zaštitite oči prikladnim zaštitnim naočarima (DIN stepen 9-10) koje ćete pričvrstiti na dobijenu zaštitnu masku. Koristite rukavice i suhu zaštitnu odeću bez mrlja od ulja i masti kako biste sprečili izlaganje kože ultraljubičastom zračenju električnog luka.
- Kada odložite mašinu na kosu površinu pazite na to da se ne prevrne.
- Prilikom transportovanja uređaja obratite pažnju na njegovu težinu (vidi Tehničke podatke), kako biste izbegli povrede leđa.
- Mrežni priključak koji postoji na samom operativnom mestu mora da instalira stručnjak i mora biti u skladu sa odgovarajućim propisi-

ma i obezbeđenjima.

- Pobrinite se za stabilnost pre svega na merdevinama i skelama.

Pripazite!

- Svetlosno zračenje električnog luka može štetiti očima i izazvati opekotine kože.
- Zavarivanje električnim lukom stvara iskre i kapljice rastopljenog metala, a zavareni deo se užari i relativno dugo ostaje jako vruć.
- Kod zavarivanja električnim lukom oslobađaju se pare koje mogu biti jako štetne. Svaki elektrošok može biti smrtonosan.
- Ne približavajte se direktno električnom luku u krugu od 15 m.
- Zaštitite se (vredi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata električnog luka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu priključivanja, na priključnom mestu uređaja za zavarivanje u mreži može doći do smetnji štetnih za ostale potrošače.

Pažnja!

Kod preopterećenih mreža za napajanje i strujnih krugova u toku zavarivanja mogu nastati smetnje za ostale potrošače. U slučaju da postoji sumnja, potražite savet preduzeća za distribuciju struje.

Izvori opasnosti kod zavarivanja električnim lukom

Kod zavarivanja električnim lukom pojavljuje se niz izvora opasnosti. Zbog toga je za zavarivača naročito važno pridržavati se sledećih pravila da ne bi sebe i druge doveo u opasnost, te da bi izbegao povrede ljudi i oštećenja uređaja.

1. Radove na strani mrežnog napona, npr. na kablovima, utikačima, utičnicama itd. smeju izvoditi samo stručne osobe. To naročito važi za postavljanje međukablova.
2. Kod nesreća odmah isključite izvor struje zavarivanja iz mreže.
3. Nastane li dodirni napon, odmah isključite uređaj i dajte neka ga stručnjak proveri.
4. Uvek se pobrinite da na strani struje zavarivanja budu dobri električni kontakti.
5. Kod zavarivanja uvek na obe ruke stavite izolacione rukavice. One štite od električnih udara (napona praznog hoda ili strujnog kruga zavarivanja), od štetnih zračenja (topline i UV-zračenja) kao i od užarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacionu obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu

- prikladne, jer užareni komadići metala koji otpadaju mogu prouzrokovati opekotine.
7. Nosite prikladnu odeću, ne sintetičke odevne predmete.
 8. Ne gledajte u električni luk nezaštićenih očiju, koristite isključivo zaštitnu masku za zavarivanje sa zaštitnim naočarima propisanim prema DIN-u. Osim svetlosnog i toplotnog zračenja koja uzrokuju blještanje odnosno opekotine, električni luk stvara i UV-zračenje. Ovo nevidljivo ultraljubičasto zračenje uzrokuje kod nedovoljne zaštite vrlo bolnu upalu mrežnjače koja se primjećuje tek nekoliko sati kasnije. Osim toga, UV-zračenje može na nezaštićenim delovima tela imati štetna delovanja poput sunčanih opekotina.
 9. Osobe koje se nalaze u blizini električnog luka ili pomoćnici takođe moraju biti upućeni u opasnosti i opremljeni neophodnim zaštitnim sredstvima, ako je potrebno, ugradite zaštitne paravane.
 10. Kod zavarivanja, naročito u malim prostorijama, treba osigurati dovoljno dovodenje vazduha jer nastaju dim i plinovi.
 11. Na posudama u kojima se skladište plinovi, goriva, mineralna ulja ili sl. ne smeju se provoditi radovi zavarivanja čak i ako su već duže vreme prazni jer zbog ostataka materija u njima postoji opasnost od eksplozije.
 12. Posebni propisi vrede za prostorije u kojima postoji opasnost od vatre i eksplozije.
 13. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahteve, smeju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalifikovani zavarivači.
Primjeri su:
Pneumatski kotlovi, šine, spojnice za prikolice itd.
 14. Napomene:
Obavezno obratite pažnju na to da zbog nemara struja zavarivanja može uništiti zaštitne vodiče u električnim uređajima, npr. stezaljka sa masom se položi na kućište uređaja za zavarivanje koje je spojeno sa zaštitnim vodičem električnog uređaja. Radovi zavarivanja obavljaju se na uređaju sa priključkom zaštitnog vodiča. Dakle, moguće je zavarivati na uređaju, a da se na njega ne stavlja stezaljka sa masom. U tom slučaju struja zavarivanja teče od stezaljke sa masom preko zaštitnog vodiča do uređaja. Jaka struja zavarivanja može uzrokovati topljenje zaštitnog vodiča.
 15. Osiguranje vodova do mrežnih utičnica mora odgovarati propisima (VDE 0100). Dakle, prema tim propisima smeju se koristiti samo osigurači koji odgovaraju preseku voda odnosno automati (za utičnice sa zaštitnim kontaktom osigurači od maks. 16 A ili 16 A zaštitna sklopka). Prejaki osigurač može uzrokovati zapaljenje voda odnosno objekta.

Uski i vlažni prostori

Kod radova u uskim, vlažnim ili vrućim prostorijama, treba koristiti izolacione podloge i tampone, zatim rukavice sa manžetnama od kože ili drugih nevidljivih materijala da bi se telo izolovalo od vodova, zidova, vidljivih delova aparata i sl.

Kod primene malih transformatora za zavarivanje uz povećanu opasnost od udara električne struje, kao npr. u uskim prostorijama od električno provodljivih elemenata (kotlovi, cevi itd.), u vlažnim prostorijama (mokra radna odeća), u vrućim prostorijama (znojna radna odeća), izlazni napon uređaja za zavarivanje u praznom hodu ne sme biti veći od 48 Volti (efektivne vrednosti). Uređaj se, dakle, zbog većeg izlaznog napona u tom slučaju ne sme koristiti.

Zaštitna odeća

1. Zbog zračenja i mogućih opekotina u toku rada, celo telo zavarivača mora biti zaštićeno odećom, a lice pokriveno zaštitnom maskom.
2. Na obe ruke treba staviti rukavice sa manžetnama od prikladnog materijala (kože). Morate biti u besprekornom stanju.
3. Da biste zaštitili odeću od iskrenja i zapaljenja, nosite prikladne kecelje. Zahteva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obući zaštitno odelo, te ako je potrebno i zaštitni šlem.
4. Korištena zaštitna odeća i celi pribor moraju odgovarati odredbi "Osobna zaštitna oprema".

Zaštita od zračenja i opekotina

1. Na radnom mestu upozorite na opasnost za oči pomoću natpisa. Oprez - ne gledajte u plamen! Radna mesta treba po mogućnosti zakloniti tako da su osobe koje se nalaze u blizini zaštićene. Neovlašćene osobe moraju biti podalje od mesta radova zavarivanja
2. U neposrednoj blizini fiksnih radnih mesta zidovi ne smeju biti svetlih boja i sjajni. Prozore treba osigurati od propuštanja ili odbijanja zračenja najmanje do visine glave, odnosno, premazati prikladnim slojem.



Uređaj nemojte da skladištite ni koristite u mokroj sredini niti na kiši. Uređaj koristite samo u prostoriji.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy koniecznie przestrzegać

Ostrzeżenie!

Nieprawidłowe posługiwanie się tym urządzeniem może być niebezpieczne dla osób, zwierząt i przedmiotów wartościowych. Użytkownik tego urządzenia jest odpowiedzialny za własne bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych osób: Należy koniecznie przeczytać poniższą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej przepisów

- Naprawy i /lub prace konserwacyjne urządzenia może wykonywać tylko personel o odpowiednich kwalifikacjach.
- Należy używać tylko zawartych w dostawie kabli zasilających i przewodów spawalniczych. (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Należy zapewnić odpowiednią pielęgnację urządzenia.
- Urządzenie podczas pracy nie powinno być ustawione blisko innych przedmiotów lub bezpośrednio przy ścianie, aby zapewnić dostateczny dopływ powietrza przez szczeliny wentylacyjne. Należy się upewnić, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do sieci (patrz punkt 4.). Nie wolno naciągać przewodu zasilającego. W przypadku zmiany miejsca ustawienia należy odłączyć urządzenie od sieci.
- Należy kontrolować stan przewodów spawalniczych, uchwytu do elektrod, a także zacisków masy (-); zużycie izolacji oraz elementów przewodzących prąd może spowodować niebezpieczną sytuację i obniżyć jakość wykonywanej pracy spawalniczej.
- Przy spawaniu łukiem elektrycznym powstają iskry, krople stopionego metalu i dym, dlatego należy przestrzegać: Usunąć ze stanowiska pracy wszystkie substancje i /lub materiały palne.
- Upewnić się, że do stanowiska dopływa dostateczna ilość powietrza.
- Nie wolno spawać na zbiornikach, naczyniach lub rurach, które zawierają palne ciecze lub gazy. Unikać każdego bezpośredniego kontaktu z obwodem prądu spawania; napięcie biegu luzem, które występuje między kleszczami do trzymania elektrody a zaciskiem masy (-), może być niebezpieczne.
- Nie wolno przechowywać ani używać urządzenia w wilgotnym lub mokrym otoczeniu oraz na deszczu.

- Oczy należy chronić przy pomocy przeznaczonych do tego szkieł ochronnych (stopień 9-10 wg normy DIN), które należy zamocować na tarczy ochronnej należącej do wyposażenia. Należy stosować rękawice robocze i suchą odzież ochronną, wolną od olejów i smarów, aby nie narazić skóry na działanie promieniowania ultrafioletowego łuku spawalniczego.
- Podczas stawiania maszyny na równię pochylą uważać na to, aby maszyna się nie przewróciła.
- Podczas transportowania urządzenia pamiętać o wadze urządzenia (patrz „Dane techniczne”) i uważać, aby nie przeciążyć kręgosłupa.
- Doprowadzenie zasilania na miejscu eksploatacji jest obowiązkiem użytkownika. Musi być ono wykonane przez odpowiedniego specjalistę, spełniać obowiązujące przepisy i być wyposażone w wymagane zabezpieczenia.
- Zapewnić pewną i stabilną pozycję ciała, w szczególności na drabinach i rusztowaniach.

Należy przestrzegać!

- Naświetlenie promieniami łukowymi może uszkodzić oczy i wywołać oparzenia skóry.
- Podczas spawania łukiem powstają iskry i krople stopionego metalu, spawany przedmiot zaczyna się żarzyć i pozostaje stosunkowo długo nagrzany.
- Podczas spawania łukiem tworzą się opary, które mogą być szkodliwe. Każde porażenie prądem może być śmiertelne.
- Nie wolno zbliżać się do łuku elektrycznego na odległość poniżej 15 m.
- Należy chronić siebie (a także znajdujące się w pobliżu osoby) przed niebezpiecznymi ewent. skutkami oddziaływania łuku spawalniczego.
- Ostrzeżenie: W zależności od warunków zasilania sieciowego w punkcie podłączenia spawarki, mogą wystąpić zakłócenia w zasilaniu sieciowym innych odbiorników elektrycznych.

Uwaga!

Spawanie w przypadku przeciążonych sieci zasilających i obwodów prądowych może spowodować zakłócenia w zasilaniu innych odbiorników. W razie wątpliwości należy się skontaktować z lokalnym zakładem energetycznym.

Źródła zagrożeń przy spawaniu łukiem

Przy spawaniu łukiem występuje cały szereg źródeł zagrożeń. Dlatego jest rzeczą niezmiernie ważną, aby spawacz przestrzegał następujących zasad, w celu nie narażania siebie i innych na niebezpieczeństwo oraz w celu zapobieżenia szkodom zdrowotnym i uszkodzeniu urządzenia.

1. Prace na instalacji zasilania napięciem sieciowym, np. na przewodach, wtyczkach, gniazdach itd. zlecać do wykonania tylko uprawnionemu elektrykowi. Obowiązuje to zwłaszcza w odniesieniu do wykonywania połączeń międzykablowych.
2. W razie wypadku źródło zasilania natychmiast odłączyć od sieci.
3. W razie wystąpienia napięcia dotykowego, natychmiast wyłączyć urządzenie i oddać je do sprawdzenia przez uprawnionego elektryka.
4. Należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowy stan i przyleganie styków elektrycznych w obwodzie prądu spawania.
5. Podczas spawania należy zawsze zakładać na obydwie ręce rękawice izolacyjne. Chronią one przed porażeniem prądem (napięcie biegu luzem obwodu prądu spawania), przed niebezpiecznym promieniowaniem (cieplnym i ultrafioletowym) oraz przed rozżarzonym metalem i odpryskami żużla.
6. Stosować wysokie buty izolacyjne, które powinny izolować również w wilgotnym otoczeniu. Półbuty nie są odpowiednie, gdyż skapujące, rozżarzone krople metalu mogą spowodować oparzenia.
7. Zakładać odpowiednią odzież roboczą, odzież syntetyczna jest nieodpowiednia.
8. Nie wolno patrzeć nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy, należy stosować tarczę ochronną z przepisowymi szklami ochronnymi, zgodnie z normą DIN. Łuk spawalniczy wydziela oprócz promieniowania świetlnego i ciepłego, które powoduje oślepienie lub oparzenie, również promieniowanie ultrafioletowe. Niewidzialne promieniowanie ultrafioletowe powoduje w razie niedostatecznej ochrony oczu bardzo bolesne zapalenie spojówek, które odczuwalne jest dopiero po paru godzinach. Ponadto promieniowanie ultrafioletowe może spowodować poparzenie nieosłoniętych części ciała, podobne w skutkach do poparzeń słonecznych.
9. Również osoby przebywające w pobliżu łuku spawalniczego oraz pomocnicy muszą zostać poinformowani o niebezpieczeństwach i wyposażeni w niezbędny sprzęt ochrony osobistej, a jeżeli jest to konieczne, należy zamontować ścianki ochronne.
10. Ponieważ podczas spawania, zwłaszcza w małych pomieszczeniach, powstają dymy i szkodliwe gazy, należy zabezpieczyć dostateczny dopływ świeżego powietrza.
11. Nie wolno wykonywać prac spawalniczych na zbiornikach, w których składowane były gazy, paliwa, oleje mineralne itp., nawet jeżeli zostały one dużo wcześniej opróżnione w związku z występującym zagrożeniem wybuchem spowodowanym resztkowymi ilościami składowanych substancji.
12. W pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem obowiązują szczególne przepisy.
13. Spawy, które narażone są na duże obciążenia i które muszą spełniać szczególne wymogi bezpieczeństwa, mogą być wykonane tylko przez spawaczy posiadających szczególne uprawnienia i doświadczenie. Przykładem są: zbiorniki ciśnieniowe, szyny jezdne, haki holownicze itd.
14. Wskazówki:
Należy koniecznie uwzględnić, że przewód ochronny urządzeń lub narzędzi elektrycznych może zostać zniszczony przez prąd spawania na skutek niedbałości, np. zacisk masy położony na obudowie spawarki, która połączona jest z przewodem ochronnym urządzenia elektrycznego. Prace spawalnicze są wykonywane na maszynie podłączonej do przewodu ochronnego. Możliwe jest zatem spawanie na maszynie bez podłączenia do niej zacisku masy. W tym wypadku prąd spawania płynie od zacisku masy przez przewód ochronny do maszyny. Wysoki prąd spawania może spowodować stopienie przewodu ochronnego.
15. Zabezpieczenia obwodów zasilających gniazdka sieciowe muszą być zgodne z przepisami (VDE 0100). A zatem, zgodnie z tymi przepisami można stosować tylko bezpieczniki lub bezpieczniki automatyczne dostosowane do przekroju przewodu (dla gniazdek z wtykiem ochronnym bezpieczniki o maksymalnej mocy 16 A lub wyłącznik zasilania o mocy 16 A). Bezpieczniki o nadmiernej mocy mogą spowodować pożar instalacji elektrycznej lub całego budynku.

Ciasne i wilgotne pomieszczenia

Podczas pracy w wąskich, wilgotnych lub gorących pomieszczeniach należy stosować maty izolacyjne układane na podłodze i przy ścianach, a ponadto długie rękawice skórzane lub inne źle przewodzące materiały w celu odizolowania ciała od podłogi, ścian i łatwo przewodzących prąd części aparatu itp.

W przypadku stosowania małych transformatorów spawalniczych do spawania w warunkach o podwyższonym zagrożeniu porażeniem elektrycznym, jak np. w ciasnych pomieszczeniach wykonanych z łatwo przewodzących ścianek (kotły, rury), w mokrych pomieszczeniach (przemoczenie odzieży roboczej), w gorących pomieszczeniach (przepocenie odzieży roboczej), napięcie wyjściowe spawarki na biegu luzem nie może przekraczać 48 V (wartość czynna). A zatem w tym przypadku nie wolno stosować urządzenia ze względu na wyższe napięcie wyjściowe.

Odzież ochronna

1. Spawacz podczas pracy powinien zostać zaopatrzony w ochronę twarzy i odzież ochronną zabezpieczającą jego całe ciało przed promieniowaniem i poparzeniami.
2. Na obydwie ręce należy założyć długie rękawice z odpowiedniego materiału (skóra). Powinny się one znajdować w nienagannym stanie.
3. W celu ochrony odzieży przed iskrami i oparzeniami należy nosić odpowiednie fartuchy robocze. Jeżeli wymaga tego rodzaj wykonywanej pracy, np. spawanie ponad głowę, należy zakładać odpowiedni kombinezon roboczy, a także nakrycie ochronne głowy.
4. Używana odzież ochronna i osprzęt muszą odpowiadać wytycznym „Sprzęt ochrony osobistej“.

Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami

1. Na stanowisku pracy za pomocą tabliczki ostrzegawczej: Uwaga! Nie patrzeć w płomień! Poinformować o zagrożeniu oczu. Stanowiska pracy należy w miarę możliwości osłonić w taki sposób, aby chronić osoby przebywające w pobliżu. Osoby nieupoważnione nie powinny się zbliżać do stanowiska spawalniczego.
2. W bezpośrednim sąsiedztwie stałych stanowisk spawalniczych nie wolno malować ścian jasnymi ani błyszczącymi farbami. Okna należy zabezpieczyć co najmniej do

wysokości głowy przed przepuszczaniem lub odbijaniem promieni, np. odpowiednio zamalować.



Nie przechowywać ani nie użytkować urządzenia w wilgotnym otoczeniu albo na deszczu. Użytkować urządzenie jedynie w pomieszczeniu.

Güvenlik uyarıları

Bu uyarılara mutlaka riayet edin

İkaz!

Bu makinenin kullanım amacına aykırı olarak kullanılması durumunda makine insanlar, hayvanlar ve nesnelere için tehlikeli olabilir. Makine kullanıcısı kendi ve diğer şahısların güvenliğinden sorumludur. Kullanma talimatını mutlaka okuyun ve açıklanan talimatlara riayet edin.

- Onarım veya/ve bakım çalışmaları sadece kalifiye personel tarafından yapılacaktır.
- Sadece sevkiyatın içeriğine dahil olan kaynak kabloları kullanılacaktır (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²)
- Makinenin uygun şekilde bakımının yapılmasını sağlayın.
- Kaynak çalışması esnasında makine, havalandırma deliklerinden yeterli miktarda hava girişinin sağlanabilmesi için dar bir yerde veya direkt duvara yanaşmış durumda durmamalıdır. Makinenin doğru şekilde elektrik şebekesine bağlanmış olmasını sağlayın (bkz. 4.). Makinenin elektrik kablosundan hiçbir şekilde çekmeyin. Makineyi başka bir yere taşımadan önce elektrik kablosunun fişini prizden çıkarın.
- Kaynak makinesi kablosunu, elektrod pensesi ve topraklama pensesinin (-) durumunu kontrol edin; izolasyon ve akım geçen parçalarda oluşabilecek bir aşınma tehlikeli durumlar arz edebilir ve kaynak çalışmasının kalitesini düşürebilir
- Ark kaynağı çalışmasında kıvılcım, metal eriyiği ve duman oluşur, bu nedenle şu noktalara dikkat edin: Tüm yanıcı madde ve/veya malzemeleri çalışma alanından uzak tutun.
- Yeterli derecede hava girişinin bulunmasını sağlayın.
- İçinde yanıcı sıvı veya gaz bulunan bidon, kazan veya boruların üzerinde kaynak çalışması yapmayın. Kaynak elektrik devresi ile her türlü temasdan kaçınınız; elektrod pensesi ve topraklama pensesi (-) arasında rölantide meydana gelen gerilim tehlikeli olabilir.
- Kaynak makinesini yağmurda, rutubetli veya ıslak mekanlarda kullanmayın veya saklamayın
- Makine ile birlikte sevk edilen el maskesine takacağınız uygun kaynakçı camları ile (DIN Derece 9-10) gözlerinizi koruyun. Cildinizi ultraviyole kaynak ışınlarından korumak için, katı veya sıvı yağ bulaşmamış eldiven ve iş elbisesi giyin.
- Makineyi eğimli bir yere koyacağınızda devril-

memesine dikkat edin.

- Taşıma esnasında sırt ve belinize zarar vermeme için makinenin ağırlığını (bakınız Teknik Özellikler) dikkate alın.
- Çalışma yerinde bulunan elektrik prizinin tesisatı uzman elektrikçi tarafından yapılmış olmalı, ilgili yönetmeliklere uygun ve yeterli büyüklükteki sigorta düzeni ile korunmuş olmalıdır.
- Özellikle merdiven ve iskele üzerinde çalışırken güvenli durmaya dikkat edin.

Dikkat edilecek noktalar!

- Ark kaynağının ışığı gözle zararı verir ve cild üzerinde yanıklara yol açabilir.
- Ark kaynağı çalışmasında kıvılcım ve metal eriyiği damlası oluşur, iş parçası kor haline gelir ve uzun süre kızgın alır.
- Ark kaynağı çalışmasında muhtemelen zararlı buharlar oluşur. Her bir elektrik şoku muhtemelen ölümcül olabilir.
- Ark kaynağı çalışması yapılan yerin 15 metre çapındaki bölümüne direkt olarak yaklaşmayın.
- Ark kaynağının tehlikeli ışınlarına karşı kendinizi (aynı zamanda çevrede duran kişiler de) koruyun.
- İkaz: Elektrik bağlantısının yapıldığı prizdeki koşullara bağlı olarak, şebekeye bağlı diğer tüketicilerde arızaların meydana gelmesi mümkündür.

Dikkat!

Aşırı yük altında olan dağıtım şebekeleri ve elektrik devrelerine bağlanmış kaynak makinesi ile kaynak çalışması yapılırken diğer tüketiciler hasar görebilir. Bu çalışmalarında tüketicilerin zarar görüp görmemesi konusunda şüphe duyulduğunda enerji dağıtım şirketlerine danışılacaktır.

Ark kaynağı çalışmalarındaki tehlike kaynakları

Ark kaynağı çalışması esnasında bir dizi tehlike kaynağı oluşur. Bu nedenle kaynakçının, kendine ve başka kişilere ve aynı zamanda makineye zarar vermeme için aşağıda açıklanan kurallara önemle riayet etmesi gerekmektedir.

1. Örneğin kablo, elektrik fişi, priz vs. gibi şebeke gerilimine bağlı elemanlar üzerinde yapılacak çalışmalar sadece uzman personel tarafından yapılacaktır. Bu özellikle ara kabloların oluşturulmasında geçerlidir.
2. İş kazalarında kaynak makinesinin elektrik bağlantısı derhal kesilecektir.

3. Elektrik teması nedeniyle gerilimler oluştuğunda makineyi derhal kapatın ve makinenin uzman personel tarafından kontrol edilmesini sağlayın.
4. Kaynak makinesinin akım tarafında elektrik temasının daha iyi olmasını sağlayın.
5. Kaynak çalışması esnasında her iki elinize izolasyonlu eldiven takın. Bu tür eldivenler elektrik çarpmasına (kaynak akım devresinin açık devre gerilimi), zararlı ışınlar (ısı ve UV ışınları) ve kor halindeki metal ve etrafa saçılan cüruf kıvılcımına karşı koruma sağlar.
6. Sağlam, yalıtımlı ayakkabı giyin, giyilen iş ayakkabıları ıslak havalarda da yalıtım görevini yerine getirmelidir. Kaynak esnasında yere düşen erimiş metal damlaları yanmalara sebep olacağından yarı açık ayakkabıların giyilmesi uygun değildir.
7. Uygun iş elbisesi giyin, sentetik iş elbisesi giymeyin.
8. Ark kaynağı yapılırken kaynak yapılan yere açık gözle bakmayın, daima yönetmeliklere uygun DIN normlu camı bulunan kaynak maskesi kullanın. Ark kaynağı ışını, gözlere zarar veren ve yanmalara sebep olan ışık ve ısı ışınlarının yanında UV ışınları da yayar. Bu gözle görünmeyen ultraviyole ışınlar kaynak yerine yetersiz koruma ile bakıldığında birkaç saat sonra çok acı veren konjonktivit şikayetlerine sebep olur. Ayrıca UV ışınları, vücudun korunmamış bölümlerine aynı güneş yanması gibi etki eder.
9. Ayrıca ark kaynağı yapılan yerin yakınındaki kişiler veya yardımcılar da muhtemel tehlikeler hakkında uyarılmalı ve gerekli koruma donanımları ile donatılmalıdır. Gerekli koruyucu pano kurulacaktır.
10. Özellikle küçük mekanlarda yapılan kaynak çalışmalarında yeterli temiz hava girişinin olmasına dikkat edilecektir. Aksi takdirde oluşan duman ve zehirli gazlar çalışana etkileyecektir.
11. İçinde gaz, yakıt, madeni yağ vb. malzeme saklanan bidonlar üzerinde, bu malzemeler çok uzun zaman önce boşaltılmış olmasına rağmen içinde kalan artıklar patlama tehlikesi oluşturduğundan kaynak çalışması yapmak yasaktır.
12. Yangın ve infilak tehlikesi olan mekanlarda özel kurallar geçerlidir.
13. Aşırı yüklenmelere maruz kalacak ve mutlak güvenlik şartlarını yerine getirecek olan kaynaklı bağlantılar sadece özel olarak eğitilmiş ve sertifikalı kaynakçılar tarafından uygulanacaktır.

Örneğin: Basınçlı kazanlar, hareket kızakları, römork çeki demirleri vs.

14. Uyarılar:

Elektrik tesislerindeki toprak hattının dikkatsiz davranışlar sonucunda, örneğin topraklama pensesini kaynak makinesinin gövdesine bağlama gibi, kaynak akımı nedeniyle tahrip olabileceğine mutlaka dikkat edilecektir.

Kaynak çalışmaları topraklama hattı bulunan makine ile yapılacaktır. Böylece topraklama pensesini bağlamadan makine ile kaynak yapma olanağı vardır. Bu durumda kaynak akımı toprak hattı üzerinden makineye ulaşır. Yüksek kaynak akımı toprak hattı kablosunun erimesine yol açabilir.

15. Elektrik şebekesi prizine takılacak elektrik kablosunun sigortası yönetmeliklere uygun olarak tasarlanacaktır (VDE 0100). Bu yönetmeliklere göre sadece kablo kesitine uygun büyüklükte sigorta veya sigorta otomatı (korunmalı kontakt prizleri için max. 16 Amp. Sigorta veya 16 Amp. LS şalter) kullanılacaktır. Aşırı büyük sigorta kablonun yanmasına veya binada yangın çıkmasına sebep olabilir.

Dar ve ıslak mekanlar

Dar, ıslak veya aşırı sıcak mekanlarda çalışırken vücut ile zemin ve duvar arasında izolasyonu sağlamak için izolasyonlu altlık ve uygun elemanlar kullanın, ayrıca deri veya iletken olmayan malzemelerden üretilmiş iş eldiveni giyin.

Küçük kaynak trafosunun yüksek elektrik tehlikesi bulunan, örneğin elektrik akımı iletebilen cidarlı dar mekanlarda (kazan, boru, vs.), ıslak mekanlarda (iş elbisesinin ıslanması), aşırı sıcak mekanlarda (iş elbisesinin aşırı terleme nedeniyle ıslanması) kullanılmasında, kaynak makinesinin açık devre gerilimindeki çıkış gerilimi 48 Volt'tan (efektif değer) yüksek olması yasaktır. Kaynak makinesi yüksek çıkış voltajı nedeniyle bu durumlarda kullanılması yasaktır.

Koruyucu elbise

1. Kaynakçı, kaynak çalışması esnasında vücudunun tamamını iş elbisesi giyerek ve yüzüne kaynak maskesi takarak zararlı ışınlarla ve yanmalara karşı korumalıdır.
2. Uygun malzemedan (deri) üretilmiş kaynakçı eldiveni giyerek eller korunacaktır. İş eldivenleri daima mükemmel durumda olacaktır.
3. İş elbisesinin etrafa saçılan kıvılcım ve cüruf parçaları nedeniyle yanmasını önlemek için uygun kaynakçı önlüğü takılacaktır. Kaynak çalışması türü nedeniyle, örneğin baş üstü

- yapılan kaynak çalışmaları gibi, uygun koruma elbisesi giyilecek ve şapka takılacaktır.
4. Kullanılacak koruyucu giysi ve tüm aksesuarlar "Kişisel koruma donanımı" yönetmeliğine uygun olacaktır.

Zararlı ışın ve yanıklardan korunma

1. Kaynak çalışması yapılan yerde „Ark kaynağı ışığına bakmayın!“ yazılı bir tabela asarak gözlerin tehlike altında olduğuna işaret edilecektir. Kaynak çalışması yapılan saha mümkün olduğunca yakında bulunan kişiler zarar görmeyecek şekilde kapatılacaktır. İzinli olmayan kişileri kaynak çalışmalarının yapıldığı yerden uzak tutun
2. Sabit çalışma yerlerindeki duvarlar açık renkli ve parlak kaplamadan inşa edilmiş olmamalıdır. Pencereleer en az baş yüksekliğine kadar ışın geçirmeyecek veya geri aksetmeyecek şekilde emniyet altına alınacaktır, örneğin camlar uygun renkli boya ile boyanacaktır.



Makineyi ıslak, rutubetli ortamlarda veya yağmur altında kullanmayın veya depolamayın. Makine sadece kapalı mekanlarda kullanılacaktır.

Указания по технике безопасности

Следуйте непременно правилам техники безопасности

Предупреждение!

Неправильное обращение с описываемым устройством опасно для людей, животных и может принести материальный ущерб. Пользователь описываемой установки несет ответственность за собственную безопасность, а также за безопасность других людей: Прочтите непременно настоящее руководство по эксплуатации и следуйте содержащимся в нем предписаниям.

- Работы по ремонту или/и техническому обслуживанию разрешается осуществлять только квалифицированным специалистам.
- Разрешается использовать только входящие в состав поставки кабели для сварки (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²).
- Обеспечьте надлежащий уход за устройством.
- Запрещено устанавливать устройство в тесных местах или непосредственно у стены с тем, чтобы всегда оставалась возможность достаточного поступления воздуха через вентиляционные щели. Убедитесь, что устройство правильно подключено к электрической сети (смотрите 4.). Не подвергайте каким либо тянущим усилиям кабель электрической сети. Выньте штекер устройства из розетки, прежде чем переставить его в другое место.
- Внимательно следите за состоянием кабеля для сварки, держателя электродов, а также клемм заземления (-); износ изоляции и токоведущих частей может привести к возникновению опасных ситуаций и снизить качество сварочных работ.
- Во время осуществления электрической дуговой сварки возникают искры, дым и плавятся металлические детали, поэтому необходимо осуществить следующее: удалить все горючие вещества и/или материалы с рабочего места.
- Обеспечьте подвод достаточного количества воздуха.
- Не осуществляйте сварку на емкостях, резервуарах или трубах, которые содержали воспламеняющиеся жидкости или газы. Избегайте любого прямого

контакта со сварочным контуром; так как напряжение холостого хода, возникающее между держателями электродов и клеммами заземления (-), может представлять опасность.

- Не храните и не используйте устройство во влажной или в сырой окружающей среде или под дождем.
- Защищайте глаза при помощи специальных предохранительных стекол (9 - 10 степень германского промышленного стандарта DIN), которые необходимо крепить к приложенному щитку. Используйте рабочие перчатки и сухие защитные одежды, которые должны быть свободны от масла и жиров для того, чтобы не подвергать кожу воздействию ультрафиолетового излучения электрической дуги.
- Если вы ставите устройство на наклонную поверхность, следите за тем, чтобы оно не опрокинулось.
- При перемещении устройства принимайте во внимание его массу (см. технические данные) во избежание травм спины.
- Подключение к сети электропитания, наличие которого на месте эксплуатации обеспечивается заказчиком, должно быть организовано специалистом и должно отвечать соответствующим предписаниям и требованиям по защите с помощью предохранителей.
- Сохраняйте устойчивое положение, особенно если вы используете лестницы и подмости.

Внимание!

- Световое излучение электрической дуги может повредить зрение и вызвать ожоги кожи.
- Во время электрической дуговой сварки образуются искры и плавящийся металл начинает течь каплями, обрабатываемый предмет раскаляется и остается сравнительно долго очень горячим.
- Во время электрической дуговой сварки выделяются испарения, которые могут быть опасны для здоровья. Каждый электрошок может быть смертельным.
- Не приближайтесь к электрической дуге напрямую в радиусе 15 метров.
- Защищайте себя (а также окружающих людей) от опасных эффектов электрической дуги.

- Осторожно: в зависимости от условий подключения к электрической сети в месте подсоединения сварочного аппарата могут возникнуть помехи в электрической сети для других пользователей.

Внимание!

При перегрузках в сети электропитания и электрических цепях могут во время осуществления сварки возникать помехи для других пользователей. В случае сомнения необходимо обратиться за консультацией к предприятию снабжения электроэнергией.

Источники опасности при проведении работ электрической дуговой сваркой

Во время электрической дуговой сварки существует целый ряд источников опасности. Поэтому для сварщика особенно важно следовать нижеприведенным правилам для того, чтобы оградить себя и других от опасности и избежать травм и повреждений устройства.

1. Работы в местах с напряжением электрической сети, например, на кабеле, штекерах, штепсельных розетках и т.д. должны проводиться только специалистами. Это относится прежде всего организации соединения удлинительных кабелей.
2. При несчастных случаях необходимо немедленно отсоединить источник сварочного тока от электрической сети.
3. Если возникают электрические контактные напряжения, то необходимо устройство немедленно отключить и дать проверить специалисту.
4. Обеспечивайте всегда хороший электрический контакт на частях со сварочным током.
5. Во время сварочных работ всегда одевайте на обе руки изолирующие перчатки. Они защищают от электрических ударов (напряжение холостого хода сварочного контура), от опасного облучения (тепловые и ультрафиолетовые излучения), а также от контакта с раскаленным металлом и брызг шлака.
6. Используйте прочную изолирующую обувь, обувь должна изолировать также при наличии сырости. Полуботинки не подходят для этой цели, так как разлетающиеся капли расплавленного металла вызовут ожоги.
7. Одевайте соответствующую одежду, запрещено одевать одежду из синтетики.
8. Запрещено смотреть незащищенными глазами на электрическую дугу, а только через сварочный щиток с вставленным защитным стеклом согласно предписанию германского промышленного стандарта. Электрическая дуга кроме излучения света и тепловых лучей, которые вызывают ослепление и ожоги, также излучает ультрафиолетовые лучи. Эти невидимые ультрафиолетовые лучи вызывают при недостаточной защите ощущение только лишь несколько часов позже, очень болезненное воспаление конъюнктивы. Кроме того ультрафиолетовое излучение вызывает на незащищенных участках тела влияние солнечного ожога.
9. Также находящиеся вблизи электрической дуги люди или помощники должны быть проинструктированы об опасностях и защищены необходимыми средствами, при необходимости установить защитные перегородки.
10. При сварочных работах, особенно в тесных помещениях, необходимо обеспечить достаточное количество подводимого воздуха, так при этом возникают дым и опасные для здоровья газы.
11. Запрещено проводить сварочные работы на емкостях, в которых хранились газы, горючее, минеральные масла и т.п., даже если они уже давно опорожнены, так как остатки создают опасность возникновения взрыва.
12. В помещениях, где существует опасность возникновения пожара или взрыва действуют особые предписания.
13. Сварные соединения, которые подвергаются сильным нагрузкам и должны непременно отвечать требованиям безопасности, разрешается осуществлять только прошедшим специальное обучение и экзамен сварщикам. Примерами являются: автоклавы, направляющие рельсы, муфты сцепления прицепов и т.д.
14. Указания: непременно учтите, что провода защитного заземления в электрических установках или устройствах в результате небрежности могут быть разрушены

сварочным током, например, если положить клемму заземления на корпус сварочной установки, который соединен проводом защитного заземления с электрической установкой. Сварочные работы осуществляются на установке с подключенным защитным проводом. Таким образом возможно проводить сварочные работы на установке без подсоединения к ней клеммы заземления. В этом случае сварочный ток течет от клеммы заземления через провод защитного заземления к установке. Сильный сварочный ток может вызвать расплавление защитного провода.

15. Защита проводов, ведущих к штепсельным розеткам электрической сети, должна соответствовать предписаниям (VDE - предписания Союза немецких электротехников 0100). Таким образом разрешается согласно этим предписаниям использовать только соответствующие сечению провода предохранители или автоматы (для штепсельных розеток с защитным заземляющим контактом предохранители максим. 16 Амп. или переключатель защиты провода 16 Амп.). Использование предохранителей с большим номиналом может вызвать пожар проводки, а также пожар в здании.

Тесные и влажные помещения

При работах в тесных и влажных помещениях или помещениях с высокой температурой необходимо использовать изолирующие подкладки и прокладки и кроме того перчатки с отворотами из кожи или других плохо проводящих ток материалов для изоляции тела от пола, стен, способных проводить ток частей установки и т.п.

При использовании малых сварочных трансформаторов для сварки в условиях с повышенной электрической опасностью, например, в тесных помещениях с проводящими электричество стенками (котел, трубы и т.д.), во влажных помещениях (пропитанная влагой рабочая одежда), в помещениях с высокой температурой (пропитанная потом рабочая одежда), напряжение на выходе сварочного аппарата при холостом ходе не должно быть выше 48 вольт (реальная величина). Таким образом запрещено использовать устройство в таких

случаях по причине высокого напряжения на выходе.

Защитные одежды

1. Во время работы все тело сварщика должно быть защищено одеждой и приспособлением защиты лица от облучения и от ожогов.
2. На обе руки необходимо одеть перчатки с манжетами из соответствующего материала (кожа). Перчатки должны быть в безупречном состоянии.
3. Для защиты одежды от искр и сгорания необходимо одевать подходящие фартуки. Если например приходится осуществлять сварочные работы над головой, то необходимо использовать защитный костюм и при необходимости также защитное приспособление для головы.
4. Используемые защитные одежды и все принадлежности должны отвечать требованиям директивы "Личные средства защиты".

Защита от излучений и ожогов

1. На рабочем месте путем выставления таблички „Осторожно! Не смотреть на пламя!“ необходимо указывать на опасность для глаз. Необходимо по возможности таким образом отгородить рабочие места, чтобы находящиеся в их близи люди были защищены. Не допускайте посторонних к месту проведения сварочных работ.
2. В непосредственной близи от стационарных рабочих мест стенки не должны быть светлых цветов, а также не должны блестеть. Окна должны быть защищены от пропускания или отражения излучений минимально до высоты головы, например, путем соответствующей покраски.



Запрещено хранить и использовать устройство во влажной среде или под дождем. Используйте устройство только в закрытых помещениях.

Ohutusjuhised

Järgige kindlasti ohutuseeskirju

Hoiatus!

Selle seadme asjatundmatu käsitlemine võib olla inimestele, loomadele ja materiaalsele objektidele ohtlik. Seadme kasutaja on vastutav nii enda kui teiste inimeste ohutuse eest: lugege kindlasti käesolev kasutusjuhend läbi ja järgige selle juhiseid.

- Remonti ja/või hooldustöid võivad teostada ainult kvalifitseeritud isikud.
- Kasutada võib ainult tarnekomplektis kaasas olnud keevituskaableid (H07RN-F 3 x 1,0 mm² / H01N2-D 1 x 10 mm²)
- Hooldage seadet sobival viisil.
- Seadet ei või töötamise ajal kitsasse kohta ega otse seina äärde panna, et õhuavade kaudu saaks piisavalt õhku liikuda. Veenduge, et seade oleks õigesti võrku ühendatud (vt p 4). Vältige igasugust toitekaabli tõmbamist. Kui soovite seadet teisaldada, võtke seadme pistik pistikupesast välja.
- Kontrollige keevituskaablite, elektroodikaabli ja maandusklambri (-) seisundit; isolatsiooni ja pinget all olevate detailide kulumus võivad põhjustada ohtlikke olukordi ja halvendada keevitustöö kvaliteeti.
- Kaarkeevitusel tekivad sädemed, sulanud metalliosakesed ja suits, olge seepärast ettevaatlik: Eemaldage töökohast kõik süttivad ained ja/või materjalid.
- Veenduge, et oleks võimaldatud piisav õhu juurdevool.
- Ärge keevitage mahuteid, anumaid või torusid, milles on olnud süttivaid vedelikke või gaase. Vältige otsest kontakti keevitusvooluringiga; tühijooksupinge, mis tekib elektroodikaabli ja maandusklambri (-) vahel, võib olla ohtlik.
- Ärge hoide seadet niiskes või märjas keskkonnas või vihma käes.
- Kaitske oma silmi selleks ettenähtud kaitsklaasidega (DIN klass 9-10), mis kinnitatakse kaasasoleva näokaitse külge. Et mitte nahale elektrikaare ultraviolettkiirgust lasta, kasutage kindaid ja kuiva kaitseriietust, mis on puhast õlist ja rasvast.
- Kui asetate masina kaldpinnale, pange tähele, et masin ümber ei kukuks.
- Arvestage seadme transportimisel selle kaaluga (vt Tehnilised andmed), et vältida seljavigastusi.
- Töökohal olemasoleva võrguühenduse peab paigaldama spetsialist ja see peab vastama

vastavatele eeskirjadele ja kaitsmetele.

- Hoolitsege ohutu toetuse eest eelkõige reedelitel ja tellingutel.

Pange tähele!

- Elektrikaare valguskiirgus võib kahjustada silmi ja põhjustada nahapõletusi.
- Kaarkeevitusel tekivad sädemed ja sulametaili tilgad, keevitatud detail hakkab hõõguma ja jääb suhteliselt kauaks ajaks väga kuumaks.
- Kaarkeevitusel võivad eralduda aurud, mis võivad kahjulikud olla. Iga elektrišokk võib olla surmav.
- Ärge liginege otse elektrikaarele lähemale kui 15 m.
- Kaitske ennast (ja ka ligiolevaid inimesi) elektrikaare võimalike ohtlike mõjude eest.
- Hoiatus: Olenevalt võrguühendustingimustest keevitusaparaadi ühenduskohas võib see põhjustada teiste tarbijate jaoks võrguhäireid.

Tähelepanu!

Ülekoormatud vooluvõrgu ja vooluringide korral võivad teistel tarbijatel keevitamise ajal esineda häired. Kahtlusel konsulteerige energiaettevõttega.

Ohuallikad kaarkeevitusel

Kaarkeevitusel tekib terve rida ohuallikaid. Seepärast on keevitajal eriti oluline järgida järgnevat reegleid enda ja teiste mitte ohustamiseks ning inimese ja aparadi vigastuste vältimiseks.

1. Laske töid võrgupinge poolel, nt kaablite, pistikute, pistikupesade jne juures teostada ainult spetsialistil. See kehtib eriti vahekaablite paigaldamise kohta.
2. Õnnetuste korral eemaldada keevitusvooluallikas kohe võrgust.
3. Kui esineb elektrilist puutepinget, lülitage seade kohe välja ja laske spetsialistil üle kontrollida.
4. Hoolitsege selle eest, et keevitusvoolu poolel oleks alati korralikud elektrikontaktid.
5. Kandke keevitamisel mõlemas käes alati isoleerkindaid. Need kaitsevad elektrilöövide (keevitusvooluringi tühijooksupinge), kahjuliku kiirguse (soojus ja UV-kiirgus) ja hõõguva metalli ning räbupritsmete eest.
6. Kandke tugevaid isoleerjalatseid, jalanõud peavad isoleerima ka märjaga. Tagant lahitud jalanõud ei sobi, sest kukkuvad hõõguva metalli tilgad võivad tekitada põletusi.
7. Kandke sobivat riietust, mitte sünteetilistest

materjalidest.

8. Ärge vaadake kaitsmata silmadega elektrikaart, kasutage ainult nõuetekohase DIN-standardile vastava kaitseklasaiga keevitusmaski. Elektrikaart eraldab peale pimestust või põletust põhjustava valgus- ja soojuskiirguse ka UV-kiirgust. See nähtamatu ultraviolettkiirgus põhjustab ebapiisava kaitse korral alles mõne tunni pärast märgatava, väga valuliku silma sidekesta põletiku. Lisaks on UV-kiirguse tagajärjeks päikesepõletuselaadne toime kaitsmata kehaosadel.
9. Ka elektrikaare läheduses asuvaid isikuid või abilisid tuleb ohtudest teavitada ning vajalike kaitsevahenditega varustada; kui vaja, paigaldada vaheseinad.
10. Keevitamisel, eriti väikestes ruumides, tuleb hoolitseda piisava värske õhu juurdevoolu eest, sest töö käigus tekivad suits ja kahjulikud gaasid.
11. Mahutite juures, milles on hoitud gaase, küttust, mineraalõlisid vms, ei tohi keevitustöid teostada ka siis, kui need on juba kaua tühjt seisnud, sest on plahvatusoht jääkide tõttu.
12. Tule ja plahvatusohtlike ruumide kohta kehtivad spetsiaalsed eeskirjad.
13. Keevisliiteid, mis on suure koormuse all ja peavad kindlasti ohutusnõudeid täitma, võivad teostada ainult spetsiaalse ettevalmistuse ja litsentsiga keevitajad. Näiteks: survepaagid, juhttrööpad, haakeseadeldised jne.
14. Märkus: Kindlasti tuleb jälgida seda, et elektriliste seadmete või aparatuuride maandusjuhe hooletuse tõttu keevitusvooluga kahjustada ei saaks, nt pannakse maandusklaamid keevitusaparaadi korpusele, mis on elektriseadme maandusjuhtmega ühendatud. Keevitustöid teostatakse masinaga, millel on maandusjuhe ühendatud. Masinaga on võimalik keevitada ka ilma massiklaamrit selle külge kinnitamata. Sellisel juhul tuleb keevitusvool maandusklaamrist maandusjuhtme kaudu masinasse. Suur keevitusvool võib põhjustada maandusjuhtme sulamist.
15. Pistikupessa tulevate juhtmete kaitsmed peavad vastama eeskirjadele (Saksa elektrotehnikute ühingu VDE väljaanne 0100). Nende eeskirjade järgi tohib kasutada ainult juhtme ristlõikele vastavaid kaitsmeid või automaatkaitsmeid (maandusega pistikupesade jaoks maksimaalselt 16 A kaitsmed või 16 A võimsuslülid). Liiga suure võimsusega kaitse võib põhjustada juhtme põlemist või hoonele tulekahju kahjustusi.

Kitsad ja niisked ruumid

Kitsastes, niisketes või palavates ruumides töötades tuleb keha isoleerimiseks pörandast, seintest, elektrit juhtivatest aparatuuride detailidest jms kasutada isoleerivast materjalist alust ja vahekihti ning kätistega nahast või muust halvasti elektrit juhtivast materjalist kindaid.

Väikeste keevitustrafode kasutamisel keevitamiseks kõrgendatud elektrilise ohu tingimustes, nt kitsad elektrit juhtivate seintega ruumid (paagid, torud jms), niisked ruumid (tööriete läbimärgumine), palavad ruumid (tööriete täishigistamine), ei või keevitusaparaadi väljundpinge tühjooksul olla suurem kui 48 volti (efektiivväärtus). Sellisel juhul ei tohi kõrgema väljundpingega aparatuur kasutada.

Kaitseriietus

1. Töötamise ajal peab keevitaja kogu keha olema riietuse ja näokaitsega kiirguse ja põletuste eest kaitstud.
2. Mõlemas käes tuleb kanda sobivast materjalist (nahast) kätistega kindaid. Need peavad kindlasti olema terved.
3. Riietuse kaitsmiseks sädemete ja põletuse eest tuleb kanda sobivat põlle. Kui tööde liik, nt üle pea keevitamine, seda nõuab, tuleb kanda kaitseülkonda ja kui vaja, siis ka kiivrit.
4. Kasutatav kaitseriietus ja kogu lisavarustus peab vastama isikukaitsevahendite direktiivile.

Kaitse kiirguse ja põletuste eest

1. Teatage töökohal ohust silmadele sildiga „Ettevaatust, ärge vaadake leekidesse!“. Töökohad tuleb võimalikult nii varjata, et läheduses asuvad inimesed on kaitstud. Ebakompetentsed isikud tuleb keevitustöödest eemal hoida.
2. Liikumatu töökohtade vahetus läheduses ei tohi seinad olla heledavärvilised ega läikivad. Aknad tuleb vähemalt pea kõrguselt kindlustada kiirguse läbilaskmise või peegeldamise vastu, nt sobiva värviga.



Ärge hoidke seadet märjas keskkonnas või vihma käes. Kasutage seadet ainult ruumis.

Drošības norādījumi

Noteikti ņemiet vērā!

Brīdinājums!

Lietojiet ierīci tikai atbilstoši tās mērķim, kas raksturots šajā lietošanas instrukcijā, – elektriskā loka rokmetināšana, izmantojot segtos elektrodus.

- Nepareiza rīcība ar šo ierīci var būt bīstama cilvēkiem, dzīvniekiem un materiālajām vērtībām. Ierīces lietotājs ir atbildīgs gan par savu, gan par citu cilvēku drošību!
- Noteikti izlasiet šo lietošanas instrukciju un ņemiet vērā tās norādījumus.
- Remonta vai/un apkopes darbus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
- Drīkst izmantot tikai piegādes komplektā iekļautos metināšanas kabelus (10 mm² gumijots metināšanas kabelis).
- Gādājiet par ierīces piemērotu kopšanu.
- Darbības laikā ierīci nevajadzētu ierobežot vai novietot tieši pie sienas, lai nodrošinātu pietiekamu gaisa daudzuma iepūšanu pa ventilācijas spraugām. Pārliecinieties, ka ierīce ir pareizi pieslēgta elektrotīklam (skat. 4. punktu). Izvairieties no jebkādas stiepšanas slodzes elektrotīkla vadam. Pirms ierīces pārvietošanas uz citu vietu atvienojiet elektrotīkla vadu.
- Uzmaniet metināšanas kabelu, metināšanas knaibļu un zemējuma spaiļu (-) stāvokli; izolācijas un strāvu vadošo detaļu nodilums var izraisīt bīstamu situāciju un pasliktināt metināšanas darba kvalitāti.
- Elektrometināšanas laikā rodas dzirksteles, izkausēta metāla daļiņas un dūmi, tādēļ ievērojiet, lai no darba vietas: tiktu aizvāktas visas degošas vielas un/vai materiāli.
- Pārliecinieties, lai būtu pieejama pietiekama gaisa pieplūde.
- Neveiciet metināšanas darbus uz tvertnēm, traukiem vai caurulēm, kas satur degošu šķidrumu vai gāzes. Izvairieties no tiešas saskares ar metināšanas strāvas ķēdi; tukšgaitas spriegums, kas rodas starp metināšanas knaiblēm un zemējuma spaili (-), var būt bīstams.
- Neglabājiet vai neizmantojiet ierīci mitrā vai slapjā vidē vai lietus laikā.
- Aizsargājiet acis ar šim nolūkam paredzētiem aizsargstikliem (DIN koeficients: 9–10), nospirot tos uz komplektā iekļautā metinātāja sejas aizsarga. Lietojiet cimdus un sausu darba apģērbu, kas nav notraipīts ar eļļu un smērvielu, lai ādu nepakļautu elektriskā loka

ultravioletā starojuma iedarbībai.

- Metināšanas ierīci neizmantojiet cauruļu atkausēšanai.
- Novietojot ierīci uz slīpas virsmas, ievērojiet, lai tā neapgāztos.
- Transportējot ierīci, ņemiet vērā svaru (skat. tehniskos datus), lai izvairītos no muguras savainojumiem.
- Izmantošanas vietā esošais elektrotīkla pieslēgums jāuzstāda speciālistam, un tam jāatbilst attiecīgajiem noteikumiem un aizsardzībai.
- Rūpējieties par stabilu stāju, jo īpaši uz kāpnēm un sastatnēm.

Ievērojiet!

- Elektriskā loka starojums var kaitēt acīm un izraisīt ādas apdegumus.
- Elektrometināšanas laikā rodas dzirksteles un izkausēta metāla pilieni; metināmā detaļa sāk kvēlot un nosacīti ilgi ir ļoti karsta.
- Elektrometināšanas laikā izdalās tvaiki, kas, iespējams, ir kaitīgi. Jebkāds elektrošoks, iespējams, var būt nāvējošs.
- Netuvojieties elektriskajam lokam 15 m rādiusā.
- Aizsargājiet sevi (arī apkārt stāvošos cilvēkus) pret elektriskā loka iespējamām bīstamām reakcijām.
- Brīdinājums! atkarībā no elektrotīkla pieslēguma apstākļiem metināšanas ierīces pieslēguma vietā, var būt traucēta citu elektrotīklā saslēgtu elektrības patērētāju darbība.

Uzmanību!

Ja elektroapgādes tīkli un elektriskās ķēdes ir pārslogotas, metināšanas laikā var būt traucēta citu elektrības patērētāju darbība. Šaubu gadījumā ir jākonsultējas ar elektroapgādes uzņēmumu.

Bīstamības iespējas, kas rodas elektrometināšanas gadījumā

Elektrometināšanas laikā rodas virkne bīstamības iespēju. Tādēļ metinātājam ir īpaši svarīgi ievērot šādus noteikumus, lai neapdraudētu sevi un citus cilvēkus un lai izvairītos no kaitējumiem cilvēkiem un ierīcei:

1. Darbus elektrotīkla sprieguma pusē, piemēram, ar kabeliem, kontaktdakšām, kontaktligzdām utt., uzticiet veikt speciālistam. Tas sevišķi attiecas uz starpkabeļu ierīkošanu.

2. Ja rodas nelaimes gadījumi, metināšanas strāvas avotu uzreiz atvienojiet no tīkla.
3. Ja rodas elektriski pieskarspriegumi, uzreiz atslēdziet ierīci no strāvas avota un uzticiet tā pārbaudi speciālistam.
4. Metināšanas strāvas pusē vienmēr uzmaniet, lai elektriskie kontakti būtu labā stāvoklī.
5. Metinot abām rokām vienmēr lietojiet izolācijas cimdus. Tie pasargā no elektrošoka (metināšanas strāvas ķēdes tukšgaitas spriegums), no kaitīgiem starojumiem (siltums un UV starojums), kā arī no kvēlojošā metāla un izdedžu šlakstiem.
6. Lietojiet slēgtus, izolētus apavus, apaviem jānodrošina arī aizsardzība pret slapjumu. Vaļēji apavi nav piemēroti, jo krītoši, kvēlojoši metāla pilieni var izraisīt apdegumus.
7. Uzvelciet piemērotu apģērbu, kas nav izgata-vots no sintētiska materiāla.
8. Neskatieties elektriskajā lokā ar neaizsargātām acīm, izmantojiet tikai metinātāja sejas aizsargu ar noteikumiem atbilstīgu aizsargstiklu saskaņā ar DIN. Elektriskais loks bez gaismas un siltuma starojuma, kas izraisa apžilbinājumu vai apdegumus, ģenerē arī UV starojumu. Šis neredzamais ultravioletais starojums nepietiekamas aizsardzības gadījumā izraisa tikai pēc vairākām stundām manāmu, ļoti sāpīgu acs gļotādas iekaisumu. Turklāt UV starojums uz neaizsargātām ķermeņa vietām atstāj iedarbības pēdas saules apdeguma veidā.
9. Par šīm briesmām ir jāinformē arī elektriskā loka tuvumā esošie cilvēki vai palīgi, un tie ir jāapgādā ar nepieciešamajiem aizsarglīdzekļiem. Nepieciešamības gadījumā jāiebūvē aizsargsienas.
10. Metinot, īpaši mazās telpās, ir jāgādā par pietiekamu svaigā gaisa pieplūdi, jo rodas dūmi un kaitīgas gāzes.
11. Nedrīkst veikt metināšanas darbus tvertnēm, kurās ir glabājušās gāzes, degviela, minerāleļļa u.tml., pat ja tās jau sen ir iztukšotas, jo šādu atlikumu dēļ pastāv sprādzienbīstamība.
12. Ugunsbīstamās un sprādzienbīstamās telpās ir spēkā īpaši noteikumi.
13. Metināt savienojumus, kas ir pakļauti lielām slodzēm un kam noteikti ir jāatbilst drošības prasībām, drīkst tikai īpaši apmācīti un pārbaudīti metinātāji. Kā piemēru var minēt: spiedientvertnes, balstslīdes, piekabes sakabes utt.
14. Norādes:
Noteikti jāievēro, ka elektroiekārtās vai aparātos nevērības dēļ metināšanas strāva var sagraut aizsargsavienojumu, piemēram, zemējuma spaiļi tiek novietota uz metināšanas aparāta korpusa, kas ir savienots ar elektroiekārtas aizsargsavienojumu. Metināšanas darbus veic mašīnai ar aizsargsavienojuma pieslēgumu. Tātad ir iespējams metināt mašīnu, nepiestiprinot tai zemējuma spaiļi. Šajā gadījumā metināšanas strāva plūst no zemējuma spaiļes pa aizsargsavienojumu uz mašīnu. Stipra metināšanas strāva var izraisīt aizsargsavienojuma sakušanu.
15. Pievadu drošinātājiem pie tīkla kontaktligzdām jāatbilst noteikumiem (VDE 0100). Tātad saskaņā ar šiem noteikumiem drīkst izmantot tikai vadu šķērsriezuma atbilstošus drošinātājus vai automātus (kontaktligzdām ar iezemējumu maks. 16 A drošinātāji vai 16 A lineārie aizsargautomāti). Pārmērīga aizsardzība var izraisīt elektroinstalācijas degšanu vai ugunsgrēku ēkā.

Šauras un mitras telpas

Strādājot šaurās, mitrās vai karstās telpās, jālieto ne tikai cimdi ar aprocēm, bet arī izolācijas paliktņi un starplikas no ādas vai citiem materiāliem, kas slikti vada strāvu, lai nodrošinātu ķermeņa izolāciju pret grīdu, sienām, strāvu vadošām ierīces detaļām u.tml.

Metināšanai izmantojot mazgabarīta metināšanas transformatorus paaugstinātas elektriskās bīstamības apstākļos, piemēram, šaurās telpās, kuru sienām piemīt elektriskā vadītspēja (katli, caurules utt.), mitrās telpās (darba apģērba izmirkšana), karstās telpās (darba apģērba saviedrēšanās), metināšanas ierīces izejas spriegums tukšgaitā nedrīkst pārsniegt 48 voltus (faktiskā vērtība). Tātad šajā gadījumā nedrīkst izmantot ierīci ar lielāku izejas spriegumu.

Darba apģērbs

1. Darba laikā visam metinātāja ķermenim jābūt aizsargātam ar atbilstīgu apģērbu un sejas aizsargu pret starojumu un apdegumiem.
2. Abās rokās jābūt uzvilkti cimdi ar aprocēm no piemērota materiāla (ādas). Tām ir jābūt nevainojamā stāvoklī.
3. Lai apģērbu aizsargātu pret dzirkstelēm un apdegšanu, ir jālieto piemērots priekšauts. Ja darba veids, piemēram, strādāšana ar paceltām rokām virs galvas, to prasa, ir jālieto kombinezons un, ja nepieciešams, arī galvas

aizsargs.

4. Izmantotajam darba apģērbam un visiem piederumiem jāatbilst vadlīnijām par „Individuālo aizsargaprīkojumu”.

Aizsardzība pret stariem un apdegumiem

1. Novietojiet darba vietā informatīvu plāksni „Uzmanību! Neskatīties liesmās!”, lai brīdinātu par apdraudējumu acīm. Darba vietas pēc iespējas ir jāaizsedz ar ekrāniem, lai aizsargātu tuvumā esošos cilvēkus. Nelaidiet nepiederošas personas metināšanas darbu tuvumā.
2. Stacionāru darba vietu tiešā tuvumā sienām nevajadzētu būt gaišā krāsā un spīdīgām. Logiem vismaz līdz galvas augstumam jābūt aizsargātiem, piemēram, ar atbilstošu krāsojumu, pret starojuma caurlaišanu vai atstarošanu.



Neglabājiet vai neizmantojiet ierīci slapjā vidē vai lietus laikā. Ierīci drīkst izmantot tikai telpā.

Saugos nurodymai

Būtina laikytis

Dėl įrenginio naudojimo ne pagal paskirtį galimi žmonių, gyvūnų sužalojimai ir daiktų pažeidimai. Įrenginio operatorius atsakingas už savo bei kitų asmenų saugumą. Būtinai perskaitykite naudojimo instrukciją ir laikykitės nurodymų.

- Remonto ir (arba) techninės priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Naudokite tik kartu pristatytas prijungimo ir suvirinimo jungtis.
- Pasirūpinkite tinkama prietaiso priežiūra.
- Eksploatavimo metu prietaisas neturi stovėti ankštoje patalpoje arba tiesiogiai prie sienos, kad per angų šliuzus patektų pakankamai oro. Įsitikinkite, kad prietaisas neprijungtas prie tinklo. Venkite bet kokios tinklo kabelio traukos jėgos. Prieš perkeldami prietaisą į kitą vietą jį išjunkite.
- Stebėkite virinimo kabelių, degiklio ir masės gnybto (-) būklę; izoliacijos ir elektros detalių susidėvėjimas gali sukelti pavojingą situaciją ir suprastinti virinimo darbų kokybę.
- Elektros lanko susidėvėjimas sukelia kibirkštis, metalo dalių lydymąsi ir dūmus, todėl laikykitės šių nurodymų: Iš darbo vietos pašalinkite visas degias medžiagas.
- Įsitikinkite, kad oro tiekimas pakankamas.
- Nevirinkite ant rezervuarų, indų arba vamzdžių, kuriuose gali būti degių medžiagų. Venkite bet kokio tiesioginio kontakto su virinimo srovės grandine. Tarp degiklio ir masės gnybtų (-) esanti tuščios eigos įtampa, gali būti pavojinga.
- Nesandėliuokite arba nenaudokite prietaiso drėgnose, labai drėgnose patalpose arba lyjant lietuvi.
- Akis saugokite tam skirtais prie apsauginio skydelio tvirtinamais apsauginiais stiklais / 9-10 DIN laipsnių. Mūvėkite apsaugines pirštines ir sausus, nesuteptus alyva ir riebalais apsauginius rūbus, kad oda negautų šviesos lanko ultravioletinių spindulių.
- Suvirinimo prietaiso nenaudokite vamzdžiams atitirpinti.
- Pastačius mašiną ant kreivo pagrindo, atkreipkite dėmesį, kad ši neapvirstų.
- Transportuodami prietaisą, atkreipkite dėmesį į jo svorį (žr. Techniniai duomenys), taip išvengsite nugaros pažeidimų.
- Prietaisą pajungti prie tinklo jo eksploatavimo vietoje gali tik patyręs specialistas, laikantis tam tikrų nurodymų ir saugumo priemonių.
- Tvirtai stovėkite ant kopėčių arba pastolių.

Atkreipkite dėmesį!

- Šviesos lanko spinduliavimas gali pakenkti akims ir nudeginti odą.
- Šviesos lanko susidėvėjimas sukelia kibirkštis ir besilydančio metalo lašėjimą. Susidėvėjęs ruošinys pradeda kaisti ir lieka įkaitęs santykiškai ilgai.
- Šviesos lankui dėvintis išsiskiria garai, kurie greičiausiai yra kenksmingi. Kiekvienas elektros šokas būna mirtinas.
- Nesitartinkite prie šviesos lanko arčiau nei 15 m.
- Saugokite save (ir šalia esančius asmenis) nuo galimo kenksmingo šviesos lanko poveikio.
- Įspėjimas: Priklausomai nuo tinklo jungties sąlygų prie virinimo prietaiso išėjties taško, galimos triktys kitiems tinklo vartotojams.

Dėmesio!

Jei maitinimo tinklai ir srovės grandinės yra perkrauti, virinant galimos triktys kitiems vartotojams. Jei abejojate, pasitarkite su elektros tiekimo įmone.

Pavojai, kylantys virinant šviesos lanku

Virinant šviesos lanku gali kilti daug pavojų. Todėl norint nepakenkti sau ir kitiems bei siekiant išvengti žmonių sužalojimų ir įrenginių pažeidimų, suvirintojui ypač svarbu laikytis toliau pateiktų taisyklių.

1. Dirbti tinklo įtampos pusėje, pavyzdžiui, su kabeliais, kištukais, rozetėmis ir t.t., leidžiama tik kvalifikuotam darbuotojui. Tai ypač galioja dirbant su kabeliniais intarpais.
2. Įvykus avarijai, nedelsiant atjunkite virinimo srovės šaltinį nuo tinklo.
3. Pasirodžius elektros prisilietimo įtampai, nedelsiant išjunkite įrenginį. Jį patikrinti įgaliokite kvalifikuotą darbuotoją.
4. Naudodami virinimo srovę pasirūpinkite gerais elektros kontaktais.
5. Virindami ant abiejų rankų mūvėkite izoliuojančias pirštines. Izoliuojančios pirštines apsaugo nuo elektros smūgių (tuščios virinimo srovės grandinės eigos), nuo kenksmingų spindulių (šilumos ir ultravioletinių spindulių), nuo įkaitusio metalo ir šlakų purkštuko.
6. Avėkite tvirtus, izoliuotus batus, izoliuojančios netgi esant šlapioms oro sąlygoms. Pusbačiai netinka, nes krentantys įkaitę metalo lašai gali nudeginti.
7. Apsirenkite pritaikytą aprangą, nedėvėkite

- jokių sintetinių rūbų.
8. Į šviesos lanką nežiūrėkite neapdengtomis akimis, naudokite tik apsauginę virinimo lentelę su apsauginiu stiklu pagal DIN. Šviesos lankas skleidžia ne tik šviesos ir šilumos spindulius, galinčius apakinti arba nudeginti, bet ir ultravioletinius spindulius. Jei nėra pakankamos apsaugos, šis nematomas ultravioletinis spinduliavimas sukelia tik po kelių valandų pastebimą akies rainelės uždegimą. Be to, ultravioletiniai spinduliai sukelia kenksmingą saulės įdegio poveikį neapsaugotoms kūno dalims.
 9. Netoli šviesos lanko esantys asmenys arba padėjėjai taip pat turi būti informuoti apie pavojus ir jiems turi būti duotos būtinios apsaugos priemonės, jei reikia, įmontuojant apsaugines sienas.
 10. Virinant, ypač mažose patalpose, būtina pasirūpinti vėdinimu, nes susidaro dūmai ir dujos.
 11. Draudžiama virinimo darbus atlikti netoli rezervuarų, kuriuose buvo laikomos dujos, eksploatacinių medžiagų, mineralinė alyva arba kt., net jeigu jie ilgą laiką buvo tušti, kadangi dėl ilgo stovėjimo kyta sprogo pavojus.
 12. Kilus gaisrui ir patalpose, kuriose yra sprogo pavojus, galioja ypatingieji potvarkiai.
 13. Suvirinimo darbus, kuriems taikomi ypatingi apribojimai ir būtini saugos reikalavimai, gali atlikti tik specialiai išsilavinę ir patikrinti suvirintojai.
Pavyzdžiai: Slėgio katilai, eigos grandinė, priekabos sankaba ir t.t.
 14. Nuorodymai:
Atkreipkite dėmesį, kad dėl eigos pralaidumo virinimo srovė gali pažeisti elektros įrenginių arba prietaisų apsaugines kopėčias, pavyzdžiui, kai masės gnybtai uždedami ant virinimo įrenginio karkaso, kuris yra sujungtas su elektros įrenginio apsauginėmis kopėčiomis. Mašinos virinimo darbai atliekami su virinimo kopėčių jungtimi. Taigi, įmanoma virinti prie mašinos neprijungus masės gnybtų. Tokiu atveju virinimo srovė per apsaugines kopėčias teka iš masės gnybtų. Aukšta virinimo srovė gali sukelti apsauginių kopėčių lydymąsi.
 15. Įvadų į tinklo rozetes izoliacijos turi atitikti potvarkius (VDE 0100). Taigi, pagal šiuos potvarkius galima naudoti tik įvadų skersmenį atitinkančius saugiklius arba automatus (apsauginėms kontaktinėms rozetėms daugiausia 16 amperų saugiklius arba 16 amperų

LS jungiklius). Esant per dideliu saugiklių kiekiui linijoje arba pastate gali kilti gaisras.

Prietaisais nėra pritaikytas gamybiniam naudojimui!

Ankštos ir drėgnos patalpos

Dirbant ankštose, drėgnose arba karštose patalpose būtina nešioti padus, pirštines iš odos arba kitų nelaidžių medžiagų, skirtų izoliuoti kūną nuo grindų, sienų ir elektrai laidžių aparato dalių. Naudojant mažus virinimo transformatorius padidinto elektros pavojaus sąlygomis, pavyzdžiui, ankštose patalpose su elektrai laidžiais prietaisais (katilais, vamzdžiais ir t.t.), drėgnose patalpose (sudrėkus darbo rūbams), karštose patalpose (suprakitavus darbo rūbams) virinimo prietaiso tuščios eigos išėjties taškas negali būti didesnis nei 48 voltai (efektinė vertė). Dėl didesnės išėjties įtampos prietaisais negali būti naudojamasi.

Apsauginiai rūbai

1. Darbo metu visas suvirintojo kūnas turi būti apsaugotas nuo spinduliavimo ir nudeginimų rūbais ir veido apsauga.
2. Ant abiejų rankų būtina mūvėti apsaugines pirštines iš tinkamos medžiagos (odos). Jos turi būti tinkamos mūvėti.
3. Norėdami apsaugoti rūbus nuo kibirkščių ir degimų, nešiokite prijuostę. Kartais dėl darbo pobūdžio, pavyzdžiui, virinant virš galvos, būtina nešioti apsauginį kostiumą ir jei reikia, galvos apsaugą.
4. Apsauginiai drabužiai ir visi reikmenys turi atitikti Direktyvą dėl asmeninių apsaugos priemonių.

Apsauga nuo spindulių ir nudeginimų

1. Darbo vietoje iškaba „Atsargiai, nežiūrėkite į liepsnas!“ įspėkite apie galimus akių sužalojimus. Būtina taip atriboti darbo vietą, kad netoliese esantys asmenys būtų apsaugoti. Neįgalioji asmenys privalo būti kuo toliau virinimo darbų vietos.
2. Sienos netoli nuolatinės darbų vietos negali būti šviesios spalvos arba blizgėti. Langai ūgio aukštyje turi būti apsaugoti nuo spindulių praleidimo arba atmetimo, pavyzdžiui, juos tinkamai nudažant.

LT



Nesandėliuokite arba nenaudokite prietaiso drėgnose patalpose arba ten, kur lyja lietus. Prietaisą naudokite tik patalpoje.

Указания за безопасна работа

Да се съблюдават непременно

Предупреждение!

Експлоатацията на това съоръжение не по неговото предназначение може да бъде опасно за лица, животни и материални ценности. Използващият съоръжението е отговорен за своята собствена безопасност, както и за тази на други лица.

Прочетете непременно това упътване за експлоатация и спазвайте предписанията.

- Ремонтните работи или/и тези за поддръжката могат да се извършват само от квалифицирани лица.
- Трябва да бъдат използвани само съдържащите се в обема на доставка съединителни проводници и заваръчни кабели. (H07RN-F 3 x 1,0 мм² / H01N2-D 1 x 10 мм²)
- Погрижете се за подходяща поддръжка на уреда.
- През време на работа уредът не трябва да се притиска или да се намира директно до стената, за да може вътре да се приема достатъчно въздух през прорезните отвори. уверете се, че уредът е свързан правилно към мрежата (виж 4). Избягвайте всякакво натоварване на опъване на хранящия кабел. Изключете уреда, преди да го преместите на друго място.
- Следете за състоянието на заваръчния кабел, на държача за електроди, както и на клемите за маса (-); Износването по изолацията или по провеждащите ток части могат да доведат до опасна ситуация и да намалят качеството на заваръчната работа.
- Електроудъговото заваряване произвежда искри, разтопени метални части и дим, поради което съблюдавайте: Отстранете всички запалими вещества и/или материали от работното място.
- Убедете се, че разполагате с достатъчно приток на въздух.
- Не заварявайте по цистерни, съдове или тръби, които съдържат запалими течности или газове. Избягвайте всякакъв директен контакт със заваръчния токов кръг; напрежението на празен ход, което възниква между държача за електроди и клемата за маса (-), може да бъде опасно.
- Не съхранявайте и не използвайте уреда във влажна или мокра среда или в дъжд.

- Предпазвайте очите с предназначените за това защитни стъкла (DIN степен 9-10), които се закрепват на приложената предпазна маска. Използвайте ръкавици и сухо защитно облекло, по което няма масло и грес, за да не излагате кожата на излъчването на електрическата дъга.
- Когато поставяте уреда върху наклонена повърхност, внимавайте уредът да не се преобърне.
- При пренасяне на уреда имайте предвид теглото му (вижте техническите данни), за да избегнете нараняване на гърба.
- Наличното на обекта захранване от мрежата трябва да бъде инсталирано от специалист и да отговаря на съответните изисквания и мерки за безопасност.
- Заемете стабилна стойка, особено върху стълби и скелета.

Да се съблюдава!

- Светлинното излъчване на електрическата дъга може да увреди очите и да предизвика изгаряния на кожата.
- При електроудъговото заваряване се произвеждат искри и капки от разтопен метал, заваряваната заготовка се нажежава и остава много гореща сравнително дълго време.
- При електроудъговото заваряване се освобождават пари, които е възможно да са вредни. Всеки електрошок може да бъде смъртоносен.
- Не се доближавайте до електрическата дъга директно в околност от 15 м.
- Пазете се (също и стоящите наоколо) от евентуалните опасни ефекти на електрическата дъга.
- Предупреждение: В зависимост от условията на свързване към мрежата в мястото на свързване на заваръчния апарат, може да се получат смущения за други консуматори.

Внимание!

При претоварени захранваща мрежа и токови кръгове по време на заваряването могат да бъдат причинени смущения за други консуматори. В случай на съмнение трябва да се консултирате с електроснабдителното предприятие.

Източници на опасност при електродъгово заваряване

При електродъгово заваряване се получават редица източници на опасност. Ето защо за заварчика е особено важно да спазва правилата по-долу, за да не излага на опасност себе си и другите, и да се избегнат щети за човека и уреда.

1. Работи по захранването, напр. по кабели, щепсели, контакти и др. трябва да се извършват само от техник. Това се отнася особено за полагане на междинни кабели.
2. При злополука източникът на заваръчен ток трябва веднага да се изключи от мрежата.
3. При наличие на електрическо контактно напрежение уредът трябва да се изключи веднага и да се провери от техник.
4. Винаги да се внимава за добър електрически контакт на заваръчния ток.
5. При заваряване винаги да се носят изолиращи ръкавици на двете ръце. Те предпазват от токови удари (напрежение на празен ход на заваръчен ток (кръг), от вредни лъчения (топлина и UV-лъчи), както и от нагорещ метал и пръски от шлага.
6. Да се носят здрави изолиращи обувки, които да изолират и при влага. Не са подходящи ниски обувки, тъй като падащи горящи капки метал могат да предизвикат изгаряния.
7. Да се носи подходящо облекло, без синтетични части.
8. Да не се гледа с незащитени очи към електрическата дъга. Да се използва само заваръчна маска с предпазно стъкло съобразно изискванията на DIN. Електрическата дъга освен светлинни и топлинни лъчи, които могат да доведат до ослепяване и изгаряне, излъчва и UV-лъчи. Това невидимо ултравиолетово лъчение причинява при недостатъчна защита забележим едва след няколко часа много болезнен конюнктивит. Освен това UV-лъчението може да има изгарящо действие върху незащитените места от тялото.
9. Работниците или помощниците в близост до електрическата дъга също трябва да бъдат запознати с опасностите и да имат необходимите предпазни средства. Ако е необходимо да се изградят предпазни стени.
10. При заваряване, особено в малки помещения, трябва да се осигури достатъчен приток на свеж въздух, тъй като се образува дим и вредни газове.
11. По резервоари, в които се складираат газове, горива, минерални масла и др., не трябва да се извършват заваръчни работи, дори и отдавна да са празни, тъй като от остатъците може да възникне експлозия.
12. В помещения застрашени от пожар и експлозия важат особени предписания.
13. Заваръчни съединения, за които са поставени големи изисквания и които задължително трябва да изпълняват изискванията за сигурност, трябва да се изпълняват само от обучени и опитни заварчици. Например: Съдове под налягане, релси, теглички за ремаркета и др.
14. Указания:
Задължително трябва да се внимава за това, че защитният проводник в електрически съоръжения или уреди може да се разруши при небрежност от заваръчния ток, напр. клемата за свързване към маса се поставя върху корпуса на заваръчния уред, който е свързан със защитния проводник на електрическото съоръжение. Заваръчните работи се извършват на машина с извод за защитен проводник. Възможно е да се заварява на машината, без да сте поставили на нея клемата за маса. В този случай заваръчният ток протича от клемата за маса през защитния проводник към машината. Силният заваръчен ток може да доведе до доразтопяване на защитния проводник.
15. Защитата с предпазители на ахранващите проводници към контактите трябва да отговаря на предписанията (VDE/Съюз на германските електротехници/ 0100). Според тези предписания трябва да се използват само съответстващи на сечението на проводника предпазители или автомати (за защитни системи контакти максимум предпазители 16 А или 16 А защитни автомати). Защита с силни предпазители може да доведе до запалване на проводниците респ. до щети от пожар за сградата.

Тесни и влажни помещения

При работа в тесни, влажни или горещи помещения трябва да се използват изолиращи и междинни подложки и освен това ръкавици с маншети от кожа или други вещества със слаба проводимост за изолация на тялото от подови настилки, стени, леснопроводими части от апарати и др. подобни.

При използване на малки заваръчни трансформатори за заваряване при рискови електрически условия, като например в тесни помещения от стени с висока електрическа проводимост (съдове, тръби и т.н.), в мокри помещения (измокряне на работното облекло), в горещи помещения (изпотяване на работното облекло), изходното напрежение на заваръчния апарат на празен ход не трябва да бъде по-високо от 48 волта (ефективна стойност). Следователно в този случай поради по-високото изходно напрежение уредът не може да се използва.

не трябва да са в ярки цветове и да са лъскави. Прозорците трябва да са осигурени поне до височината на главата против пропускане или отразяване на лъчи, напр. чрез подходящо боядисване .



Не съхранявайте и не използвайте уреда във влажна среда и не излагайте на дъжд. Уредът трябва да се използва само вътре в помещението. w

Защитно облекло

1. По време на работа заварчикът трябва да е защитен по цялото си тяло посредством облеклото и защитата за зрението срещу излъчване и изгаряния.
2. На двете ръце трябва да се носят ръкавици с маншети от подходящ материал (кожа). Те трябва да бъдат в безупречно състояние.
3. За предпазване на облеклото от хвърчене на искри и изгаряния трябва да се носят подходящи престилки. зогато видът на операциите, напр. таванно заваряване, го изисква, трябва да се носи защитен костюм и, ако е необходимо, и предпазна каска.
4. Използваното защитно облекло и цялото оборудване трябва да отговаря на Директивата гЛична предпазна екипировка“.

Защита срещу излъчване и изгаряния

1. На работното място чрез табели с указания. Внимание, де не се гледа в пламъка! Да се има пред вид, че очите са застрашени. По възможност работните места трябва да се изолират така, че намиращите се в близост лица да бъдат защитени. Неупълномощени лица трябва да стоят далеч от заваръчните работи.
2. В непосредствена близост до стационарни работни места стените

Вназівки з техніки безпеки

Обов'язково дотримуйтесь їх!

Неналежне використання цього апарату може стати небезпечним для людей, тварин та предметів. Користувач несе відповідальність як за власну безпеку, так і за безпеку інших осіб. Обов'язково прочитайте цю інструкцію з користування і дотримуйтеся її приписів.

- Ремонтні роботи або/та роботи з техобслуговування мають право проводити тільки кваліфіковані спеціалісти.
- Можна використовувати тільки ті з'єднувальні та зварювальні проводи, які входять в об'єм поставки.
- Піклуйтеся про належний догляд за апаратом.
- Апарат не можна експлуатувати у занадто вузькому приміщенні або безпосередньо під стіною, тому що він постійно повинен втягувати достатньо повітря через отвори, виконані в кожуху. Переконайтеся в тому, що апарат правильно підключений до електромережі. Уникайте будь-якого розтягуючого навантаження на мережевий кабель. Вимикайте апарат, перш ніж встановлювати його в іншому місці.
- Звертайте увагу на стан зварювального кабеля, газового пальника, а також на затискачі для з'єднання з корпусом (-); зношування ізоляції, а також зношування на струмоведучих деталях можуть спричинити виникнення небезпечної ситуації та погіршити якість зварювальних робіт.
- При електродуговому зварюванні утворюються іскри, розплавлені частинки металу та дим; тому будьте уважні: всі горючі речовини та/або матеріали слід видалити з робочого місця.
- Переконайтеся в тому, що подача повітря є достатньою.
- Не проводьте зварювальних робіт на ящиках, емкостях або трубах, які вміщували горючі рідини або газу. Уникайте будь-якого безпосереднього контакту із зварювальним контуром; напруга холостого ходу, що утворюється між пальником і затискачем для з'єднання з корпусом (-), може становити небезпеку.
- Не зберігайте та не застосовуйте зварювальний апарат у вологому або в мокрому оточуючому середовищі та під

дощем.

- Захищайте очі за допомогою призначеного для цього захисного скла (стандарт DIN, ступінь 9 - 10), яке кріпиться на щитку зварювальника, що входить в об'єм поставки. Щоб не піддавати шкіру дії ультрафіолетових променів електричної дуги, застосовуйте робочі рукавиці та сухий захисний одяг без залишків мастила та консистентних жирів на ньому.
- Не використовуйте зварювальний апарат для розморожування труб.
- Якщо ставити пристрій на похилу поверхню, потрібно слідкувати за тим, щоб він не перекинувся.
- При переміщенні пристрою слід враховувати його вагу (див. технічні дані), щоб запобігти травмам спини.
- Під'єднання до електромережі за місцем експлуатації повинно бути виконане фахівцем та відповідати належним правилам і вимогам техніки безпеки.
- Дотримуйтеся безпечного положення перед усім на драбинах і риштуванні.

Зверніть увагу!

- Випромінювання електричної дуги може нанести шкоду очам та викликати утворення опіків на шкірі.
- При дуговому зварюванні утворюються іскри та краплі розплавленого металу, зварювана заготовка починає жевріти і відносно тривалий час залишається дуже гарячою.
- При дуговому зварюванні утворюється випаровування, яке може бути шкідливим. Кожен електроршок може бути смертельним.
- Не наближайте до електричної дуги на відстань, меншу за 15 м.
- Захищайте себе (а також оточуючих) від можливих шкідливих впливів електричної дуги.
- Попередження: В залежності від умов підключення зварювального апарату до мережі в точці його під'єднання в електромережі можуть виникати перешкоди для інших споживачів.

Увага!

При перенавантаженні мережі електропостачання та електричних контурів під час проведення зварювальних робіт можуть виникати перешкоди для інших споживачів. В разі виникнення

певних сумнівів слід проконсультуватися в електропостачальному підприємстві.

Джерела небезпеки при електродуговому зварюванні

При електродуговому зварюванні існує цілий ряд джерел небезпеки. Тому для зварювальника особливо важливим є дотримання наступних правил, щоб не піддавати небезпеці себе і оточуючих та запобігти нанесенню шкоди особам та зварювальному апаратові.

1. Зварювальні роботи зі сторони подачі напруги в мережі, наприклад, біля кабелів, штекерів, розеток і т.п. дозволяйте проводити тільки спеціалістам. Це особливо стосується застосування додаткових проміжних кабелів.
2. В разі виникнення нещасного випадку негайно відключіть джерело зварювального струму від електромережі.
3. При виникненні електричної контактної напруги негайно вимикайте зварювальний апарат.
4. На стороні подачі зварювального струму звертайте увагу на наявність хорошого електричного контакту.
5. При виконанні зварювальних робіт носіть на обидвох руках ізолюючі робочі рукавиці. Вони захищають від електричного удару (напруги холостого ходу зварювального контуру), від шкідливого випромінювання (тепло та ультрафіолетові промені) та від розпеченого металу і бризків шлаків.
6. Носіть міцне ізолююче взуття, воно повинно ізолювати навіть при наявності вологи. Туфлі для цього не годяться, оскільки падаючі розжарені краплі металу можуть спричинити виникнення на ногах опіків.
7. Носіть відповідний одяг, при цьому жодними виробами з синтетики не користуйтеся.
8. Не дивіться незахищеними очима на електричну дугу, користуйтеся тільки щитком зварювальника з відповідним захисним склом по стандарту DIN. Крім світлового та теплового випромінювання електрична дуга випромінює також ультрафіолетові промені, які спричиняють ослеплення або опіки. Це невидиме ультрафіолетове випромінювання при недостатньому захисті через декілька годин спричиняє видиме і дуже болісне запалення слизистої оболонки ока. Крім того, внаслідок шкідливого впливу ультрафіолетового випромінювання на незахищених частинах тіла утворюються сонячні опіки.
9. Особам та помічникам, які перебувають поблизу електричної дуги, слід також вказати на небезпеку, забезпечити їх необхідними засобами захисту, а при необхідності побудувати дугозахисну перегородку.
10. При зварюванні, особливо в малих приміщеннях, слід потурбуватися про достатню подачу повітря, тобто про хорошу вентиляцію, оскільки утворюються дим та шкідливі гази.
11. Не можна проводити зварювальні роботи на емностях, в яких зберігалися гази, пальне, мінеральні мастила тощо, оскільки їх залишки можуть викликати вибуху.
12. Для пожежо- та вибухонебезпечних приміщень існують спеціальні приписи.
13. Роботи щодо виконання зварних з'єднань, які піддаються великим навантаженням і обов'язково повинні відповідати вимогам техніки безпеки, мають право проводити тільки спеціально навчені зварювальники, які здали відповідні іспити.
Приклади таких зварних з'єднань: котли тиску, ходові рейки, буксирні пристрої тощо.
14. Вказівки:
Обов'язково слід звертати увагу на те, що захисне з'єднання в електричних машинах або приладах внаслідок недбалості може бути зруйноване зварювальним струмом, наприклад, затискач для з'єднання з корпусом кладуть на корпус зварювального апарата. Зварювальні роботи виконуються апаратом з використанням захисного з'єднання. Можливе також зварювання без встановлення на зварювальному апараті затискача для з'єднання з корпусом. В цьому випадку струм зварювання протікає від затискача до зварювального апарата через захисне з'єднання. Внаслідок великого зварювального струму захисне з'єднання може розплавитись.
15. Запобіжники ліній живлення електричних розеток повинні відповідати приписам згідно з VDE 0100. У відповідності з цими приписами можна використовувати запобіжники тільки з певним поперечним січенням або автоматичні вимикачі

(запобіжники для розеток із захисними контактами макс. на 16 ампер або силовий вимикач на 16 ампер). Запобіжник з більшою силою струму може викликати займання проводу або пожежу в приміщенні.

Апарат непридатний для використання на виробництві!

Вузькі та вологі приміщення

При проведенні зварювальних робіт у вузьких, вологих або гарячих приміщеннях потрібно використовувати ізолюючі підкладки і прокладки, а також робочі рукавиці з манжетами із шкіри або інших матеріалів з незначною електропровідністю для ізолювання тіла стосовно підлоги, стін, електропровідних деталей зварювального апарату тощо. При застосуванні малих зварювальних трансформаторів для зварювання в умовах підвищеної електричної небезпеки, як наприклад, у вузьких приміщеннях з електропровідними стінами (котли, труби тощо), у вологих приміщеннях (промокання робочого одягу), в гарячих приміщеннях (просочування поту в робочому одязі) вихідна напруга зварювального апарату на холостому ході повинна становити не більше 48 вольт (ефективне значення). Таким чином, внаслідок підвищеної вихідної напруги в цьому випадку апарат використовувати не можна.

Захисний одяг

1. Під час виконання зварювальних робіт все тіло зварювальника повинно бути закрито захисним одягом, а його обличчя захищене від випромінювання та опіків.
2. На обидві руки потрібно надягати робочі рукавиці з манжетами, виготовлені з відповідного матеріалу (шкіри). Вони повинні зберігатися в бездоганному стані.
3. Для захисту одягу від попадання іскор та від отримання опіків слід надягати відповідні фартухи. При зварюванні над головою зварювальника, наприклад, йому потрібен спеціальний захисний костюм, а при необхідності також і спецзахист для голови.
4. Використовуваний захисний одяг та все приладдя повинні відповідати вимогам директиви «Засоби індивідуального захисту».

Захист від випромінювання та опіків

1. На робочому місці слід вивісити плакат з написом такого змісту: „Увага! Не дивись на вогонь!“ Він вказуватиме на можливу небезпеку для очей. Робочі місця потрібно, по можливості, закривати екраном, щоб захистити людей, котрі знаходяться поблизу. Сторонніх осіб слід утримувати подалі від зварювальних робіт.
2. Стіни безпосередньо біля стаціонарних робочих місць не повинні бути пофарбовані світлими фарбами і не повинні бути блискучими. Мінімум до рівня висоти людського зросту вікна слід захистити від пропускання або відбивання променів, наприклад, шляхом нанесення на них відповідного покриття.



Не зберігайте та не використовуйте зварювальний апарат у мокрому оточуючому середовищі або під дощем. Апарат слід застосовувати тільки в приміщенні



EH 12/2021 (01)

