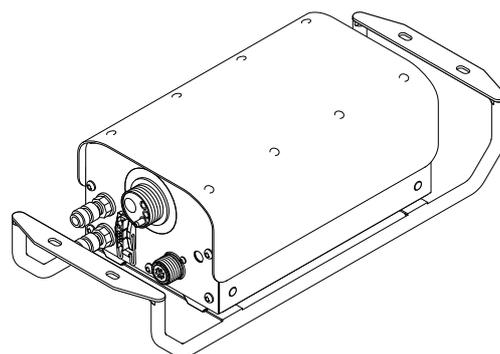


VR 143-2Z Yard

FR

Instructions de service
Liste de pièces de rechange
Dévidoir-fil



Cher lecteur

Introduction

Nous vous remercions de votre confiance et vous félicitons d'avoir acheté un produit de qualité supérieure de Fronius. Les instructions suivantes vous aideront à vous familiariser avec le produit. En lisant attentivement les instructions de service suivantes, vous découvrirez les multiples possibilités de votre produit Fronius. C'est la seule manière d'exploiter ses avantages de manière optimale.

Prière d'observer également les consignes de sécurité pour garantir une sécurité accrue lors de l'utilisation du produit. Une utilisation soignée du produit contribue à sa longévité et sa fiabilité. Ce sont des conditions essentielles pour obtenir d'excellents résultats.

Consignes de sécurité

DANGER!



«**DANGER!**» caractérise un péril immédiat. S'y exposer entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT!



«**AVERTISSEMENT**» caractérise une situation pouvant s'avérer dangereuse. S'y exposer peut entraîner la mort et des blessures graves.

ATTENTION!



«**ATTENTION!**» caractérise une situation pouvant s'avérer néfaste. S'y exposer peut entraîner des blessures légères ou minimales ainsi que des dégâts matériels.

REMARQUE!



«**REMARQUE**» caractérise un danger entraîné par une gêne des conditions de travail et des dégâts possibles sur l'équipement.

Important!

«**Important**» caractérise des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Ne signale pas de situation néfaste ou dangereuse.

Dans le cas où vous rencontreriez l'un des symboles représentés à la lecture du chapitre «Consignes de sécurité», vous devriez y porter une attention accrue.

Généralités



L'appareil répond aux derniers développements techniques et satisfait à la réglementation généralement reconnue en matière de sécurité. En cas de fausse manoeuvre ou de mauvaise utilisation, elle présente toutefois certains risques

- pour la santé et la vie de l'utilisateur ou d'un tiers,
- pour la source de courant et pour d'autres biens matériels de l'exploitant,
- liés à la qualité du travail effectué avec la source de courant.

Toutes les personnes intervenant dans la mise en service, la manipulation et l'entretien de la source de courant doivent

- avoir la qualification requise,
- avoir des connaissances suffisantes en soudure et
- observer scrupuleusement les instructions de service.

Les instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément aux instructions de service, la réglementation généralement valable et la réglementation locale concernant la prévention d'accidents et la protection de l'environnement doivent à tout moment être disponibles et respectés.

Toutes les consignes de sécurité et les avertissements de danger apposés sur l'appareil

- doivent rester lisibles
- ne doivent pas être endommagés
- ne doivent pas être retirés
- ne doivent pas être recouverts, masqués par des autocollants ou peints.

Vous trouverez les emplacements où figurent les consignes de sécurité et les avertissements de danger sur l'appareil en consultant le chapitre «généralités» du manuel d'instructions de ce dernier.

Généralités (suite)

Tout dérangement pouvant nuire à la sécurité doit être éliminé avant de mettre en marche l'appareil.

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme



L'appareil a été conçu exclusivement pour une utilisation de le cadre des travaux prévus.

L'appareil est exclusivement conçu pour les procédés de soudage indiqués sur la plaque signalétique.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant ne saurait par conséquent être tenu responsable des dégâts consécutifs.

Font également partie de l'utilisation conforme:

- la lecture exhaustive et l'observation de toutes les indications du manuel d'instructions de service
- la lecture exhaustive et le respect des consignes de sécurité et des avertissements de danger du manuel d'instructions de service
- le respect des travaux d'inspection et d'entretien

Ne jamais utiliser l'appareil pour les applications suivantes:

- Dégel de tuyaux
- Chargement de batteries/accumulateurs
- Démarrage de moteurs

L'appareil est conçu pour le fonctionnement dans l'industrie et l'artisanat. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages consécutifs à l'utilisation de l'appareil dans une habitation.

Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour des résultats de travail laissant à désirer ou défectueux.

Conditions environnementales



La marche ou le stockage de l'appareil en dehors de la zone indiquée est considéré comme impropre. Le fabricant ne saurait être tenu responsable de dommages en résultant.

Plage de température de l'air environnant:

- pour le service: - 10 °C à + 40 °C (14 °F à 104 °F)
- pour le transport et le stockage: - 20 °C à + 55 °C (-4 °F à 131 °F)

Humidité de l'air relative:

- jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F)
- jusqu'à 90 % à 20 °C (68 °F)

l'air environnant doit être dénué de poussières, d'acide, de gaz ou de substances corrosives, etc.

Altitude au-dessus du niveau de la mer: jusqu'à 2000m (6500 ft)

Obligations de l'exploitant



L'exploitant s'engage à n'autoriser l'utilisation de l'appareil qu'à des personnes

- connaissant les prescriptions fondamentales concernant la sécurité du travail et la prévention d'accidents et familiarisées avec la manipulation de l'appareil
- ayant lu et compris le mode d'emploi, en particulier le chapitre « Consignes de sécurité » et l'ont confirmé par leur signature.
- ayant reçu une formation conforme aux exigences adressées par les résultats demandés

Il convient de vérifier à intervalles réguliers que le personnel est conscient des consignes de sécurité pendant le travail.

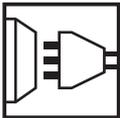
Obligations du personnel



- Toutes les personnes chargées de travailler avec l'appareil s'engagent à
- respecter les prescriptions fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents,
 - lire les instructions de service, en particulier le chapitre « Consignes de sécurité » et à attester par leur signature qu'ils les ont comprises, ceci avant d'entamer le travail.

Avant de s'éloigner du poste de travail, s'assurer de l'impossibilité de la survenue de dégâts matériels ou corporels pendant cette absence.

Raccordement au secteur



- En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils de forte puissance influent sur la qualité énergétique du réseau d'alimentation. Certains types d'appareils peuvent être touchés sous la forme :
- de restrictions de raccordement
 - d'exigences relatives avec l'impédance maximale autorisée du secteur ^{*)}
 - d'exigences relatives à la puissance de court-circuit nécessaire ^{*)}

^{*)} à l'interface avec le réseau public

voir caractéristiques techniques

Dans ce cas, l'exploitant ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'appareil peut être raccordé au réseau, au besoin en prenant contact avec le distributeur d'électricité.



REMARQUE Il faut veiller à la bonne mise à la terre du couplage au réseau.

Auto-protection et protection des personnes



Vous vous exposez à de nombreux dangers pendant le soudage, comme par ex.

- projection d'étincelles et de pièces métalliques incandescentes
- rayonnement de l'arc lumineux nocif pour la peau et les yeux
- champs électromagnétiques synonymes de danger de mort pour les porteurs de stimulateur cardiaque (pacemaker)
- danger d'électrocution en raison du courant secteur et de soudage
- nuisance du bruit
- fumée et gaz de soudage nocifs



Les personnes travaillant sur la pièce à usiner pendant le soudage doivent porter des vêtements de protection présentant les caractéristiques suivantes:

- difficilement inflammables
- isolants et secs
- couvrant l'ensemble du corps, non endommagés et en bon état
- casque de protection
- pantalon sans ourlet

Auto-protection et protection des personnes (suite)



Font entre autre partie des vêtements de protection:

- Protégez les yeux et la face des rayons ultraviolets , de la chaleur et de la projection d'étincelles en utilisant un écran de soudeur doté de verres filtrants réglementaires.
- Porter des lunettes de protection conformes à la réglementation derrière l'écran de soudeur



- Portez des chaussures solides, isolantes. Ces chaussures doivent rester isolantes même dans un environnement humide

- Protégez les mains par des gants appropriés (isolants électriques, protection thermique
- Porter un casque antibruit pour réduire les nuisances liées au bruit et pour éviter de vous endommager les tympans.



Tenir éloignées toutes personnes étrangères et surtout les enfants pendant la marche des appareils et le processus de soudage. S'il y avait toutefois des personnes à proximité:

- les informer de l'ensemble des dangers (danger d'éblouissement par l'arc lumineux, danger de blessures par la projection d'étincelles, gaz de fumée toxiques, danger lié au courant secteur ou de soudage,...)
- mettre à leur disposition les moyens de protection adéquats ou
- mettre en place des cloisons ou des rideaux de séparation.

Données relatives aux valeurs des émissions sonores



L'appareil émet un niveau de puissance acoustique < 80 dB(A) (réf. 1pW) en marche à vide ainsi que dans la phase de refroidissement après fonctionnement au point de travail maximal autorisé en charge normale, conformément à la norme EN 60974-1.

Une valeur d'émission rapportée au poste de travail ne peut pas être indiquée pour le soudage (et le découpage) car celle-ci est fonction du procédé utilisé et de l'environnement. Elle dépend de paramètres les plus divers comme p. ex. du procédé de soudage (MIG/MAG, TIG), du type de courant choisi (continu, alternatif), de la plage de puissance, de la nature du métal fondu, du comportement à la résonance de la pièce à usiner, de l'environnement du poste de travail, etc.

Risque provenant du dégagement de vapeurs et gaz nocifs



La fumée dégagée pendant le soudage contient des gaz et des vapeurs toxiques.

La fumée dégagée pendant le soudage contient des substances éventuellement tératogènes ou cancérigènes.

Maintenir la tête à l'écart de la fumée et des gaz de soudage.

- ne pas respirer la fumée dégagée et les gaz toxiques
- les évacuer du lieu de travail par des moyens appropriés.

Veiller à un apport d'air frais suffisant.

En cas d'aération insuffisante, porter un masque respiratoire alimenté en air.

Quand on ignore si la puissance d'aération est suffisante, comparer les valeurs d'émission des substances toxiques aux valeurs seuil admissibles.

Fermer le robinet de la bouteille de gaz de protection ou fermer l'alimentation centrale en gaz si aucun soudage n'est en cours.

Risque provenant du dégagement de vapeurs et gaz nocifs
(suite)

Les composantes suivantes sont entre autres responsables du degré de toxicité de la fumée de soudage:

- métaux employés pour la pièce à usiner
- électrodes
- revêtements
- Détergents, solvants à dégraisser et autres

Pour cette raison, tenir compte des fiches techniques sur la sécurité et des indications du fabricant des composants énumérés.

Tenir les vapeurs inflammables (par ex. vapeurs de solvants) à l'écart de la zone de rayonnement de l'arc lumineux.

Risques provenant de la projection d'étincelles



La projection d'étincelles peut causer des incendies et des explosions.

Ne jamais souder à proximité de matériaux inflammables.

Les matériaux inflammables doivent être éloignés d'au moins 11 mètres (36 ft. 1.07 in.) de l'arc lumineux ou recouverts d'une feuille homologuée.

Garder des extincteurs appropriés à portée de main.

Les étincelles et les pièces métalliques incandescentes peuvent parvenir dans la zone environnante à travers les fentes et ouvertures. Prendre des mesures appropriés pour pallier à tout danger de blessure et d'incendie.

Ne pas souder dans des zones menacées d'incendie ou d'explosion ou sur des réservoirs, barrils ou tuyaux fermés, à moins d'avoir fait des préparatifs conformes aux normes nationales et internationales.

Il est interdit de souder sur des réservoirs contenant ou ayant contenu des gaz, des carburants, des huiles minérales et substances analogues. Même des résidus de ces substances présentent un risque d'explosion.

Risques provenant du courant secteur et du courant de soudage



Une décharge électrique est fondamentalement dangereuse et peut être mortelle.

Ne pas toucher les éléments conducteurs de tension à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.

Pour le soudage MIG/MAG et TIG, le fil-électrode, la bobine, les rouleaux d'entraînement et les pièces métalliques liés au fil-électrode sont conducteurs de tension.

Toujours poser l'unité d'entraînement du fil-électrode sur un fond suffisamment isolé ou utiliser un logement isolant approprié pour l'avance de fil.

Veiller à une auto-protection et à la protection des personnes appropriées en mettant un support ou une feuille plastique secs, suffisamment isolants face au potentiel de terre ou de masse. Le support ou la feuille plastique doit recouvrir l'ensemble de la zone située entre le corps et le potentiel de terre ou de masse.

Tous les câbles et lignes doivent être solides, intacts, isolés et présenter les dimensions suffisantes. Remplacer immédiatement les liaisons desserrées, les câbles et lignes grillés, endommagés ou sous-dimensionnés.

Risques provenant du courant secteur et du courant de soudage
(suite)

Ne pas enrrouler de câbles ou lignes autour du corps ou de membres.

- ne jamais plonger dans l'eau l'électrode de soudage (électrode à baguette, électrode en tungstène, fil-électrode,...) pour la refroidir
- ne jamais toucher l'électrode quand la source de courant est allumée

La double tension de marche à vide peut par exemple survenir entre les électrodes de soudage d'un appareil. Toucher simultanément les potentiels des deux électrodes peut être mortel.

Faire vérifier régulièrement par un électricien professionnel le conducteur de terre de la ligne d'alimentation secteur et la ligne d'alimentation de l'appareil.

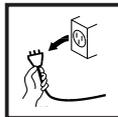
N'exploiter l'appareil que sur un réseau muni de conducteur de protection et une prise de courant avec contact de conducteur de protection.

Est considéré comme négligence grave le fait d'exploiter l'appareil sur un réseau sans conducteur de protection ou une prise de courant sans contact de conducteur de protection. Le fabricant n'est pas responsable des dommages consécutifs.

Au besoin, veiller à une mise à terre suffisante de la pièce à usiner par des moyens appropriés.

Mettre hors d'état de marche les appareils non employés.

Pour les travaux en hauteur, utiliser un harnais de sécurité afin d'éviter les chutes.



Mettre hors d'état de marche l'appareil et tirer la fiche secteur avant les travaux sur l'appareil.

Prévenir un branchement de la fiche secteur et une nouvelle mise en marche au moyen d'un panneau d'avertissement clair et bien lisible.

Après avoir ouvert l'appareil:

- décharger tous les composants stockant des charges électriques
- s'assurer que toutes les composantes de l'appareil sont hors tension.

Au cas où des interventions sur des éléments sous tension seraient nécessaires, il est indispensable de faire appel à une seconde personne qui puisse, le cas échéant, couper l'alimentation électrique.

Courants de soudage vagabonds



En cas de non-respect des indications ci-après, l'apparition de courants de soudage vagabonds est possible. Cette dernière peut entraîner:

- le danger d'incendies
- la surchauffe de composants liés à la pièce à usiner
- la destruction des conducteurs de protection
- l'endommagement de l'appareil et d'autres installations électriques

Veiller à une liaison solide de la pince à pièces usinées avec la pièce usinée

Fixer la pince à pièces usinées le plus près possible de l'emplacement à souder.

Lorsque le fond est conducteur électriquement, mise en place, si possible, de l'appareil de sorte à l'isoler suffisamment.

En cas d'utilisation de distributeurs de courant, de logements à deux têtes, etc. observer ce qui suit: l'électrode de la torche/du porte-électrode non

Courants de soudage vagues (suite)

utilisé est conductrice de potentiel également. Veillez à un stockage suffisamment isolant de la torche/du porte-électrode non utilisé.

Pour les applications automatisées MIG/MAG, le cheminement du fil-électrode doit impérativement être isolé entre le fût de fil de soudage, la grande bobine ou la bobine de fil et le dévidoir.

Classification CEM des appareils



Appareils de la classe d'émissions A :

- ne sont prévus que pour une utilisation dans les zones industrielles
- peuvent entraîner des perturbations de rayonnement liées à leur puissance

Appareils de la classe d'émissions B :

- répondent aux exigences d'émissions pour les zones habitées et les zones industrielles ainsi que pour les zones habitées dans lesquelles l'alimentation énergétique s'effectue à partir du réseau public basse tension

Classification CEM des appareils conformément à la plaque signalétique ou aux caractéristiques techniques

Mesures relatives à la CEM



Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d'application prévue malgré le respect des valeurs limites d'émissions normalisées (p. ex. en présence d'appareils sensibles sur le site d'installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récepteurs radio ou TV). L'exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

Examiner et évaluer tout problème éventuel et la résistance aux pannes des installations à proximité en fonction des prescriptions nationales et internationales

- Installations de sécurité
- Lignes de réseau, de signalisation et de transmission des données
- Installations informations et de télécommunications
- Dispositifs pour mesurer et calibrer

Mesures auxiliaires pour éviter les problèmes EMV

a) Alimentation du réseau

- Prendre des mesures supplémentaires (utiliser par ex. des filtres de réseau appropriés) quand des pannes électromagnétiques surviennent malgré le raccord au réseau conforme aux prescriptions.

b) Lignes de soudage

- doivent être aussi courtes que possible
- doivent être posées à proximité les unes des autres (aussi pour éviter des problèmes EMF)
- doivent être posées loin d'autres lignes

c) Egalisation de potentiel

d) Mise à la terre de la pièce à usiner

- le cas échéant, réaliser une liaison à la terre moyennant des condensateurs appropriés

e) Protection, au besoin

- protéger les autres installations environnantes
- protéger l'ensemble de l'installation de soudage

Mesures EMF



Les champs électromagnétiques peuvent se répercuter négativement sur la santé et avoir des conséquences encore inconnues à ce jour.

- Conséquences sur la santé des personnes avoisinantes, par ex. les porteurs de pacemakers
- Les porteurs de pacemakers doivent consulter leur médecin avant de séjourner à proximité immédiate du poste de travail de soudage
- Tenir les distances entre les câbles de soudure et la tête/le tronc du soudeur aussi grandes que possibles pour des raisons de sécurité
- Ne pas porter les câbles de soudure et les paquets de câbles sur l'épaule et/ou ne pas les enrouler autour le corps et de parties du corps

Zones particulièrement dangereuses



Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils à l'écart des pièces mobiles, comme par exemple:

- ventilateurs
- roues dentées, rouleaux, arbres
- bobines de fil et fils-électrodes

Ne jamais approcher les doigts des roues dentées du système d'entraînement du fil lorsqu'il est en fonctionnement.

Les feuilles plastiques et les parties latérales ne doivent être retirées/ouvertes que pendant la durée des travaux d'entretien et de réparation.

Pendant la marche:

- S'assurer que tous les recouvrements soient fermés et l'ensemble des parties latérales correctement montées.
- Maintenir fermés tous les recouvrements et parties latérales.



La sortie du fil-électrode du brûleur représente un danger élevé de blessures (perforation de la main, blessures du visage et des yeux,...).



Pour cette raison, tenir toujours le brûleur éloigné du corps en enfilant le fil-électrode (appareils avec dévidoir) et porter des lunettes de protection adaptées.



Ne pas toucher la pièce à usiner pendant et après le soudage - danger de brûlures!

Des scories peuvent être projetées par les outils en cours de refroidissement. Pour cette raison, porter l'équipement de sécurité conforme aux prescriptions même pendant les travaux ultérieurs et veiller à ce que les personnes séjournant à proximité soit protégées.

Laisser refroidir les chalumeaux et les autres éléments de l'équipement à haute température de service avant de travailler dessus.



Dans les locaux exposés au risque d'incendie ou d'explosion, une réglementation particulière est applicable. Respecter la réglementation nationale et internationale qui s'y rapporte.



Les sources de courant destinées aux travaux dans des locaux à risques électriques accrus (p. ex. chaudières) doivent être pourvus du label  (Safety). La source de courant ne doit toutefois pas être placée dans de telles pièces.

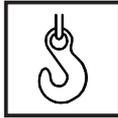
Zones particulièrement dangereuses
(suite)



Risque d'ébouillement par la sortie d'agent réfrigérant. Mettre hors service l'unité de refroidissement avant de débrancher les raccords pour l'aller ou le retour d'eau.



Pour manipuler le réfrigérant, respecter les indications de la fiche technique de sécurité du réfrigérant. Vous pouvez demander la fiche technique de sécurité du réfrigérant auprès de votre service après-vente ou sur la page d'accueil du fabricant.

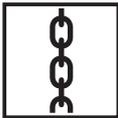


N'utiliser que des dispositifs de suspension de charge appropriés du fabricant pour le transport par grue d'appareil.

- Accrocher les chaînes ou élingues aux points prévus à cet effet du matériel de suspension des charges.
- Les chaînes ou élingues doivent former l'angle le plus petit possible d'avec la verticale.
- Retirer la bouteille de gaz et l'unité d'entraînement du fil (appareils MIG/MAG et TIG).

En cas d'accrochage à une grue de l'unité d'entraînement du fil-électrode pendant le soudage, utiliser toujours un accrochage isolant pour l'unité d'entraînement du fil-électrode (appareils MIG/MAG et TIG).

Si l'appareil est équipé d'une courroie de transport ou d'une poignée, elle sert exclusivement au transport à la main. La courroie ne se prête pas au transport par grue, par chariot élévateur ou d'autres outils de levage mécanique.

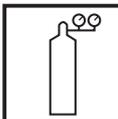


Tous les moyens d'accrochage (sangles, boucles, chaînes, etc.) utilisés avec l'appareil ou ses composants doivent être vérifiés régulièrement (p. ex. dommages mécaniques, corrosion ou modifications dues à d'autres conditions environnementales).
Les intervalles et l'étendue du contrôle doivent répondre au minimum aux normes et directives nationales en vigueur.



Danger que du gaz protecteur incolore et inodore ne s'échappe en cas d'utilisation d'un adaptateur sur le raccord à gaz protecteur. Etancher le filetage de l'adaptateur destiné au raccord du gaz protecteur au moyen d'une bande en Téflon avant le montage.

Problèmes avec les résultats de soudage



Pour un fonctionnement sûr et conforme de l'installation de soudage, respecter les prescriptions ci-dessous concernant la qualité du gaz de protection :

- Taille des particules solides <math><40\mu\text{m}</math>
- Point de rosée <math><-20^{\circ}\text{C}</math>
- Teneur en huile max. <math><25\text{mg}/\text{m}^3</math>

En cas de besoin, utiliser des filtres.



REMARQUE ! Les conduites en circuit fermé présentent un risque plus élevé d'encrassement.

Danger par les bonbonnes de gaz de protection



Les bonbonnes de gaz de protection contiennent du gaz sous pression et peuvent exploser en cas d'endommagement. Comme les bonbonnes de gaz de protection font partie de l'équipement requis pour le soudage, il convient de les manipuler avec le plus grand soin.

Protéger les bonbonnes de gaz de protection contenant du gaz densifié d'un excès de chaleur, des coups, des scories, des flammes vives, des étincelles et des arcs lumineux.

**Danger par les
bonbonnes de
gaz de protection**
(suite)

Monter les bonbonnes de gaz de protection à la verticale et les fixer conformément aux instructions pour éviter tout renversement.

Tenir les bonbonnes de protection éloignées des circuits de soudage ou d'autres circuits de courant électrique.

Ne jamais accrocher un chalumeau à une bonbonne de gaz de protection.

Ne jamais toucher une bonbonne de gaz de protection avec une électrode de soudage.

Danger d'explosion - ne jamais souder sur une bonbonne de gaz de protection sous pression.

Employer toujours les bonbonnes de gaz de protection convenant à l'application respective et les accessoires appropriés (régulateurs, flexibles et raccords,...). N'utiliser que des bonbonnes de gaz de protection et des accessoires en bon état.

Ecarter le visage de l'échappement à chaque fois qu'on ouvre une bouteille de gaz de protection.

Fermer la bouteille une fois qu'on a fini de souder.

Laisser le capuchon sur la bonbonne de gaz de protection quand elle n'est pas raccordée.

Se conformer aux indications du fabricant et aux prescriptions nationales et internationales en matière de bonbonnes de gaz de protection et d'accessoires.

**Mesures de
sécurité sur le
lieu d'installation
de l'appareil et
pendant le transport**



Le renversement de l'appareil présente un grave danger ! L'appareil doit être installée sur un sol ferme et plat offrant suffisamment de stabilité.

- Un angle d'inclinaison de 10° au maximum est autorisé



Dans les locaux exposés au risque d'incendie ou d'explosion, une réglementation particulière est applicable. Respecter la réglementation nationale et internationale qui s'y rapporte.

Assurer par des directives et des contrôles internes que l'environnement du lieu de travail soit toujours propre et ordonné.

N'installer et n'exploiter l'appareil que conformément au type de protection indiqué sur la plaque signalétique.

A l'installation de l'appareil, laisser un espace de 0,5 m (1,6 ft) tout autour, afin que l'air de refroidissement puisse circuler.

Pendant le transport de l'appareil, veiller à ce que les directives nationales et régionales de prévention des accidents soient respectées, en particulier celles sur les risques pendant le transport.

Avant de transporter l'appareil, vidanger entièrement le fluide réfrigérant et démonter les composants suivants:

- Dévidoir
- Bobine de fil
- Bouteille de gaz protecteur

Avant la mise en service suivant le transport, effectuer impérativement un contrôle visuel de l'appareil, pour voir s'il est endommagé. Faire réparer les dommages éventuels par des membres du personnel formés.

Mesures de sécurité en fonctionnement normal



N'utiliser l'appareil que si tous les dispositifs de sécurité fonctionnent. En cas les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas, elle présente toutefois certains risques

- pour la santé et la vie de l'utilisateur ou d'un tiers,
- pour l'appareil et pour d'autres biens matériels de l'exploitant,
- liés à la qualité du travail effectué avec l'appareil.

Remettre en état de marche les dispositifs de sécurité défectueux avant la mise en marche de l'appareil.

Ne jamais contourner ou mettre hors d'état de marche les dispositifs de sécurité.

S'assurer que personne n'est menacé avant de mettre l'appareil en marche.

- Au moins une fois par semaine, vérifier si l'appareil ne présente aucune détérioration détectable de l'extérieur et contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Toujours bien fixer la bonbonne de gaz de protection et la retirer auparavant en cas de transport par grue
- Seul le produit réfrigérant original du fabricant est approprié pour l'utilisation dans nos appareils en raison de ses propriétés (conduction électrique, protection antigel, compatibilité avec la pièce à usiner, inflammabilité, ...)
- N'utiliser que le produit réfrigérant original approprié du fabricant
- Ne pas mélanger les produits réfrigérants originaux du fabricant avec d'autres produits réfrigérants.
- Si des dommages surviennent à l'utilisation d'autres produits réfrigérants, le fabricant ne saurait en être tenu responsable et l'ensemble des droits à garantie expirent.
- Dans certaines conditions, le produit réfrigérant est inflammable. Ne transporter le produit réfrigérant que dans des récipients d'origine fermés et les tenir éloignés de sources d'étincelles.
- Mettre en décharge les produits réfrigérants usagés conformément aux prescriptions nationales. Votre point de service vous remettra une fiche de sécurité et/ou par la « Homepage » du fabricant.
- Une fois l'installation refroidie, vérifier le niveau de produit réfrigérant avant de reprendre le soudage.

Entretien et réparation



Les pièces d'autres fabricants n'offrent pas les garanties de sécurité et de fonctionnement suffisantes. N'utiliser que des pièces de rechange ou des pièces d'usure d'origine (s'appliquer également aux pièces standardisées).

Aucune modification, transformation ou montage ne peuvent être effectués sur l'appareil sans l'autorisation du constructeur.

Remplacer immédiatement tout composant présentant un défaut quelconque.

Pour toute commande, prière d'indiquer la dénomination et le numéro de référence exacts, comme indiqués sur la liste des pièces de rechange, ainsi que le numéro de série de l'appareil.

Contrôle technique de sécurité



Le fabricant recommande de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un étalonnage des sources de courant.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est recommandé

- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Sur demande, ce service tient les documents requis à votre disposition.

Élimination



Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Assurez-vous de bien remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte ou d'élimination locaux approuvés.

Un non-respect de cette directive UE peut avoir des effets néfastes pour l'environnement et la santé !

Marquage de sécurité

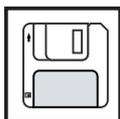


Les appareils avec le label CE satisfont aux exigences fondamentales de la directive en matière de basse tension et de compatibilité électromagnétique (Par ex. normes significatives en matière de produits de la série de normes EN 60 974)..



Les appareils avec le label CE satisfont aux exigences des normes correspondantes au Canada et aux Etats-Unis.

Sécurité des données



L'utilisateur est responsable de la sécurité des données des modifications apportées aux réglages usine. Le fabricant ne répond pas des réglages individuels supprimés.

Droits d'auteur



Le fabricant est propriétaire des droits d'auteurs sur ces instructions de service.

Le texte et les figures correspondent à l'état de la technique lors de la mise sous presse. Sous réserve de modification. Le contenu des présentes instructions de service ne fondent aucun recours de la part de l'acheteur. Nous sommes reconnaissants pour toute proposition d'amélioration ou indication d'erreurs figurant dans les instructions de service.

Sommaire

Généralités	2
Conception de l'appareil	2
Principe d'application	2
Configuration requise	2
Pictogrammes d'avertissement sur l'appareil	3
Avant la mise en service	3
Sécurité	3
Raccorder le VR 143-2Z Yard	4
Sécurité	4
Raccordement du faisceau de liaison au dévidoir-fil principal	4
Raccordement du faisceau de liaison au VR 143-2Z Yard	5
Raccordement de la torche au VR 143-2Z Yard	5
Placer / changer les galets d'entraînement	6
Généralités	6
Placer / changer les galets d'entraînement	6
Introduire le fil de soudage	7
Introduire le fil de soudage	7
Entretien, maintenance et élimination	8
Généralités	8
À chaque mise en service	8
Tous les 6 mois	8
Élimination	8
Caractéristiques techniques	9
Généralités	9
VR 143-2Z Yard	9
Liste de pièces de rechange	
Fronius Worldwide	

Généralités

Conception de l'appareil



Fig.1 Dévidoir-fil VR 143-2Z Yard

Le VR 143-2Z Yard est un dévidoir auxiliaire supplémentaire (entraînement intermédiaire), utilisé lorsque le dévidoir principal (p. ex. le VR 4000) se trouve à grande distance du processus de soudage.

L'entraînement standard à 4 galets présente de bonnes propriétés de transport du fil. Le VR 143-2Z Yard est idéal pour de très longs faisceaux de jusqu'à 25 m (82 pieds).

La construction compacte du VR 143-2Z Yard ouvre de nombreuses possibilités d'application.

Le VR 143-2Z Yard peut fonctionner avec les générateurs de soudage suivants :

- TransSynergic 4000 / 5000
- TransPuls Synergic 4000 / 5000

Le VR 143-2Z Yard se laisse combiner avec les dévidoirs suivants :

- VR 4000
- VR 7000

Le VR 143-2Z Yard peut être utilisé pour n'importe quel travail de soudage MIG/MAG. Le dévidoir-fil est conçu pour tous les gaz de protection d'usage courant.

Principe d'application

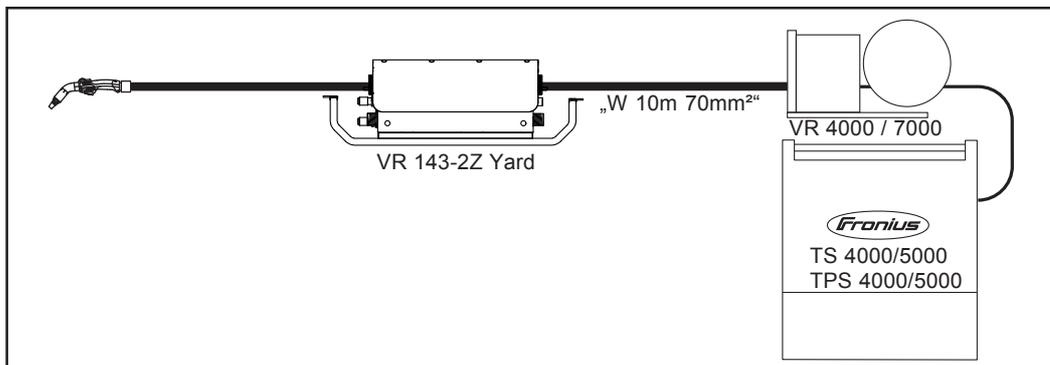


Fig.2 Principe d'application

Configuration requise

Générateur de soudage :

- version de logiciel V3.10.1
- option "alimentation moteur renforcée 55 V / 8 A"

Dévidoir-fil principal (P. ex. VR 4000) :

- version de logiciel V1.50.38
- option "PMR 4000 PullMig TS/TPS 2700-5000"
- option "entraînement intermédiaire 143-2"

En outre :

- faisceau de liaison "W 10 m 70 mm²" pour relier le dévidoir-fil principal au VR 143-2Z Yard

Pictogrammes d'avertissement sur l'appareil

Des pictogrammes de sécurité sont apposés sur la plaque signalétique du dévidoir-fil. Ceux-ci ne peuvent être ni enlevés, ni recouverts de peinture. Ces pictogrammes mettent en garde contre des fausses manoeuvres susceptibles d'occasionner des dommages matériels ou personnels lourds de conséquences.



Fig.3 Pictogrammes d'avertissement apposés sur le dévidoir

Avant la mise en service

Sécurité



Avertissement ! Toute erreur de manipulation ou tout travail incorrectement réalisé peut occasionner des dommages matériels ou personnels lourds de conséquences. N'appliquez les fonctions décrites qu'après avoir entièrement lu et compris la documentation suivante :

- ce manuel opératoire
- le manuel opératoire de tous les composants du système, plus particulièrement les consignes de sécurité.



Avertissement ! Le renversement ou la chute d'un appareil comporte un danger de mort. Placez toujours les appareils sur un sol plat et dur et installez-les de manière qu'ils ne puissent se renverser. Le VR 143-2Z Yard n'est pas conçu pour le transport par grue.



Note ! Posez le faisceau de liaison en ligne droite (il ne peut pas former de boucles). Si le faisceau de liaison est endommagé, communiquez-le au service d'entretien

Raccorder le VR 143-2Z Yard

Sécurité



Attention ! Risque de blessure avec le fil-électrode sortant, lorsque la gâchette de la torche ou la touche de retrait du fil est actionnée involontairement. Avant tout travail sur les appareils, vérifiez que

- l'interrupteur secteur du générateur de soudage est sur la position "0"
- le générateur de soudage est coupé de l'alimentation secteur.

Raccordement du faisceau de liaison au dévidoir-fil principal

1. Mettre l'interrupteur secteur du générateur de soudage sur la position "0"

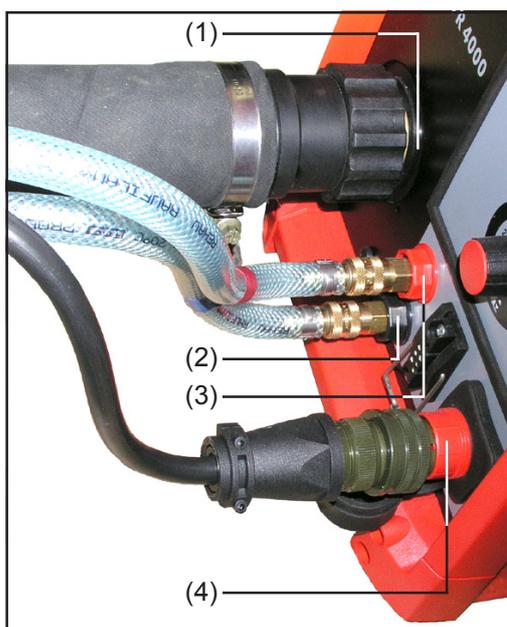


Fig. 4 Panneau avant du dévidoir (p. ex. VR 4000) : raccorder le faisceau de liaison

Panneau avant du dévidoir-fil principal (p. ex. VR 4000)

2. Introduire le faisceau de liaison avec un tube raccord au choix en avant dans le raccord de torche (1)
3. Serrer l'écrou-raccord à la main pour le fixer
4. Raccorder les tuyaux d'eau du faisceau de liaison aux raccords embrochables de l'arrivée d'eau noire (2) et du retour d'eau rouge (3)
5. Brancher la fiche de commande (à 6 pôles) du faisceau de liaison sur la prise de commande (5).

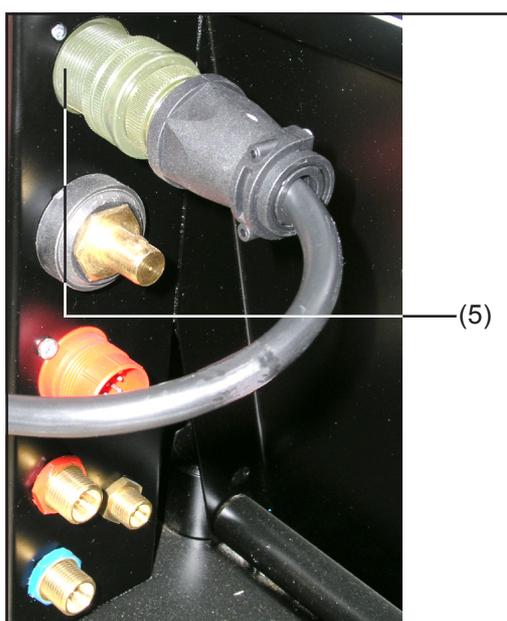


Fig. 5 Panneau arrière du dévidoir (p. ex. VR 4000) : raccorder le faisceau de liaison

Panneau arrière du dévidoir-fil principal (p. ex. VR 4000)

6. Brancher le connecteur LocalNet (à 10 pôles) du faisceau de liaison sur la prise de connexion LocalNet (4)

Raccordement du faisceau de liaison au VR 143-2Z Yard

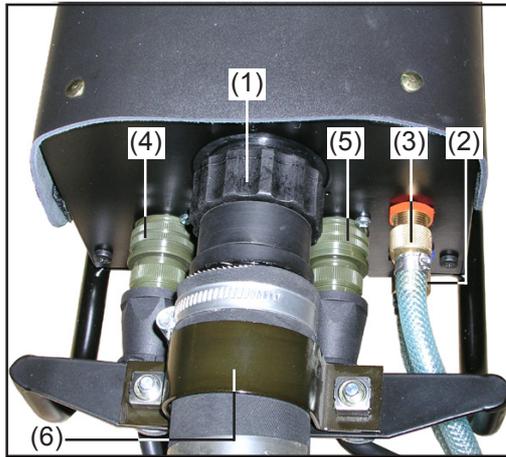


Fig. 6 VR 143-2Z Yard : raccorder le faisceau de liaison

1. Mettre l'interrupteur secteur du générateur de soudage sur la position "0"

Sur la paroi latérale du VR 143-2Z Yard (représentée en fig. 6) :

2. Introduire le faisceau de liaison avec le tube raccord restant en avant dans le connecteur de la torche de soudage (1)
3. Serrer l'écrou-raccord à la main pour le fixer
4. Brancher le connecteur LocalNet (à 10 pôles) du faisceau de liaison sur la prise de connexion LocalNet (4)
5. Brancher la fiche de commande (à 6 pôles) du faisceau de liaison sur la prise de commande (5).
6. Raccorder les tuyaux d'eau du faisceau de liaison aux raccords embrochables de l'arrivée d'eau noire (2) et du retour d'eau rouge (3)
7. Fixer le faisceau de liaison à l'aide d'un collier de serrage (6)

Raccordement de la torche au VR 143-2Z Yard

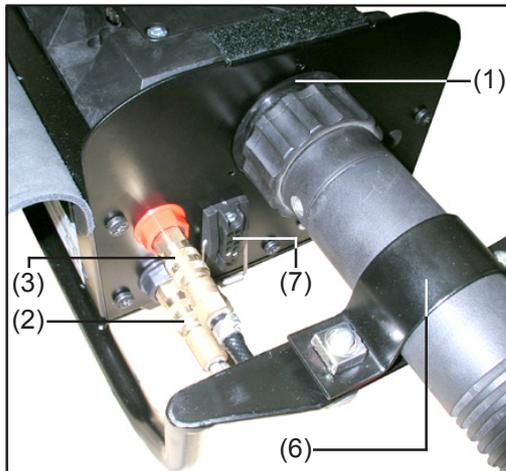


Abb.7 VR 143-2Z Yard: Schweißbrenner anschließen (Standard)

1. Mettre l'interrupteur secteur du générateur de soudage sur la position "0"

Sur la paroi latérale du VR 143-2Z Yard (représentée en fig. 7 et 8) :

2. Introduire la torche avec l'équipement nécessaire et le tube raccord en avant dans le connecteur de torche (1)
3. Serrer l'écrou-raccord à la main pour le fixer
4. Raccorder les tuyaux d'eau du faisceau de liaison aux raccords embrochables de l'arrivée d'eau noire (2) et du retour d'eau rouge (3)
- 5a Torche de soudage standard (fig. 7) : raccorder le connecteur de torche à la prise de connexion pour torche (7)
- 5b. Torche de soudage Up/down ou JobMaster (fig. 8) : raccorder le connecteur LocalNet de la torche à la prise de connexion LocalNet (4)
6. Fixer le faisceau de liaison à l'aide d'un collier de serrage (6)

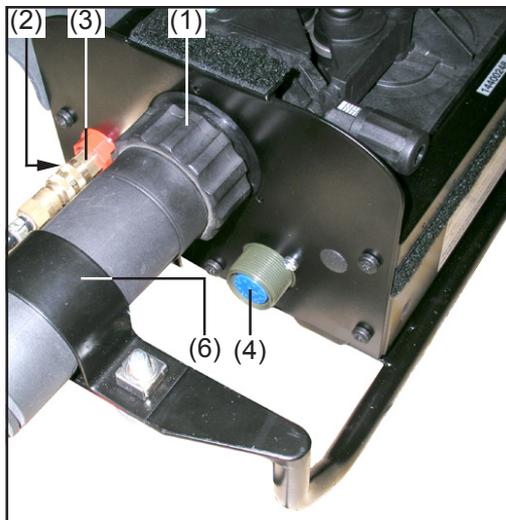


Fig.8 VR 143-2Z Yard : raccorder la torche (JobMaster, Up/Down)

Placer / changer les galets d'entraînement

Généralités

Pour assurer une avance optimale du fil de soudage, les galets d'entraînement doivent être adaptés au diamètre de fil à souder ainsi qu'à l'alliage utilisé.

Le VR 143-2Z Yard est fourni sans galets d'entraînement.

Important ! N'utilisez que des galets d'entraînement convenant au fil de soudage utilisé !

La liste des pièces de rechange offre une vue d'ensemble des galets d'entraînement disponibles ainsi que de leurs possibilités d'utilisation.

Placer / changer les galets d'entraînement

1. Mettre l'interrupteur secteur du générateur de soudage sur la position "0"
2. Ouvrir le couvercle du VR 143-2Z Yard
3. Faire pivoter les dispositifs presseurs (8) et (9) vers l'avant
4. Rabattre les levier de pression (10) et (11) vers le haut

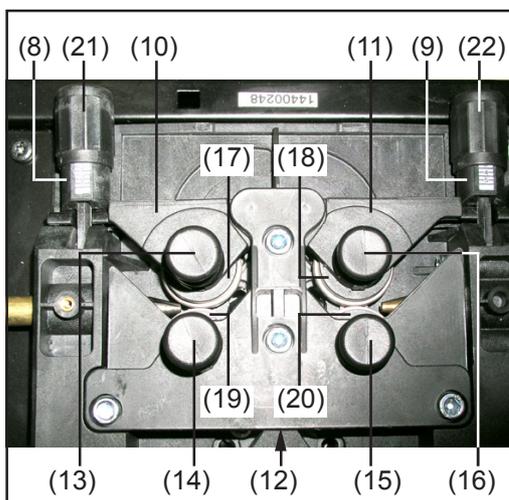


Fig. 9 Changer les galets d'entraînement

5. Le cas échéant, enlever le recouvrement de protection (12)
 - Pousser légèrement le recouvrement (12) vers le bas
 - Sortir le recouvrement (12) en le tirant vers l'avant
6. Sortir les axes enfichables (13) – (16)
7. Uniquement pour le changement des galets d'entraînement : enlever les galets (17) à (20)
8. Placer des nouveaux galets d'entraînement

Note ! Placer des nouveaux galets d'entraînement de sorte que l'anneau denté du galet d'entraînement soit dirigé vers le moteur.

9. Réinsérer les axes enfichables (13) – (16) – le verrouillage de l'axe doit s'encliqueter
10. Le cas échéant, monter le recouvrement de protection (12) :
 - Placer les évidements du recouvrement de protection au-dessus des guidages en plastique – les ergots de fixation doivent être pointés vers le haut
 - Presser le recouvrement sur l'appareil jusqu'à ce que le déclic se fasse entendre.
11. Rabattre les levier de pression (10) et (11) vers le bas
12. Faire pivoter les dispositifs presseurs (8) et (9) en position verticale
13. Régler la force de tension à l'aide des écrous-tendeurs (21) et (22)
14. Refermer le couvercle du VR 143-2Z Yard

Introduire le fil de soudage

Introduire le fil de soudage

1. Ouvrir le couvercle du VR 143-2Z Yard

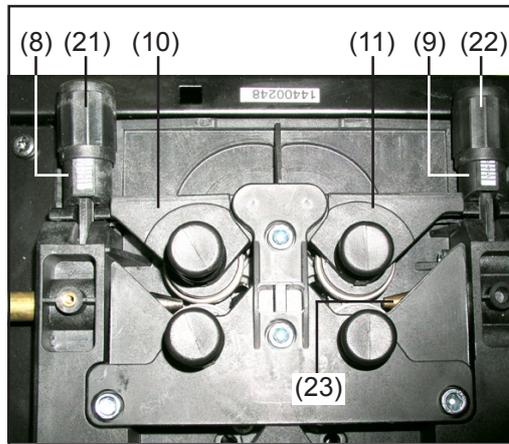


Fig.10 Introduire le fil de soudage

2. Faire pivoter les dispositifs presseurs (8) et (9) vers l'avant
3. Rabattre les leviers de pression (10) et (11) vers le haut
4. Charger le fil de soudage dans le dévidoir principal (p. ex. VR 4000) :
 - jusqu'à ce que sur le VR 143-2Z Yard, le fil de soudage entre d'env. 5 cm (2 in.) dans la buse guide-fil (23) de la torche
5. Rabattre les leviers de pression (10) et (11) vers le bas
6. Faire pivoter les dispositifs presseurs (8) et (9) en position verticale

7. Régler la force de tension à l'aide des écrous-tendeurs (21) et (22)



Note ! Régler la force de tension de manière à ne pas déformer le fil de soudage tout en assurant un entraînement correct.

8. Dérouler le faisceau de torche aussi droit que possible
9. Retirer la buse de gaz de la torche
10. Dévisser le tube-contact



Attention ! Risque de blessure avec le fil de soudage sortant de la torche. Tenez le visage et le corps éloignés de la torche.

11. Presser la touche Introduction du fil sur le panneau de commande du générateur de soudage jusqu'à ce que le fil de soudage sorte de la torche.
12. Terminer l'introduction du fil en lâchant la touche.



Note ! Après le relâchement de la touche de la torche, la bobine de fil du dévidoir principal ne devrait plus continuer à tourner. Au besoin, rajuster le frein.

13. Mettre l'interrupteur secteur du générateur de soudage sur la position "0"
14. Visser le tube-contact
15. Monter la buse de gaz
16. Refermer le couvercle du VR 143-2Z Yard

Entretien, maintenance et élimination

Généralités

Dans des conditions de service normales, le VR 143-2Z Yard exige un minimum d'entretien et de maintenance. Il est toutefois indispensable d'observer certaines consignes, afin de conserver l'installation de soudage en bon état durant de longues années.



Avertissement ! un électrochoc peut être mortel. Avant l'ouverture de l'appareil :

- mettez l'interrupteur secteur du générateur de soudage sur la position "0"
- coupez l'alimentation du générateur de soudage
- apposer un écriteau bien lisible avertissant contre la remise en circuit de l'appareil
- assurez-vous, à l'aide d'un appareil de mesure approprié, que les composants électriques (p. ex. les condensateurs) sont déchargés

À chaque mise en service

- Contrôle de l'état de la torche, du faisceau de liaison et de la mise à la masse
- Contrôle optique des galets d'entraînement du fil et des âmes guide-fil
- Contrôle et réglage au besoin de la force de tension des galets d'entraînement

Tous les 6 mois

- Démontez les parois latérales de l'appareil et nettoyez l'intérieur de l'appareil à l'air comprimé sec à pression réduite



Note ! Risque d'endommagement des composants électroniques. Ne pas diriger le jet d'air comprimé de trop près sur les composants électroniques

Élimination

Éliminer l'appareil ou ses composants en respectant les dispositions nationales et régionales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Généralités



Note ! Une installation électrique trop faiblement dimensionnée risque d'entraîner des dommages matériels lourds de conséquences. La ligne d'alimentation secteur ainsi que sa protection par fusible doivent être conçues en fonction de l'appareil utilisé. Se référer aux données techniques figurant sur la plaque signalétique.

VR 143-2Z Yard

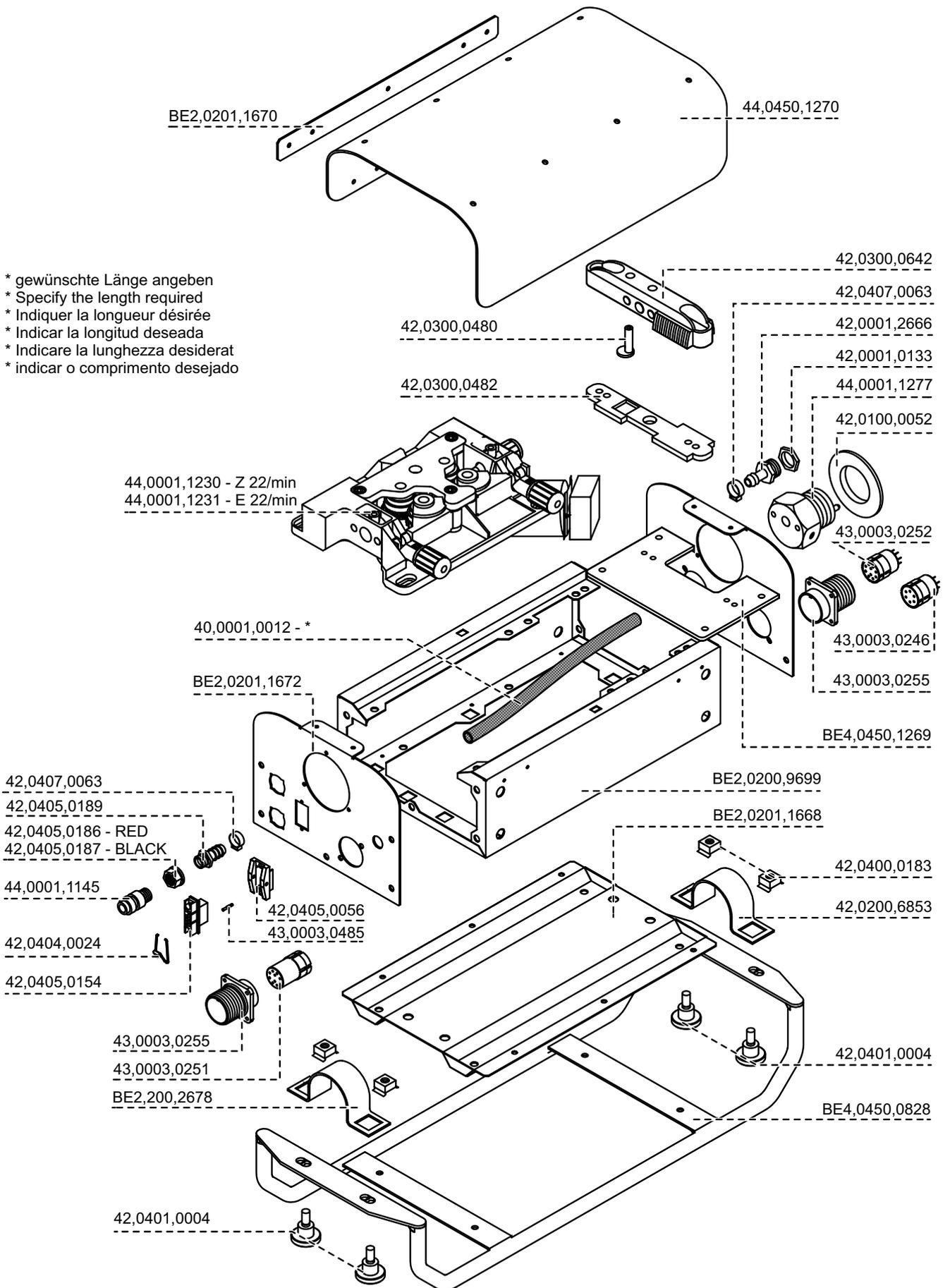
Tension d'alimentation (alimentation via le générateur de soudage)	42 V DC
Courant nominal	3,9 A
Vitesse d'avance du fil	0,5 - 22 m/min (19.69 - 866.14 ipm.)
Degré de protection	IP 23
Dimensions (l x p x h)	560 x 180 x 230 mm (22.06 x 7.09 x 9.06 in.)
Poids	10 kg (22 lb.)
Diamètre du fil	0,8 - 1,6 mm (0.03 - 0.06 in.)
Entraînement	entraînement à 4 galets
Pression max. du gaz de protection	7 bars (101 psi.)
Réfrigérant	réfrigérant standard Fronius (40,0009,0046)
Pression max. du réfrigérant	4,2 bars (61 psi.)

DE	Ersatzteilliste
EN	Spare Parts List
FR	Liste de pièces de rechange
IT	Lista parti di ricambio
ES	Lista de repuestos
PT-BR	Lista de peças sobresselentes
NL	Onderdelenlijst
NO	Reservdelsliste
CS	Seznam náhradních dílů
RU	Список запасных частей
SK	Zoznam náhradných dielov
SV	Reservdelslistan
TR	Parça Listesi
PL	Czyszczenie palnika

VR 143-2Z 4R/F++ Yard
 VR 143-2Z 4R/Z/E Yard

4,045,646,630
 4,045,646,631

* gewünschte Länge angeben
 * Specify the length required
 * Indiquer la longueur désirée
 * Indicar la longitud deseada
 * Indicare la lunghezza desiderat
 * indicar o comprimento desejado



VR 143 - 2 Z

Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes de pièces de rechange / Lista de repuestos / Lista de peças sobresselentes / Lista dei Ricambi

1/1



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria
Tel: +43 (0)7242 241-0, Fax: +43 (0)7242 241-3940
E-Mail: sales@fronius.com
www.fronius.com

www.fronius.com/addresses

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses
of our Sales & service partners and Locations.