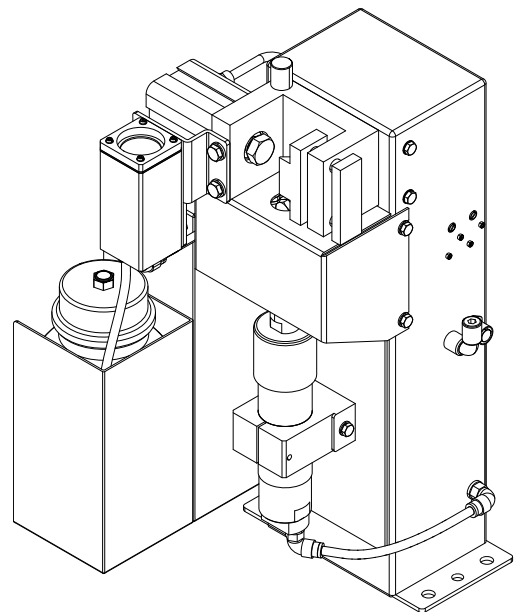


Operating Instructions

Robacta Reamer V 70 Han12P



FR | Instructions de service



42,0426,0220,FR

013-28052025

Sommaire

Consignes de sécurité.....	5
Explication des avertissements et consignes de sécurité.....	5
Généralités.....	5
Utilisation conforme.....	6
Conditions environnementales.....	6
Obligations de l'exploitant.....	6
Obligations du personnel.....	7
Sources de risques particulières.....	7
Protection de l'utilisateur et des personnes.....	7
Classification CEM des appareils.....	8
Mesures relatives à la CEM.....	8
Mesures liées aux champs électromagnétiques.....	9
Mesures de sécurité sur le lieu de l'installation et lors du transport.....	9
Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal.....	9
Mise en service, maintenance et remise en état.....	10
Contrôle technique de sécurité.....	10
Élimination.....	10
Marquage de sécurité.....	11
Droits d'auteur.....	11
Généralités.....	13
Généralités.....	15
Principe.....	15
Fonctionnement de l'appareil de nettoyage.....	15
Domaines d'application.....	15
Avertissements sur l'appareil de nettoyage.....	15
Transport.....	18
Moyen de transport.....	18
Indications de transport sur l'emballage.....	18
Livraison et options.....	19
Contenu de la livraison.....	19
Options disponibles.....	19
Éléments de commande, raccords et composants mécaniques.....	21
Sécurité.....	23
Sécurité.....	23
Éléments de commande, raccords et composants mécaniques.....	24
Éléments de commande, connecteurs et composants mécaniques.....	24
Affectation du connecteur Harting Han12P (X1) pour la commande robot.....	26
Généralités.....	26
Affectation du connecteur Harting Han12P (X1).....	26
Installation et mise en service.....	27
Sécurité.....	29
Sécurité.....	29
S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.....	30
Avant la mise en service.....	31
Opérateurs et personnel de maintenance.....	31
Instructions d'installation.....	31
Prescriptions pour l'alimentation en air comprimé.....	31
Mesures pour un fonctionnement en toute sécurité de l'appareil en liaison avec un personnel opérateur non formé.....	31
Visser l'appareil de nettoyage sur le sol.....	32
Visser l'appareil de nettoyage avec le support de montage sur le sol.....	32
Visser l'appareil de nettoyage sur le sol.....	33
Position de nettoyage de la torche de soudage.....	35
Position de nettoyage de la torche de soudage.....	35
Régler le dispositif tendeur de la buse de gaz.....	36

Régler le dispositif de blocage de la buse de gaz	36
Montage de la fraise de nettoyage	37
Monter la fraise de nettoyage.....	37
Régler la position du moteur dégraisseur.....	38
Régler la position du moteur dégraisseur.....	38
Configurer le dispositif de pulvérisation.....	39
Configurer le dispositif de pulvérisation.....	39
Installer le coupe-fil à commande électrique (option).....	40
Fonctionnement du coupe-fil à commande électrique.....	40
Diamètre de fil maximal.....	40
Installer le coupe-fil à commande électrique.....	40
Établir l'alimentation en air comprimé.....	42
Établir l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage, fonctionnement de la soupape de purge d'air comprimé.....	42
Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation.....	43
Remplir le bidon d'agent de séparation (1 litre) et le raccorder à l'appareil de nettoyage.....	43
Raccorder le bidon d'agent de séparation (10 litres) à l'appareil de nettoyage.....	44
Régler la quantité pulvérisée par le pulvérisateur d'agent de séparation.....	44
Vérifier manuellement les fonctions de l'appareil de nettoyage.....	46
Sécurité.....	46
Vérifier manuellement les fonctions de l'appareil de nettoyage.....	46
Mettre l'appareil de nettoyage en service.....	48
Conditions requises pour la mise en service.....	48
Mise en service.....	48
Déroulement du programme de dégrassage.....	49
Sécurité.....	49
Déroulement du programme de nettoyage.....	50
Parcours du signal du nettoyage.....	54
Entrées de signaux.....	54
Sorties de signaux.....	54
Parcours du signal pour l'option Coupe-fil (Entrée).....	54
Maintenance, entretien et élimination	55
Sécurité.....	57
Sécurité.....	57
S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.....	58
Maintenance, entretien et élimination.....	59
Généralités.....	59
Avant chaque mise en service.....	59
Tous les jours.....	59
Toutes les semaines.....	59
Tous les 6 mois.....	59
En cas de besoin.....	60
Élimination.....	60
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur	61
Sécurité.....	63
Sécurité.....	63
S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.....	64
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	65
Erreurs de déroulement du programme.....	65
Caractéristiques techniques	67
Caractéristiques techniques.....	69
Robacta Reamer V 70 Han12P.....	69
Annexe	71
Schéma de connexions Robacta Reamer V 70 Han12P.....	73
Schéma pneumatique Robacta Reamer V 70 Han12P.....	74
Déclaration de conformité.....	75

Consignes de sécurité

Explication des avertissements et consignes de sécurité

Les avertissements et consignes de sécurité contenus dans ces instructions servent à protéger les personnes contre d'éventuelles blessures, et le produit contre d'éventuels dommages.



DANGER!

Indique une situation immédiatement dangereuse

Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

► Étape de manipulation pour éviter la situation



AVERTISSEMENT!

Indique une situation potentiellement dangereuse

Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

► Étape de manipulation pour éviter la situation



ATTENTION!

Indique une situation potentiellement dangereuse

Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou moyennes.

► Étape de manipulation pour éviter la situation

REMARQUE!

Indique des résultats de travail altérés et/ou des dommages à l'appareil et aux composants

Les avertissements et consignes de sécurité font partie intégrante de ces instructions et doivent toujours être respectés afin de garantir une utilisation sûre et correcte du produit.

Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d'erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque :

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers ;
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'exploitant ;
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l'utilisation, la maintenance et la remise en état de l'appareil doivent :

- posséder les qualifications correspondantes ;
- avoir des connaissances en soudage automatisé et
- lire attentivement et respecter les présentes Instructions de service ainsi que les Instructions de service de tous les composants périphériques.

Les Instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément des présentes Instructions de service, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil, veiller à :

- leur lisibilité permanente ;
- ne pas les détériorer ;
- ne pas les retirer ;
- ne pas les recouvrir, ni coller d'autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil figurent au chapitre « Généralités » des Instructions de service de l'appareil.

Éliminer les dysfonctionnement qui peuvent menacer la sécurité avant la mise en service de l'appareil.

La sécurité est en jeu !

Utilisation conforme

L'appareil de nettoyage est conçu exclusivement pour le nettoyage mécanique des torches de soudage robotisées Fronius en fonctionnement automatisé. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Font également partie de l'utilisation conforme :

- la lecture intégrale des présentes Instructions de service ;
- le respect des prescriptions et consignes de sécurité des présentes Instructions de service ;
- le respect des intervalles d'inspection et l'exécution de tous les travaux de maintenance.

Cet appareil est configuré pour une utilisation dans le secteur industriel et professionnel.

Conditions environnementales

Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme.

Plage de températures pour l'air ambiant:

- en service: 0 °C à + 40 °C (32 °F à 104 °F)
- lors du transport et du stockage: -25 °C à +55 °C (-13 °F à 131 °F)

Humidité relative de l'air:

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

Absence de poussières, acides, gaz ou substances corrosives, etc.

Altitude au-dessus du niveau de la mer: jusqu'à 2 000 m (6 500 ft)

Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à laisser travailler sur l'appareil uniquement des personnes qui

- connaissent les dispositions de base relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents et sont formées à la manipulation de l'appareil
- ont attesté par leur signature avoir lu et compris les présentes instructions de service, en particulier le chapitre « Consignes de sécurité »
- ont suivi une formation conforme aux exigences relatives aux résultats de travail.

La sécurité de travail du personnel doit être contrôlée à intervalles réguliers.

Obligations du personnel

Toutes les personnes qui sont habilitées à travailler avec l'appareil s'engagent, avant de commencer à travailler

- à respecter les dispositions de base relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents,
- à lire les présentes instructions de service, en particulier le chapitre « Consignes de sécurité », et à confirmer par leur signature qu'elles les ont comprises et vont les respecter.

Avant de quitter le poste de travail, assurez-vous qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

Sources de risques particulières

Ne pas stationner dans la zone de travail du robot.

Toujours relier l'appareil à un système de sécurité de niveau supérieur au sein d'une zone sécurisée.

Si cette zone doit être accessible pour des travaux d'équipement et de maintenance, s'assurer

- que l'ensemble de l'installation est bien désactivé pendant la durée du séjour dans cette zone ;
- et que celle-ci demeure arrêtée, même en cas d'actionnement involontaire, par exemple suite à une erreur de commande.

Si du personnel non formé dispose d'un accès à l'appareil, l'arrivée d'air comprimé doit être désactivée de l'appareil pendant la durée du séjour, conformément au 'Performance Level d' de la norme ISO 13849-1.

En complément des présentes Instructions de service, les consignes de sécurité du fabricant du robot doivent être respectées.

Le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les vêtements et tous les outils doivent être tenus éloignés des composants mobiles, par exemple :

- fraise de nettoyage en rotation ;
- position haute/basse de la fraise de nettoyage ;
- sortie/entrée du dispositif tendeur de la buse de gaz ,
- coupe-fil.

Ne pas toucher les fraises de nettoyage immédiatement après utilisation - Risques de brûlures. Respecter les consignes de sécurité spécifiques à la manipulation des fraises de nettoyage, figurant dans les Instructions de service.

Protéger les mains, le visage et les yeux des projections de pièces (copeaux, etc.) ainsi que du mélange air comprimé/agent de séparation s'échappant des buses de pulvérisation d'agent de séparation.

Les capots ne peuvent être ouverts/retirés que pendant la durée des travaux de maintenance, d'installation et de réparation.

En cours d'utilisation :

- S'assurer que tous les capots sont fermés et montés correctement
- Maintenir fermés tous les capots

Protection de l'utilisateur et des personnes

Le maniement de l'appareil expose à de nombreux risques. En complément des présentes Instructions de service, les consignes de sécurité du fabricant de l'ensemble de l'installation de soudage doivent être respectées.

Tenir à distance les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement de l'appareil et lors du process de soudage. Si des personnes se trouvent malgré tout à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (risque d'écrasement par les composants à déplacement mécanique, risque de blessure par les fraises de nettoyage, les projections de copeaux et autres, le mélange air comprimé/agent de séparation sortant des buses, les projections d'étincelles, risque d'éblouissement dû aux arcs électriques, fumées nocives dégagées par le soudage, nuisances sonores, danger potentiel dû au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage, etc.),
- mettre à leur disposition des moyens de protection appropriés ou
- mettre en place des écrans et des rideaux de protection.

Classification CEM des appareils

Les appareils de la classe d'émissions A :

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

Les 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 normalisées d'émissions (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.

Contrôler et analyser les problèmes possibles et la résistance aux perturbations des équipements se trouvant à proximité, conformément aux dispositions nationales et internationales en vigueur :

- Dispositifs de sécurité
- Câbles d'alimentation, de transmission de signaux et de transfert de données
- Équipements informatiques et équipements de télécommunications
- Équipements de mesure et d'étalonnage

Mesures d'assistance visant à éviter les problèmes de compatibilité électromagnétique :

1. Alimentation du secteur
 - si des perturbations électromagnétiques se produisent malgré la réalisation d'un couplage au réseau réglementaire, prendre des mesures supplémentaires (utiliser par ex. un filtre secteur approprié).
2. Câbles de commande
 - utiliser des câbles de longueur aussi réduite que possible
 - les placer en veillant à ce qu'ils soient bien groupés le long de leur parcours (également pour éviter les problèmes de champs électromagnétiques)
 - les poser loin des autres câbles
3. Compensation de potentiel
4. Blindage, le cas échéant
 - Blinder les autres équipements à proximité
 - Blinder l'ensemble de l'installation de soudage

**Mesures liées
aux champs
électroma-
gnétiques**

- Les champs électromagnétiques peuvent provoquer des problèmes de santé qui ne sont pas encore bien connus :
- Répercussions sur l'état de santé des personnes se trouvant à proximité, par ex. porteurs de stimulateurs cardiaques et d'appareils auditifs
 - Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant de pouvoir se tenir à proximité immédiate de l'appareil et du process de soudage
 - Pour des raisons de sécurité, les distances entre les câbles de soudage et la tête/le corps du soudeur doivent être aussi importantes que possible
 - Ne pas porter le câble de soudage et les faisceaux de liaison sur l'épaule et ne pas les enrouler autour du corps ou de certaines parties du corps
-

**Mesures de
sécurité sur le
lieu de l'installa-
tion et lors du tr-
ansport**

Le basculement de l'appareil peut provoquer un danger mortel ! Placer l'appareil à l'horizontale sur un support de niveau, ferme et stable, le fixer solidement dessus et l'assurer ainsi contre tout basculement.

Dans les locaux exposés aux risques d'incendie et d'explosion, des dispositions spéciales s'appliquent

- Respecter les dispositions nationales et internationales en vigueur.
-

Veiller à ce que la zone autour du poste de travail reste en permanence propre et dégagée par la mise en œuvre de consignes et de contrôles internes à l'entreprise.

Lors du transport de l'appareil, veiller à ce que les directives nationales et régionales en vigueur et les consignes de prévention des accidents soient respectées. Ceci s'applique tout particulièrement aux directives relatives aux risques liés au transport.

Après le transport et avant la mise en service, effectuer impérativement un contrôle visuel de l'appareil afin de détecter tout dommage. Faire remettre en état les éventuels dommages avant la mise en service par le personnel de service formé.

**Mesures de
sécurité en mode
de fonctionne-
ment normal**

Mettre en service l'appareil uniquement si tous les dispositifs de sécurité sont entièrement opérationnels. Si les dispositifs de sécurité ne sont pas entièrement opérationnels, risques

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
 - de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'exploitant
 - d'inefficacité du travail avec l'appareil.
-

Réparer les dispositifs de sécurité non opérationnels avant la mise en service de l'appareil.

Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.

Avant la mise en service de l'appareil, s'assurer que personne ne puisse être mis en danger.

Contrôler au moins une fois par semaine l'appareil afin de détecter les dommages visibles à l'extérieur et l'aptitude de fonctionnement des dispositifs de sécurité.

- Utiliser exclusivement l'agent de séparation adapté du fabricant.
 - Pour manipuler l'agent de séparation, respecter les indications de la fiche technique de sécurité de l'agent de séparation. Vous pouvez demander la fiche technique de sécurité de l'agent de séparation auprès de votre service après-vente ou sur la page d'accueil du fabricant.
 - Ne pas mélanger l'agent de séparation du fabricant avec d'autres agents de séparation.
 - Le fabricant décline toute responsabilité et toutes les garanties sont annulées en cas de dommages consécutifs à l'utilisation d'autres agents de séparation.
 - Éliminer les agents de séparation usagés conformément aux dispositions nationales et internationales en vigueur.
-

Mise en service, maintenance et remise en état

Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

- Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées).
 - Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.
 - Remplacer immédiatement les composants qui ne sont pas en parfait état.
 - Lors de la commande, indiquer la désignation précise et la référence selon la liste des pièces de rechange, ainsi que le numéro de série de votre appareil.
-

Les vis du boîtier constituent une connexion de protection appropriée pour la mise à la terre des pièces du boîtier.

Toujours utiliser le nombre correspondant de vis de boîtier d'origine avec le couple indiqué.

Contrôle technique de sécurité

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

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

- après toute modification
 - après montage ou transformation
 - 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

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés de manière séparée et recyclés dans le respect de l'environnement, conformément à la directive européenne et à la législation nationale. Les appareils usagés doivent être retournés au revendeur ou déposés dans un système de collecte et d'élimination local agréé. Une élimination correcte de l'appareil usagé favorise le recyclage durable des ressources et empêche les effets négatifs sur la santé et l'environnement.

Matériaux d'emballage

- Les collecter séparément
- Respecter les consignes locales en vigueur
- Diminuer le volume du carton

Marquage de sécurité

Les appareils portant le marquage CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique (p. ex. directive basse tension, directive compatibilité électromagnétique, directive machines).

Les appareils portant la marque CSA répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.

Droits d'auteur

Les droits de reproduction des présentes Instructions de service sont réservés au fabricant.

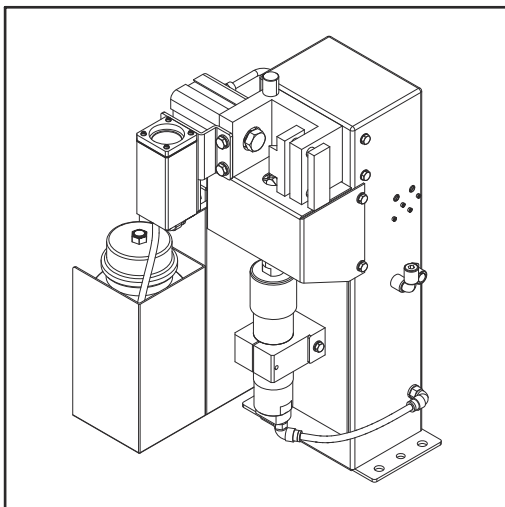
Les textes et les illustrations correspondent à l'état technique au moment de l'impression, sous réserve de modifications.

Nous vous remercions de nous faire part de vos suggestions d'amélioration et de nous signaler d'éventuelles incohérences dans les Instructions de service.

Généralités

Généralités

Principe



L'appareil de nettoyage sert au nettoyage automatique de torches de soudage MIG/MAG. Il vous permettra de décrasser de manière fiable l'intérieur et la partie avant des buses gaz pour un grand nombre de géométries de torches. Le résultat : une nette augmentation de la durée de vie des pièces d'usure. En même temps, l'apport homogène d'agent de séparation permet de prévenir de nouveaux dépôts d'impuretés.

Fonctionnement de l'appareil de nettoyage

- Le dispositif de blocage de la buse de gaz sur la partie avant de l'appareil de nettoyage bloque la buse de gaz pendant le processus de nettoyage.
- Le nettoyage s'effectue au moyen de fraises de nettoyage.
- Après le processus de nettoyage, de l'agent de séparation est pulvérisé à l'intérieur et sur la partie avant de la buse de gaz grâce à une buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Domaines d'application

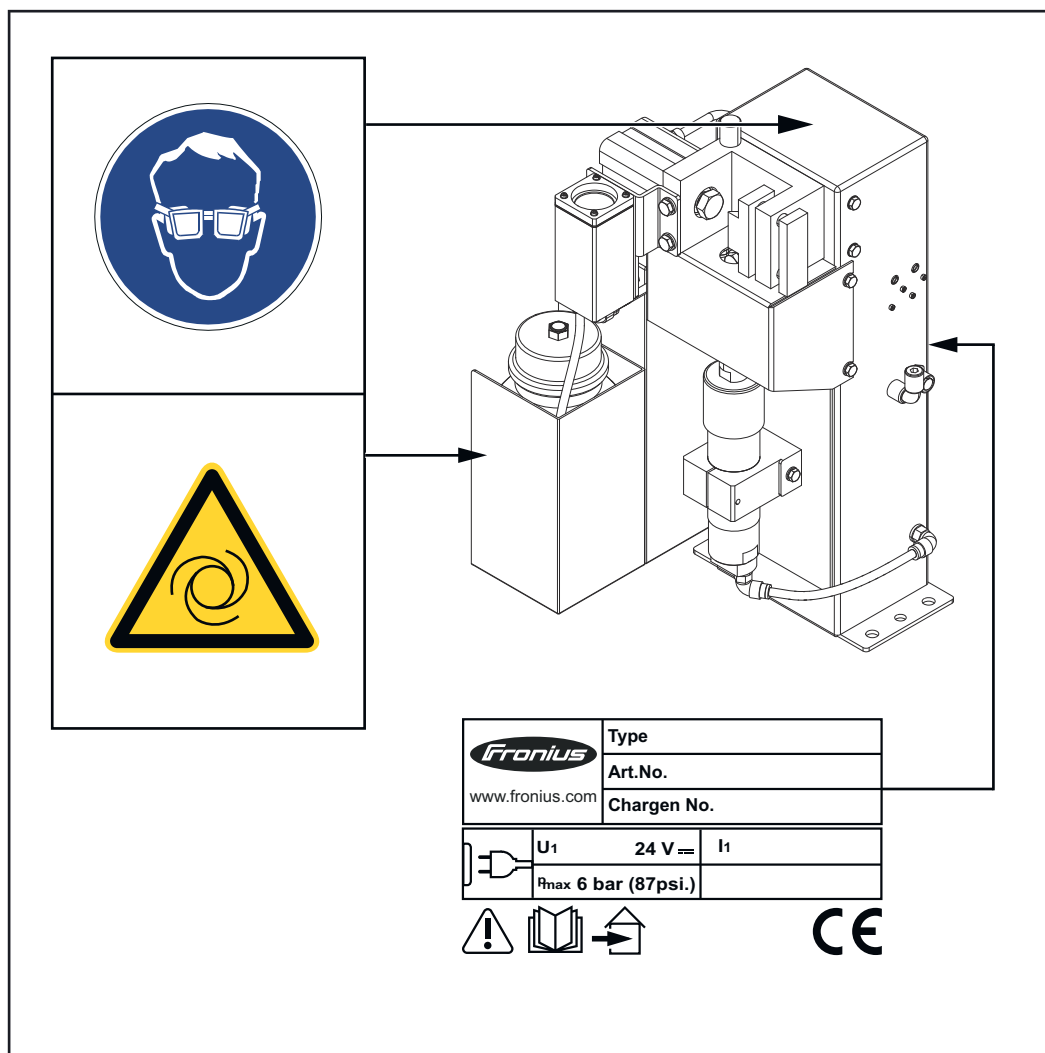
L'appareil de nettoyage est exclusivement conçu pour des applications dans le domaine de l'automatisation et de la robotisation et peut être utilisé pour un grand nombre de matériaux.

Les principales applications sont :

- Industrie automobile et sous-traitance
- Construction d'appareils
- Construction d'installations chimiques
- Construction de machines et de véhicules sur rails
- Engins de construction et construction de véhicules spéciaux

Avertissements sur l'appareil de nettoyage

L'appareil de nettoyage est muni d'avertissements et d'une plaque signalétique. Les avertissements et la plaque signalétique ne doivent pas être retirés ni recouverts.



Avertissements sur l'appareil de nettoyage



AVERTISSEMENT ! Risque de blessures graves en raison :

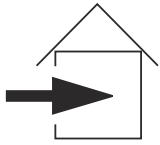
- de composants mécaniques en mouvement ;
- de projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation ;
- de projection de pièces (copeaux, etc.).

Pendant les travaux de maintenance et de réparation, veiller à ce que l'appareil reste hors tension et hors pression.



Utiliser les fonctions décrites uniquement après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- les présentes instructions de service ;
- toutes les instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité.



À utiliser uniquement dans des locaux fermés



Utiliser des lunettes de protection



Attention ! Démarrage automatique de l'appareil

Transport

Moyen de transport

L'appareil peut être transporté avec les moyens de transport suivants :

- sur palette à l'aide d'un chariot élévateur
- sur palette à l'aide d'un chariot de manutention
- manuellement



AVERTISSEMENT!

Danger en cas de chute d'appareils et d'objets.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- Pour le transport de l'appareil avec un chariot élévateur ou de manutention, sécuriser l'appareil contre la chute.
- Ne pas effectuer de changements de direction, freinages ou accélérations brusques.

Indications de transport sur l'emballage



ATTENTION!

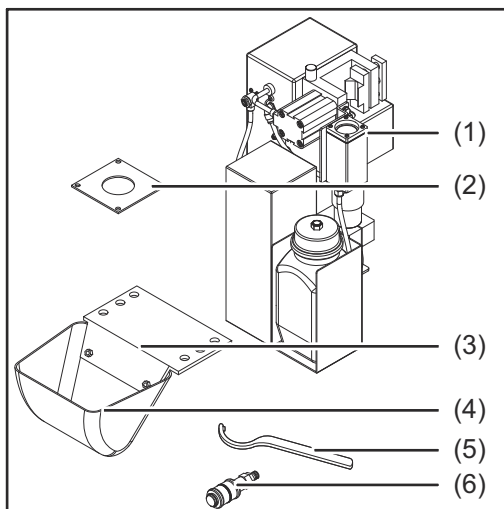
Danger en cas de transport non conforme.

Cela peut entraîner des dommages matériels.

- Respecter les indications de transport figurant sur l'emballage de l'appareil.

Livraison et options

Contenu de la livraison



- (1) Appareil de nettoyage Robacta Reamer V 70 Han12P
- (2) Couche d'étanchéité en cuir pour le dispositif de pulvérisation d'agent de séparation
- (3) Support bac de récupération
- (4) Bac de récupération
- (5) Clé de serrage pour moteur dégraisseur
- (6) Soupape de purge d'air comprimé

Inclus dans la livraison, mais non illustrés :

- Connecteur Harting Han12P (X1) sans câble
- Instructions de service
- Matériel de fixation pour le montage de l'appareil de nettoyage :
 - 4 vis
 - 4 rondelles
 - 4 rondelles élastiques
 - 4 écrous

L'agent de séparation « Robacta Reamer » (référence 42,0411,8042) et la fraise de nettoyage ne sont pas contenus dans la livraison.

Options disponibles

Les options suivantes sont disponibles pour l'appareil de nettoyage :

- Support de montage
- Coupe-fil
- Capteur de contrôle du niveau de remplissage

Éléments de commande, raccords et composants mécaniques

Sécurité

Sécurité

Respecter les consignes de sécurité suivantes, relatives à toutes les opérations décrites dans le chapitre « Éléments de commande, connecteurs et composants mécaniques » !



AVERTISSEMENT!

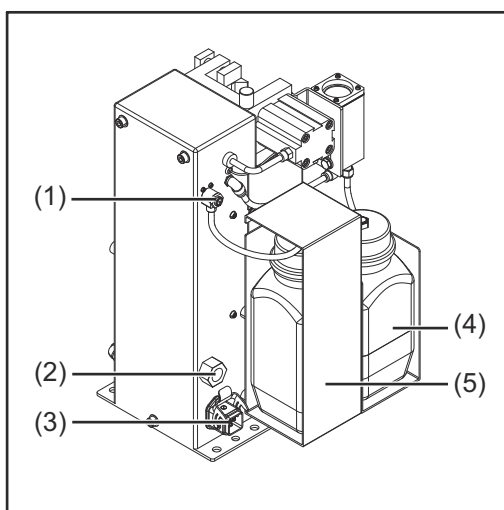
Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

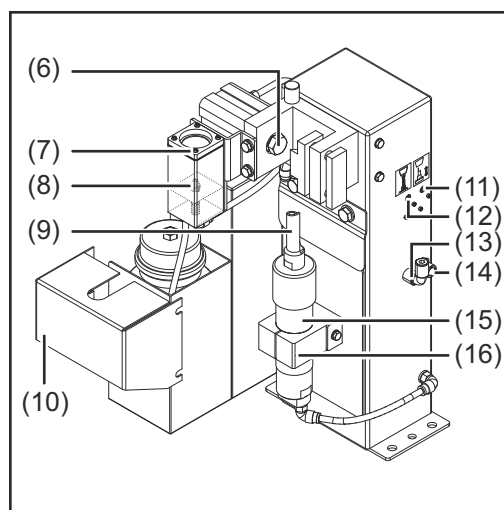
- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
- ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
- ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.

Éléments de commande, raccords et composants mécaniques

Éléments de commande, connecteurs et composants mécaniques



Vue latérale



Vue de face

N°	Fonction
(1)	Régulateur d'agent de séparation pour le réglage de la quantité d'agent de séparation pulvérisée à l'intérieur de la buse de gaz
(2)	Connecteur pour l'air comprimé pour l'alimentation en air comprimé sec à 6 bar (86.99 psi) Identification du filetage du raccordement air comprimé: G 1/4 "
(3)	Connecteur Harting Han12P (X1) Alimentation + 24 V DC
<div style="background-color: yellow; padding: 5px;"> <p>⚠ ATTENTION!</p> <p>Danger de surintensité. L'alimentation de la connexion Harting Han12P (X1) peut être endommagée. ► Sécuriser l'alimentation contre la surintensité au moyen d'une protection par fusible retardé 500 mA.</p> </div>	
(4)	Bac de récupération d'agent de séparation
(5)	Bidon d'agent de séparation
(6)	Dispositif de blocage de la buse de gaz fixe la buse de gaz pendant le processus de nettoyage
(7)	Dispositif de pulvérisation d'agent de séparation contient la buse de pulvérisation d'agent de séparation ; assure que l'agent de séparation pénètre uniquement à l'intérieur et sur la partie avant de la buse de gaz
(8)	Buse de pulvérisation d'agent de séparation vaporise l'agent de séparation à l'intérieur et sur la partie avant de la buse de gaz

(9)	Fraise de nettoyage
(10)	Capot de protection
(11)	Vis « Démarrage du nettoyage » pour la vérification manuelle de : <ul style="list-style-type: none"> - la fonction du dispositif de blocage de la buse de gaz (le piston du dispositif sort) ; - la profondeur d'immersion de la fraise de nettoyage dans la buse de gaz (le mécanisme élévateur déplace le moteur dégraisseur vers le haut) ; - la fonctionnalité du moteur dégraisseur (le moteur dégraisseur démarre).
(12)	Vis « Pulvérisation de l'agent de séparation » pour la vérification manuelle du dispositif de pulvérisation (de l'air comprimé ou du mélange air comprimé/agent de séparation est vaporisé par les buses de pulvérisation d'agent de séparation)
(13)	Connecteur d'air comprimé pour l'option coupe-fil
(14)	Connecteur électrique pour l'option coupe-fil
(15)	Moteur dégraisseur actionne la fraise de nettoyage
(16)	Mécanisme élévateur relève le moteur dégraisseur avec la fraise de nettoyage lors du processus de nettoyage à l'intérieur de la buse de gaz

Affectation du connecteur Harting Han12P (X1) pour la commande robot

Généralités



ATTENTION!

Danger de surintensité.

L'alimentation de la connexion Harting Han12P (X1) peut être endommagée.

- Sécuriser l'alimentation contre la surintensité au moyen d'une protection par fusible retardé 500 mA.



ATTENTION!

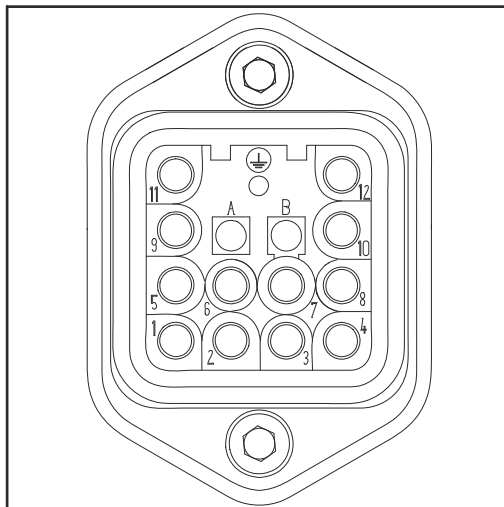
Danger dû à la longueur du câble de commande.

Il peut en résulter des interférences dans la transmission du signal.

- Maintenir la longueur du câble entre la commande robot et l'appareil de nettoyage aussi courte que possible.

Le connecteur Harting Han12P (X1) assurant la liaison entre l'appareil de nettoyage et la commande robot est inclus dans la livraison. Le faisceau de câbles doit être adapté à la technique de connexion de la commande robot.

Affectation du connecteur Harting Han12P (X1)



Affectation du connecteur Harting Han12P (X1)
– Vue côté câble

Signaux d'entrée et de sortie :

1. Signal d'entrée Démarrage du nettoyage (serrage de la buse de gaz, moteur dégraisseur Marche, moteur dégraisseur Arrêt)
2. Signal de sortie Pulvérisation de l'agent de séparation
3. GND
4. + 24 V DC
5. Signal de sortie Buse de gaz libre
6. Signal de sortie Moteur dégraisseur en haut
7. Non affecté
8. Non affecté
9. Non affecté
10. Non affecté
11. Non affecté
12. Signal d'entrée Couper le fil-électrode

(Cf. schémas de connexions en annexe)

Installation et mise en service

Sécurité

Sécurité



AVERTISSEMENT!

Danger en cas d'erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel qualifié.
- ▶ Le présent document doit être lu et compris.
- ▶ Toutes les instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité, doivent être lues et comprises.



AVERTISSEMENT!

Danger dû au démarrage automatique des machines.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ En complément des présentes Instructions de service, les consignes de sécurité du fabricant du robot et du système de soudage doivent également être respectées. Avant de pénétrer dans la zone de travail du robot, s'assurer que toutes les mesures de protection ont été prises dans la zone de travail du robot et qu'elles le resteront pendant toute la durée d'accès à cette zone.



AVERTISSEMENT!

Danger dû aux composants mécaniques en mouvement, à la projection de pièces (copeaux, etc.) et à la projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant tout travail, couper l'alimentation côté client de l'air comprimé et de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques reliés, et s'assurer que ces alimentations demeurent coupées jusqu'à la fin des opérations.
- ▶ Avant tout travail, s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé - consulter pour cela les étapes de travail nécessaires à la section suivante [S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé](#) à partir de la page 30.



AVERTISSEMENT!

Lorsque l'appareil de nettoyage est alimenté en tension et/ou en air comprimé, il y a un risque de blessures graves en raison des points suivants : rotation de la fraise de nettoyage, montée et descente du moteur dégraisseur, sortie et entrée du dispositif de blocage de la buse de gaz, coupe-fil activé, projection de pièces (copeaux, etc.), projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Si des travaux doivent être exécutés sur l'appareil de nettoyage pendant que l'appareil de nettoyage est alimenté en tension et/ou en air comprimé, prendre les mesures de sécurité suivantes :

- ▶ Éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des fraises de nettoyage, du moteur dégraisseur, du mécanisme élévateur, du dispositif de blocage de la buse de gaz, du coupe-fil et des buses de pulvérisation d'agent de séparation ;
- ▶ porter une protection auditive ;
- ▶ porter des lunettes de protection avec caches latéraux.

S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé

Pour s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé, essayer de l'activer sans activer l'alimentation en air comprimé. Pour cela, procéder comme suit :

- 1** Prendre des mesures de sécurité :
 - la fraise de nettoyage, le mécanisme élévateur, le dispositif de blocage de la buse de gaz, le coupe-fil et les buses de pulvérisation d'agent de séparation peuvent être activés. Pour cette raison, éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des composants précités ;
 - porter une protection auditive ;
 - porter des lunettes de protection avec caches latéraux.
- 2** S'assurer que l'appareil de nettoyage est coupé de l'alimentation en air comprimé.
- 3** Placer la vis « Démarrage du nettoyage » de l'appareil de nettoyage sur la position « 1 » (activé) pendant 2 secondes max., puis la remettre sur la position initiale « 0 » (désactivé).
 - Si l'appareil de nettoyage ne réagit pas à l'activation de la fonction « Démarrage du nettoyage », cela signifie que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.
 - Si l'appareil de nettoyage réagit à l'activation de la fonction « Démarrage du nettoyage », cela signifie que l'appareil de nettoyage est encore relié à l'alimentation en air comprimé.
Dans ce cas, l'appareil de nettoyage doit impérativement être déconnecté de l'alimentation en air comprimé avant de commencer tous les travaux.
Pour finir, s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.

Avant la mise en service

Opérateurs et personnel de maintenance



AVERTISSEMENT!

Danger dû au démarrage automatique des machines.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Une seule personne à la fois doit utiliser l'appareil.
- ▶ Pendant le fonctionnement de l'appareil, personne ne doit se trouver dans la zone de travail de l'appareil.
- ▶ Une seule personne à la fois doit s'occuper de la maintenance de l'appareil.
- ▶ Pendant les travaux sur l'appareil, aucune autre personne ne doit se trouver à proximité.

Instructions d'installation

L'appareil de nettoyage a été contrôlé d'après l'indice de protection IP 21, c'est-à-dire :

- protection contre l'entrée de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 12,5 mm (49 in.) ;
- aucune protection contre la pénétration d'eau.

L'appareil ne doit pas être installé et utilisé en plein air. Les composants électriques intégrés doivent être protégés contre les effets directs de l'humidité.



AVERTISSEMENT!

Danger en cas de basculement ou de chute des appareils.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toujours visser l'appareil de nettoyage au sol.

Prescriptions pour l'alimentation en air comprimé

Pour un fonctionnement correct de l'appareil de nettoyage, s'assurer que les prescriptions suivantes pour l'alimentation en air comprimé sont bien respectées :

- Établir l'alimentation en air comprimé avec limiteur de pression et filtre d'air comprimé.
- Garantir une qualité d'air comprimé conforme à la norme ISO 8573-1:2001, classe 7 4 3, air d'instrument.
 - Concentration de particules solides $\leq 10 \text{ mg/m}^3$
 - Pression de vapeur de point de rosée $\leq + 3 \text{ °C}$
 - Concentration d'huile $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

Mesures pour un fonctionnement en toute sécurité de l'appareil en liaison avec un personnel opérateur non formé

Si du personnel non formé dispose d'un accès à l'appareil, l'arrivée d'air comprimé doit être désactivée de l'appareil pendant la durée du séjour, conformément au « Performance Level d » de la norme ISO 13849-1.

Il est recommandé de garantir l'interruption exigée de l'alimentation en air comprimé avec le distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV de la société FESTO.

Visser l'appareil de nettoyage sur le sol

Visser l'appareil de nettoyage avec le support de montage sur le sol

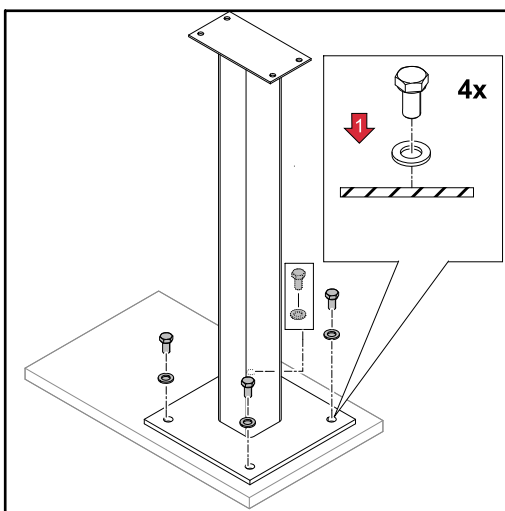


AVERTISSEMENT!

Danger en cas de basculement ou de chute des appareils.

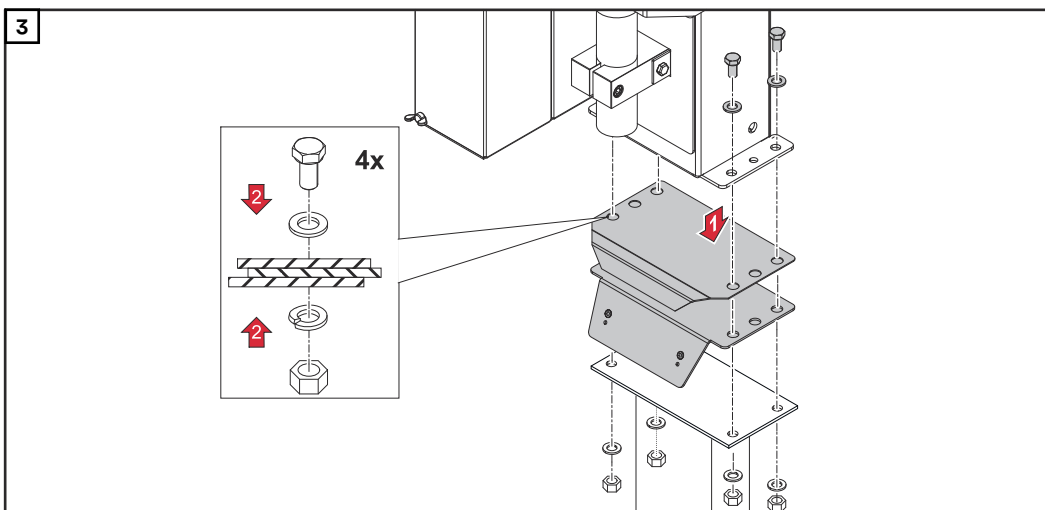
Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- Toujours visser le support de montage au sol.
- Les vis de fixation du support de montage ne sont pas fournies avec celui-ci. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des vis.
- Toujours visser l'appareil de nettoyage au support de montage.

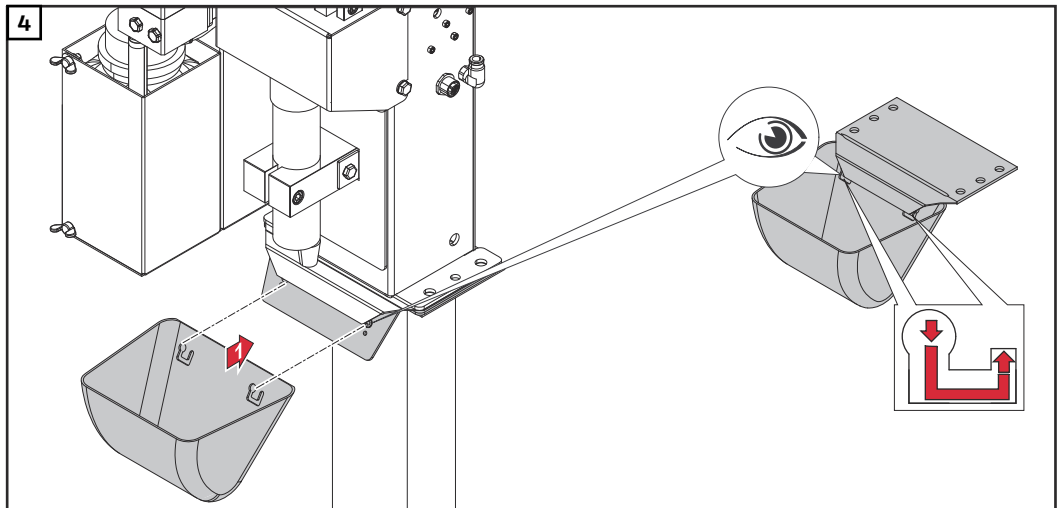


- 1** Placer le support de montage, disponible en option, sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration (fondation).
 - Placer le support de montage de telle sorte que le parcours du robot vers l'appareil de nettoyage sur le support de montage soit le plus court possible.
- 2** Visser le support de fixation au sol (fondation) à l'aide des accessoires de fixation choisis.

Visser l'appareil de nettoyage et le support du bac de récupération avec les accessoires de fixation livrés avec l'appareil de nettoyage.



Placer les composants sur le support de montage et les visser



Le bac de récupération est accroché comme indiqué

Visser l'appareil de nettoyage sur le sol

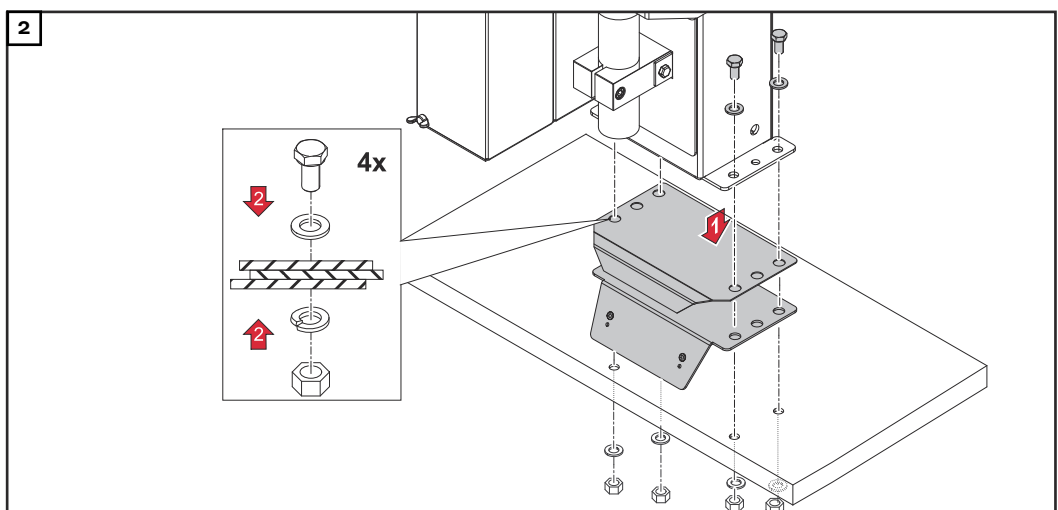
⚠ AVERTISSEMENT!

Danger en cas de basculement ou de chute des appareils.

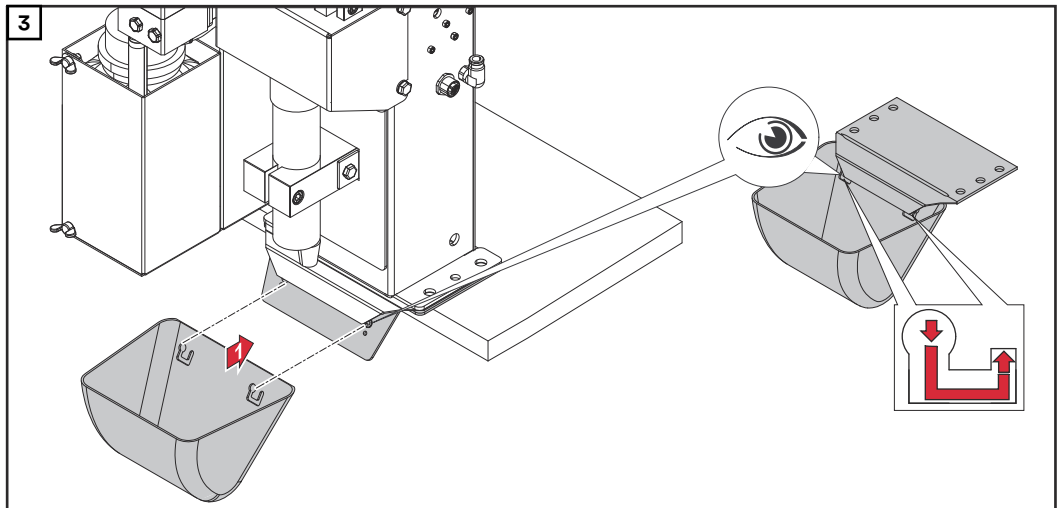
Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toujours visser l'appareil de nettoyage au sol.
- ▶ Si l'épaisseur du matériau constituant le sol est inférieure à 5 mm (0.197 in.), utiliser les accessoires de fixation fournis avec l'appareil de nettoyage pour le vissage.
- ▶ Si l'épaisseur du matériau constituant le sol est supérieure à 5 mm (0.197 in.), le matériel de fixation livré ne doit pas être utilisé pour le vissage. Dans ce cas, l'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation.

- 1** Placer le support de montage et le support du bac de récupération sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration (socle).
 - Placer l'appareil de nettoyage de telle sorte que le parcours du robot pour la mise en position de nettoyage soit le plus court possible.



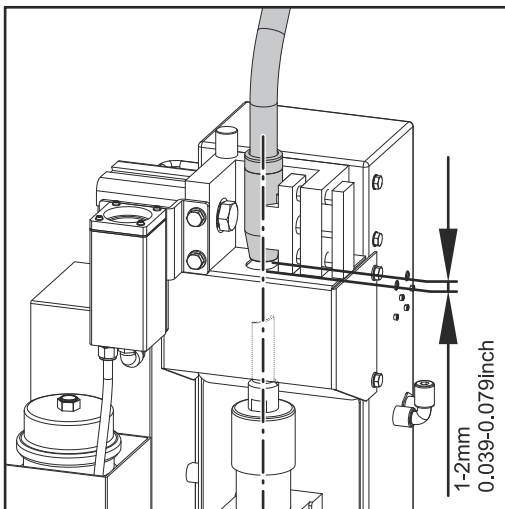
Placer les composants sur le support et les visser



Le bac de récupération est accroché comme indiqué

Position de nettoyage de la torche de soudage

Position de nettoyage de la torche de soudage



La torche de soudage (buse de gaz) doit être placée au centre, au-dessus du moteur dégraisseur/de la fraise de nettoyage, avec un espace de 1 à 2 mm (0.039 - 0.079 inch) par rapport au capot de protection

Régler le dispositif tendeur de la buse de gaz

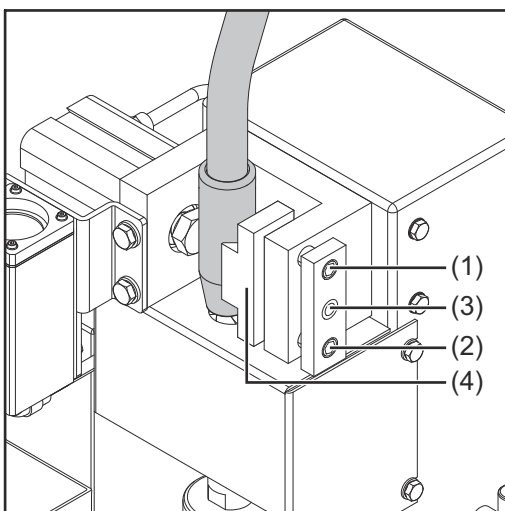
Régler le dispositif de blocage de la buse de gaz

ATTENTION!

Danger dû à un mauvais réglage du dispositif de blocage de la buse de gaz.

Cela peut endommager la torche de soudage.

- ▶ Régler le dispositif de serrage de la buse de gaz de telle sorte qu'aucune force de réaction ne puisse être transmise au robot.
- ▶ La buse de gaz ne doit être fixée que sur des surfaces cylindriques.
- ▶ Ne fixer la buse de gaz qu'en position centrée au-dessus du moteur dégraisseur.



- 1** Desserrer les vis à tête à six pans creux des boulons de guidage (1) et (2).
- 2** Placer la torche de soudage en position de nettoyage :
 - centrée par rapport au moteur dégraisseur.
- 3** À l'aide de la vis d'ajustement (3), positionner le dispositif de serrage (4) de manière à ce que le dispositif de serrage repose contre la buse de gaz.
- 4** Serrer les vis à tête à six pans creux des boulons de guidage (1) et (2).

Montage de la fraise de nettoyage

Monter la fraise de nettoyage

ATTENTION!

Danger dû à l'échauffement important de la fraise de nettoyage.

Cela peut entraîner de graves brûlures.

- Laisser refroidir la fraise de nettoyage à température ambiante (+25 °C, +77 °F) avant toute manipulation de celle-ci.

ATTENTION!

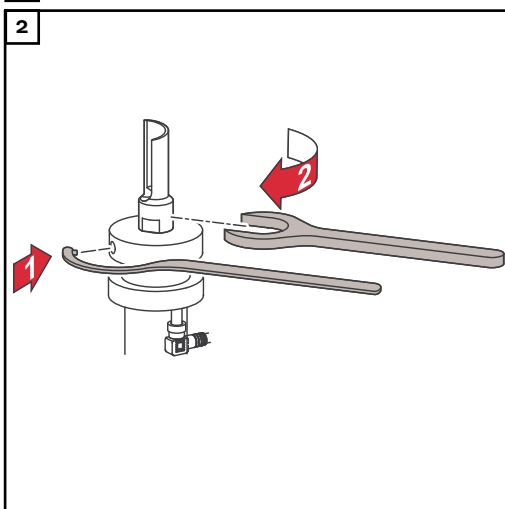
Danger dû à des pièces d'usure incompatibles.

Cela peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements.

- N'utiliser que des tubes contact, des buses de gaz et des fraises de nettoyage du fabricant. Aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages consécutifs à l'utilisation de tubes contact, de buses de gaz ou de fraises de nettoyage d'autres fabricants.

La fraise de nettoyage n'est pas comprise dans la livraison. Choisir la fraise de nettoyage adaptée dans la liste de pièces de rechange de la torche de soudage utilisée : <https://spareparts.fronius.com/>

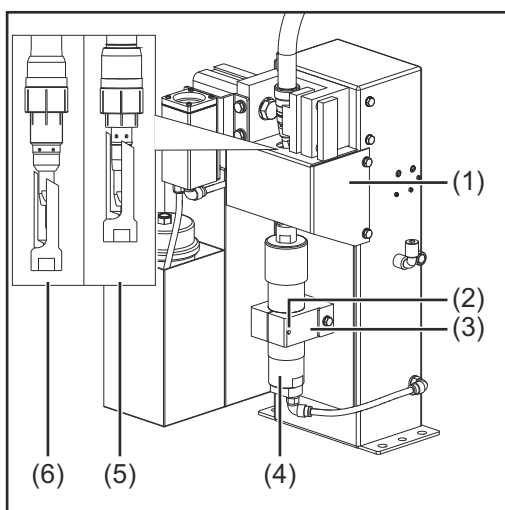
- 1 Démontez le capot de protection de l'appareil de nettoyage.



- 3 Monter le capot de protection sur l'appareil de nettoyage de manière à ce qu'il reprenne sa position initiale.

Régler la position du moteur dégraisseur

Régler la position du moteur dégraisseur



- 1** Retirer le capot de protection (1).
- 2** Retirer la buse de gaz du corps de torche de soudage.
- 3** Desserrer la vis (2) du mécanisme élévateur.
- 4** S'assurer que le mécanisme élévateur (3) se trouve dans la position de levée la plus basse.
- 5** Placer la torche de soudage en position de nettoyage (env. 1 à 2 mm / 0.039 - 0.079 inch au-dessus du capot de protection, centré par rapport au moteur dégraisseur).
- 6** Placer manuellement le mécanisme élévateur (3) dans la position la plus haute et le maintenir dans cette position.
- 7** Glisser manuellement le moteur dégraisseur (4) avec la fraise de nettoyage dans la position de nettoyage :
 - s'assurer que la fraise de nettoyage ne touche aucun composant de la torche de soudage ;
 - voir détail (5) pour torche de soudage avec douille isolante ;
 - voir détail (6) pour torche de soudage avec protection anti-projections.
- 8** Fixer le moteur dégraisseur (4) dans cette position dans le mécanisme élévateur (3) – serrer la vis (2) sur le mécanisme élévateur.
- 9** Essai de fonctionnement avec la buse de gaz démontée : placer manuellement le moteur dégraisseur en position haute.
 - La fraise de nettoyage doit entourer le tube contact sans le toucher. Si la fraise de nettoyage touche des composants de la torche de soudage, régler à nouveau la position du moteur dégraisseur.
- 10** Monter la buse de gaz sur corps de torche de soudage.
- 11** Essai de fonctionnement avec la buse de gaz montée : placer manuellement le moteur dégraisseur en position haute.
 - La fraise de nettoyage doit pénétrer dans la buse de gaz sans la toucher. Si la fraise de nettoyage touche des composants de la torche de soudage, régler à nouveau la position du moteur dégraisseur.
- 12** Monter le capot de protection sur l'appareil de nettoyage de manière à ce qu'il reprenne sa position initiale.

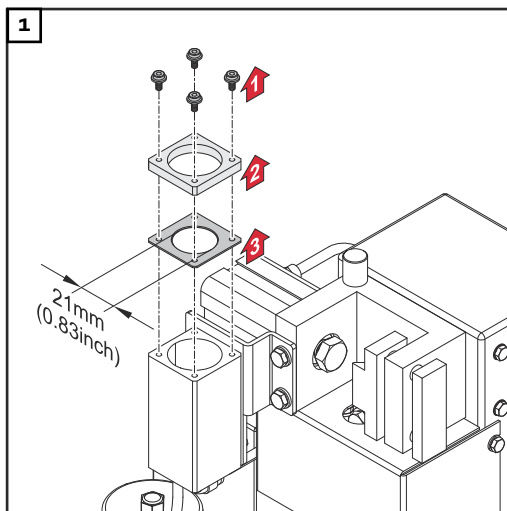
Configurer le dispositif de pulvérisation

Configurer le dispositif de pulvérisation

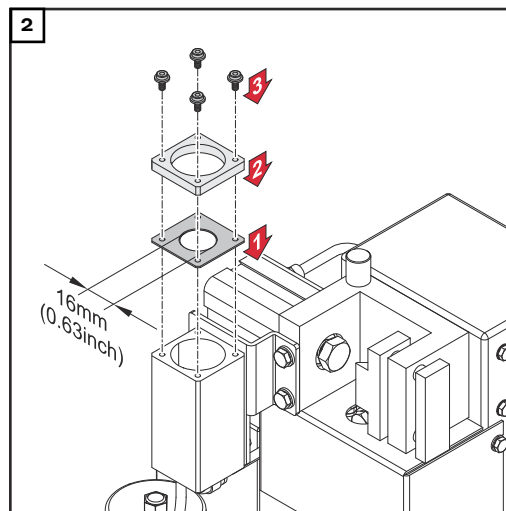
Si l'ouverture de la couche d'étanchéité en cuir standard est trop grande pour la buse de gaz utilisée, monter la deuxième couche d'étanchéité en cuir incluse à la livraison comme suit.

Les couches d'étanchéité en cuir disponibles figurent dans la liste de pièces de rechange: <https://spareparts.fronius.com/>

Remplacer la couche d'étanchéité en cuir :



Retirer la couche d'étanchéité existante



Monter la couche d'étanchéité avec un diamètre inférieur

Installer le coupe-fil à commande électrique (option)

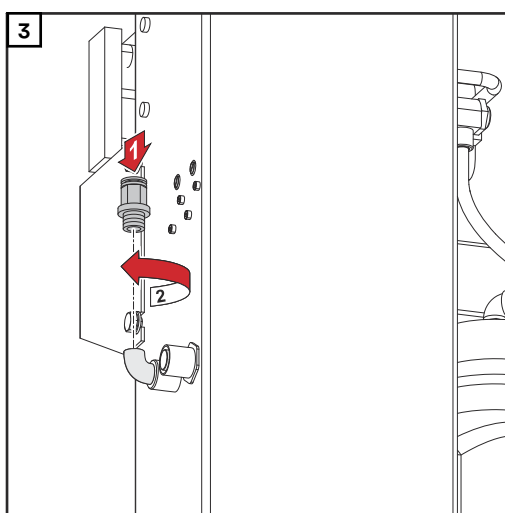
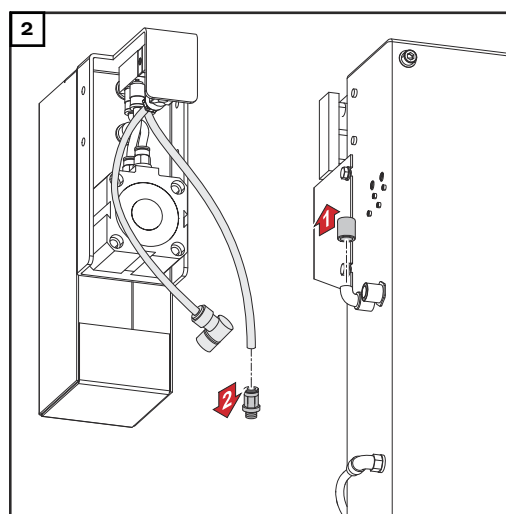
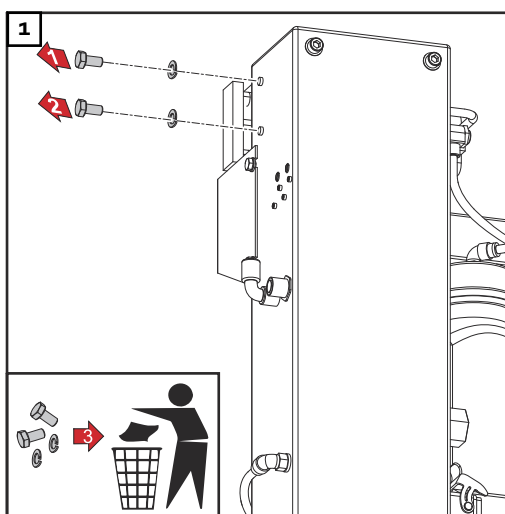
Fonctionnement du coupe-fil à commande électrique

L'ouverture et la fermeture du coupe-fil à commande électrique sont déclenchées par un signal actif de la commande robot.

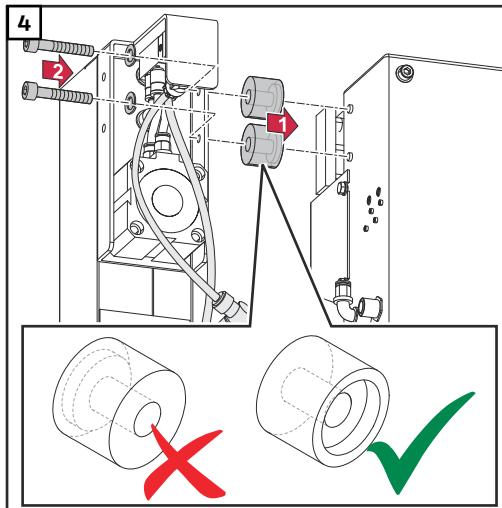
Diamètre de fil maximal

Le coupe-fil permet de couper des fils-électrodes d'un diamètre jusqu'à 1,6 mm (0,063 in.).

Installer le coupe-fil à commande électrique

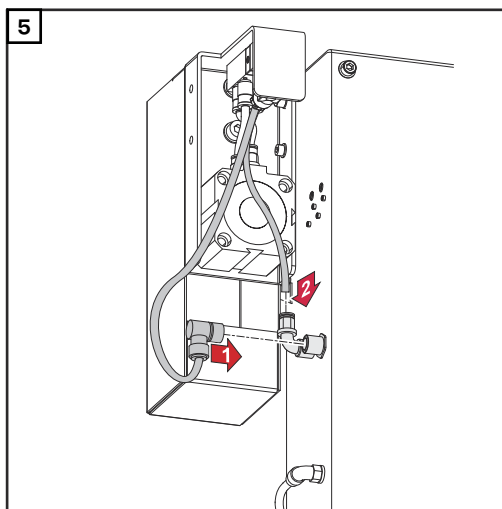


Utiliser l'adaptateur démonté du coupe-fil.



Utiliser le matériel de fixation livré avec le coupe-fil.

S'assurer que les évidements des douilles d'écartement soient orientés vers l'appareil de nettoyage.



La commande électrique du coupe-fil s'effectue via la commande robot.

Établir l'alimentation en air comprimé.

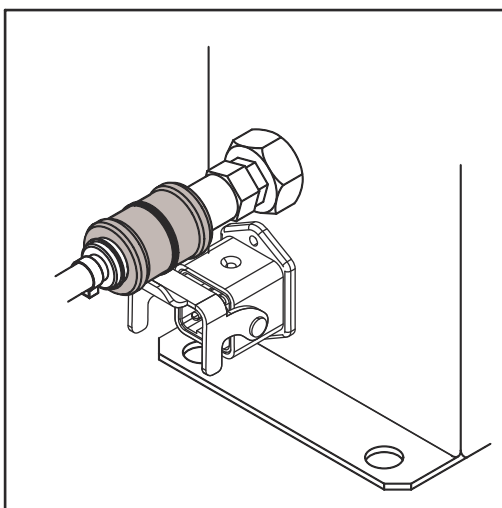
Établir l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage, fonctionnement de la soupape de purge d'air comprimé

Établir l'alimentation en air comprimé :

- 1 Mettre la conduite d'air comprimé de l'appareil de nettoyage hors pression et s'assurer que cette conduite d'air comprimé restera dans cet état jusqu'à la fin des travaux sur l'appareil.
- 2 Visser la soupape de purge d'air comprimé comprise dans la livraison dans le connecteur air comprimé sur l'appareil de nettoyage.
- 3 Raccorder la conduite d'air comprimé à la soupape de purge d'air comprimé.

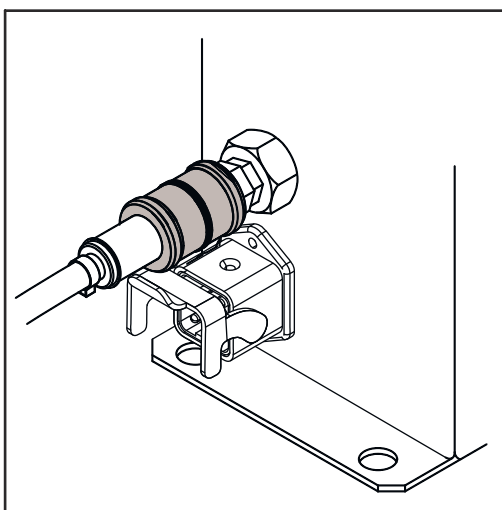
L'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage peut être interrompue ou rétablie en tirant ou poussant la soupape de purge d'air comprimé – voir la description ci-après.

L'illustration suivante montre la soupape de purge d'air comprimé fermée = alimentation en air comprimé de l'appareil interrompue :



Soupape de purge d'air comprimé fermée

L'illustration suivante montre la soupape de purge d'air comprimé ouverte = alimentation en air comprimé de l'appareil établie :

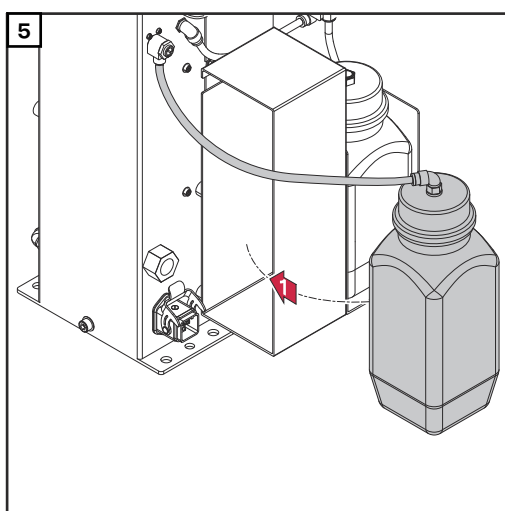
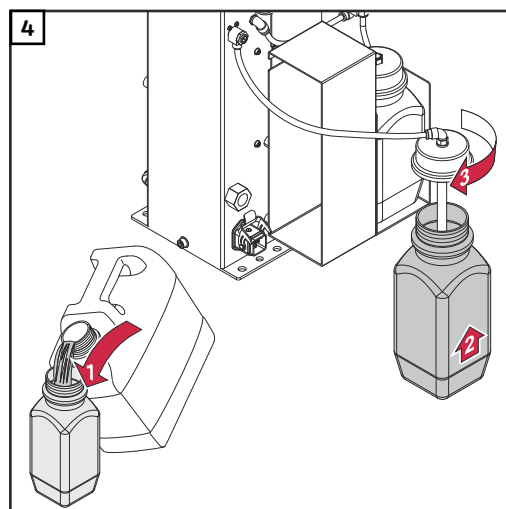
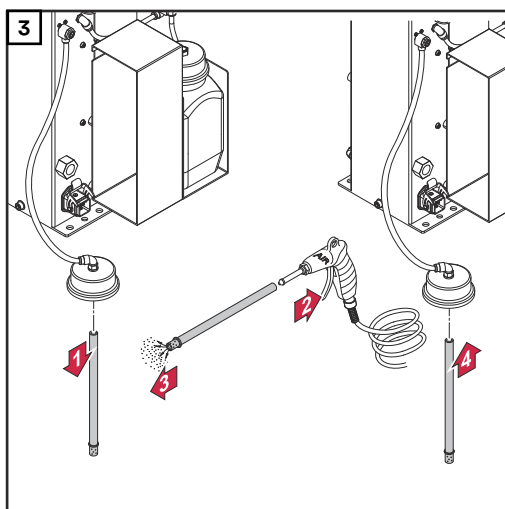
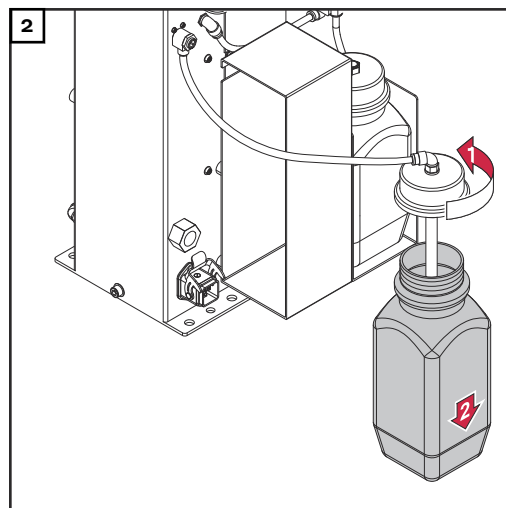
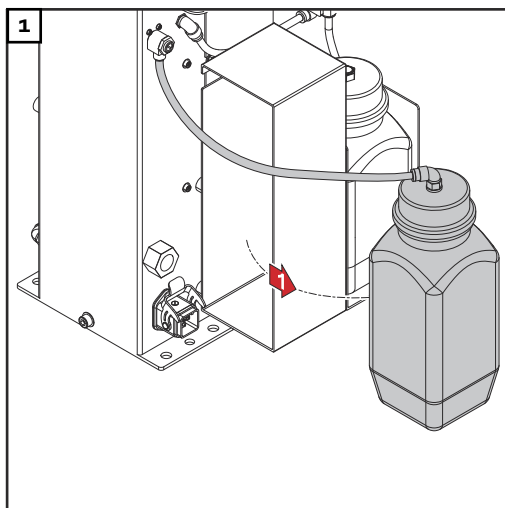


Soupape de purge d'air comprimé ouverte

Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation

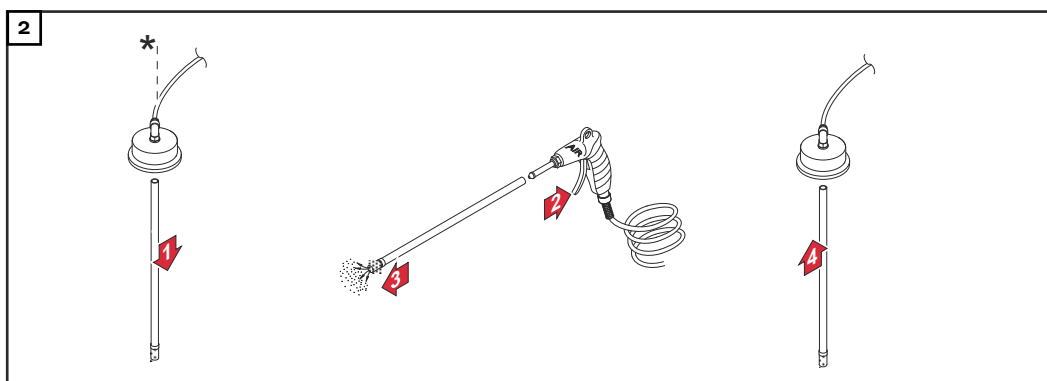
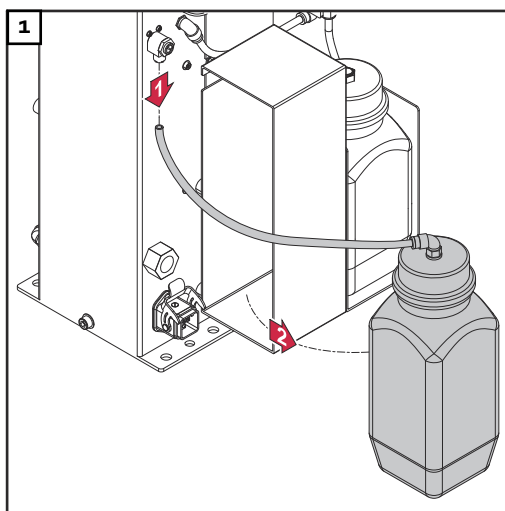
Remplir le bidon d'agent de séparation (1 litre) et le raccorder à l'appareil de nettoyage.

Utiliser exclusivement l'agent de séparation « Robacta Reamer » (référence 42,0411,8042) du fabricant. Sa composition est spécialement adaptée à l'utilisation avec l'appareil de nettoyage. L'utilisation d'autres produits ne garantit pas l'absence de défauts de fonctionnement.

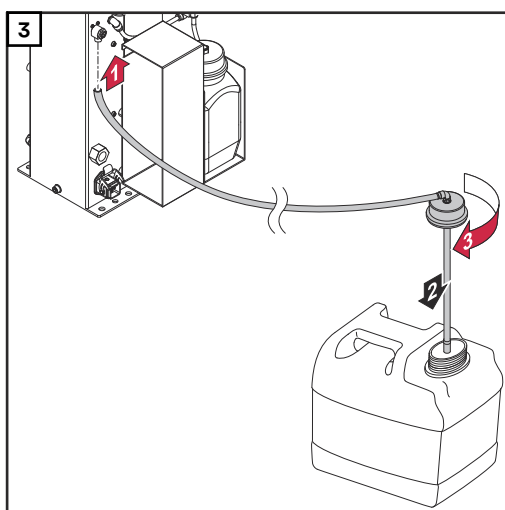


Raccorder le bidon d'agent de séparation (10 litres) à l'appareil de nettoyage.

Utiliser exclusivement l'agent de séparation « Robacta Reamer » (référence 42,0411,8042) du fabricant. Sa composition est spécialement adaptée à l'utilisation avec l'appareil de nettoyage. L'utilisation d'autres produits ne garantit pas l'absence de défauts de fonctionnement.



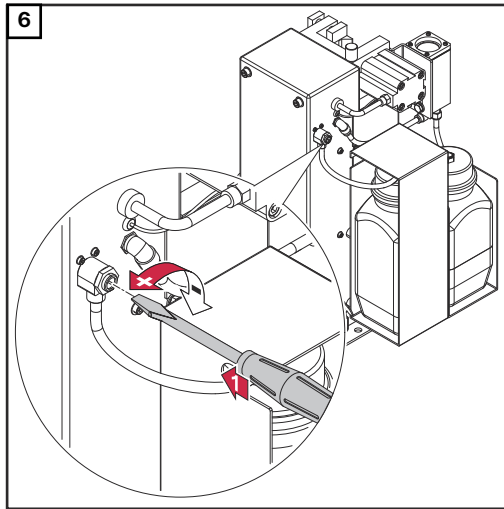
* Option (tuyau d'agent de séparation long)



Régler la quantité pulvérisée par le pulvérisateur d'agent de séparation

- 1 Placer la torche de soudage en position de nettoyage.
- 2 Établir l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage.
- 3 Relier l'appareil de nettoyage à la commande robot.
- 4 Déclencher le processus de pulvérisation à l'aide de la commande robot et vérifier si la quantité de pulvérisation est suffisante.

- 5** Si la quantité de pulvérisation est insuffisante, procéder à son réglage – en fonction des besoins.
- adapter la durée de pulvérisation à l'aide de la commande robot – une durée de pulvérisation d'env. 0,7 seconde est recommandée ;
 - ou procéder au réglage à l'aide du dispositif de réglage de l'agent de séparation – voir illustration suivante.



Le réglage fin de la quantité de pulvérisation est réalisé au niveau du dispositif de réglage de l'agent de séparation.

Vérifier manuellement les fonctions de l'appareil de nettoyage

Sécurité



AVERTISSEMENT!

Pour les travaux suivants, l'appareil de nettoyage doit être alimenté en air comprimé. Il en résulte un danger dû à la rotation de la fraise de nettoyage, à la montée et à la descente du moteur dégraisseur, à la sortie et à l'entrée du dispositif de blocage de la buse de gaz, à la projection de pièces (copeaux, etc.), à la projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des fraises de nettoyage, du moteur dégraisseur, du mécanisme élévateur, du dispositif de blocage de la buse de gaz, du coupe-fil et des buses de pulvérisation d'agent de séparation ;
- ▶ porter une protection auditive ;
- ▶ porter des lunettes de protection avec caches latéraux.

Vérifier manuellement les fonctions de l'appareil de nettoyage

REMARQUE!

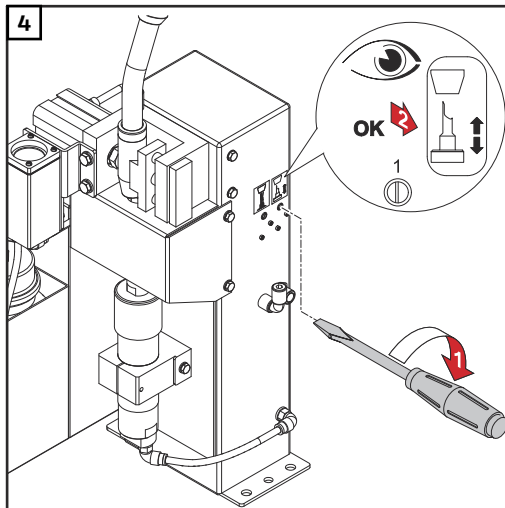
La fonction correspondante est désactivée lorsque la fente des vis « Pulvérisation de l'agent de séparation » et « Démarrer le nettoyage » se trouve en position horizontale.

- 1 Placer la torche de soudage en position de nettoyage.
- 2 Séparer la connexion de l'appareil de nettoyage avec la commande de robot.
- 3 Établir l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage.

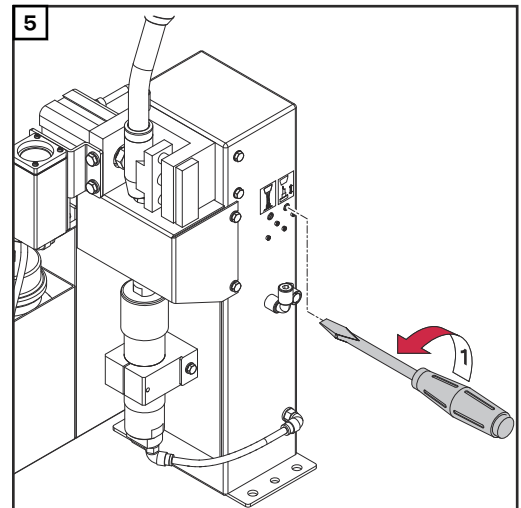
Fonction Démarrage du nettoyage

Durant le déroulement de la fonction, vérifier :

- la fonction du dispositif de blocage de la buse de gaz (le piston du dispositif sort) ;
- la profondeur d'immersion de la fraise de nettoyage dans la buse de gaz (le mécanisme élévateur déplace le moteur dégraisseur vers le haut) ;
- la fonctionnalité du moteur dégraisseur (le moteur dégraisseur démarre).



Démarrage du nettoyage

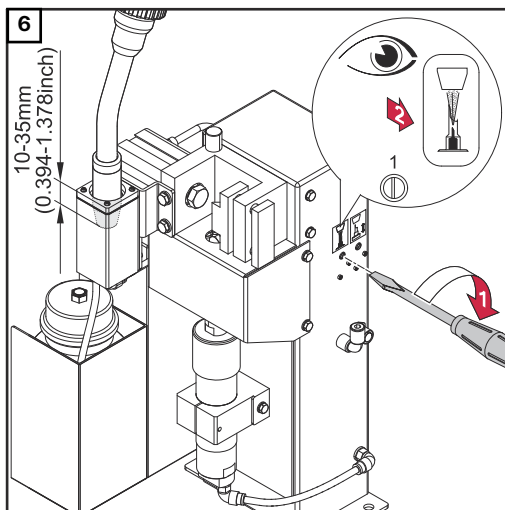


Désactiver la fonction

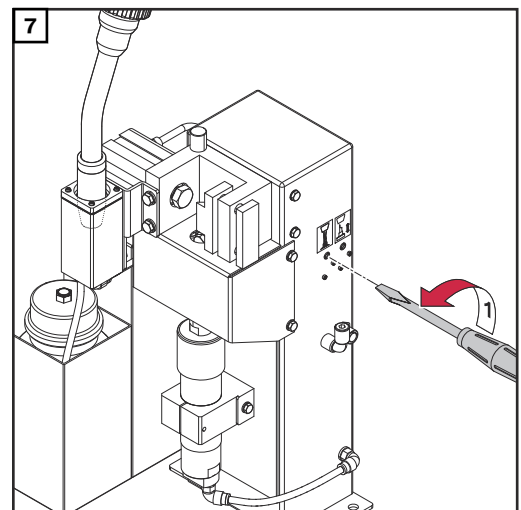
Fonction Pulvérisation de l'agent de séparation

Après le déroulement de la fonction, vérifier :

- si la buse de gaz est suffisamment humectée d'agent de séparation.



Pulvérisation de l'agent de séparation



Désactiver la fonction

Mettre l'appareil de nettoyage en service

Conditions requises pour la mise en service

Les conditions suivantes doivent être remplies pour la mise en service de l'appareil de nettoyage :

- s'il existe, support de montage de l'appareil de nettoyage vissé au sol ;
- appareil de nettoyage vissé au sol ;
- dispositif tendeur de la buse de gaz réglé ;
- fraise de nettoyage montée ;
- position du moteur dégraisseur réglée ;
- s'il existe, coupe-fil installé ;
- pulvérisateur d'agent de séparation mis en service ;
- alimentation en air comprimé établie ;
- fonctions vérifiées manuellement ;
- appareil de nettoyage relié à la commande robot ;
- tous les capots fixés, tous les dispositifs de sécurité intacts et mis en place à l'emplacement prévu.

Mise en service

La mise en service de l'appareil intervient par un signal actif de la commande robot.

Déroulement du programme de décrassage

Sécurité



ATTENTION!

Danger dû à une installation et une mise en service incorrectes.

Cela peut entraîner des dommages matériels.

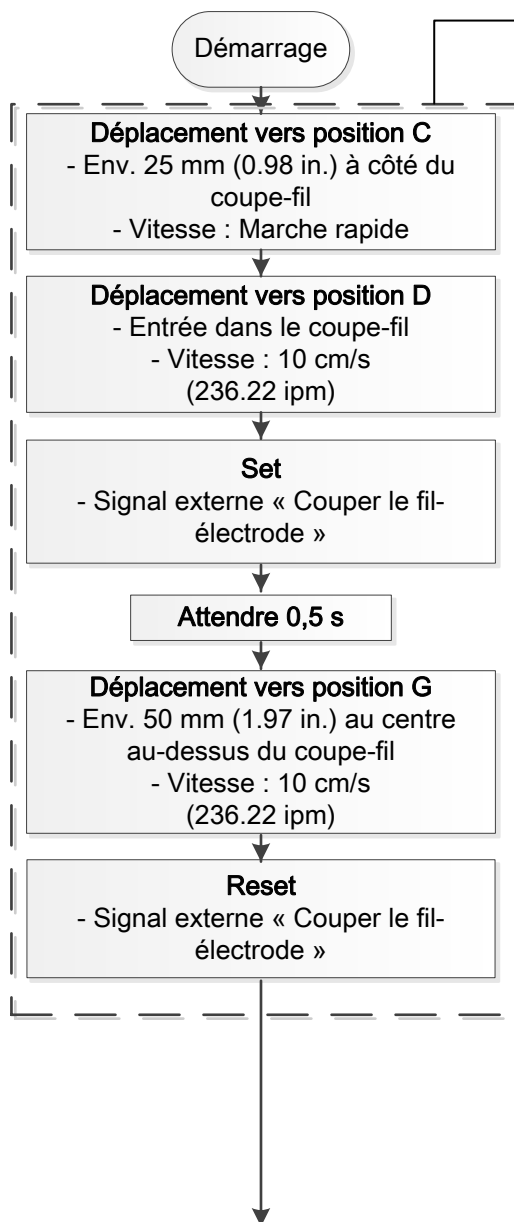
- ▶ Avant le début du processus automatique, vérifier manuellement les fonctions de l'appareil de nettoyage.
- ▶ Ne démarrer le programme automatique que lorsque l'appareil de nettoyage a été correctement installé et mis en service.

REMARQUE!

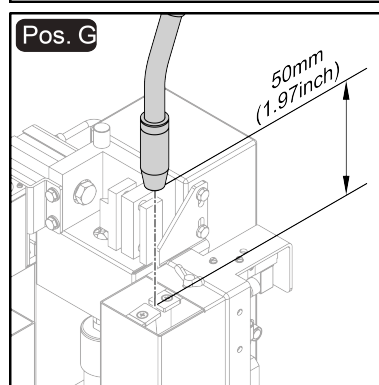
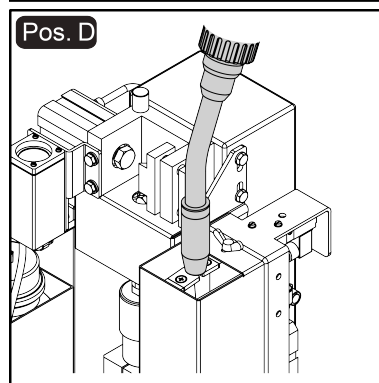
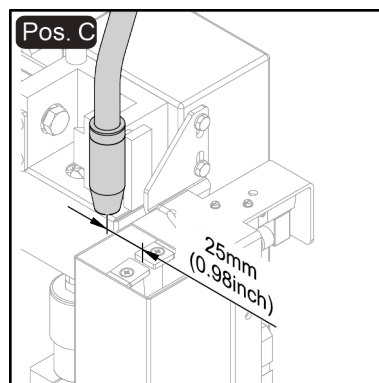
Si l'intérieur de la torche de soudage n'est pas suffisamment arrosé, la torche de soudage peut s'en trouver durablement encrassée.

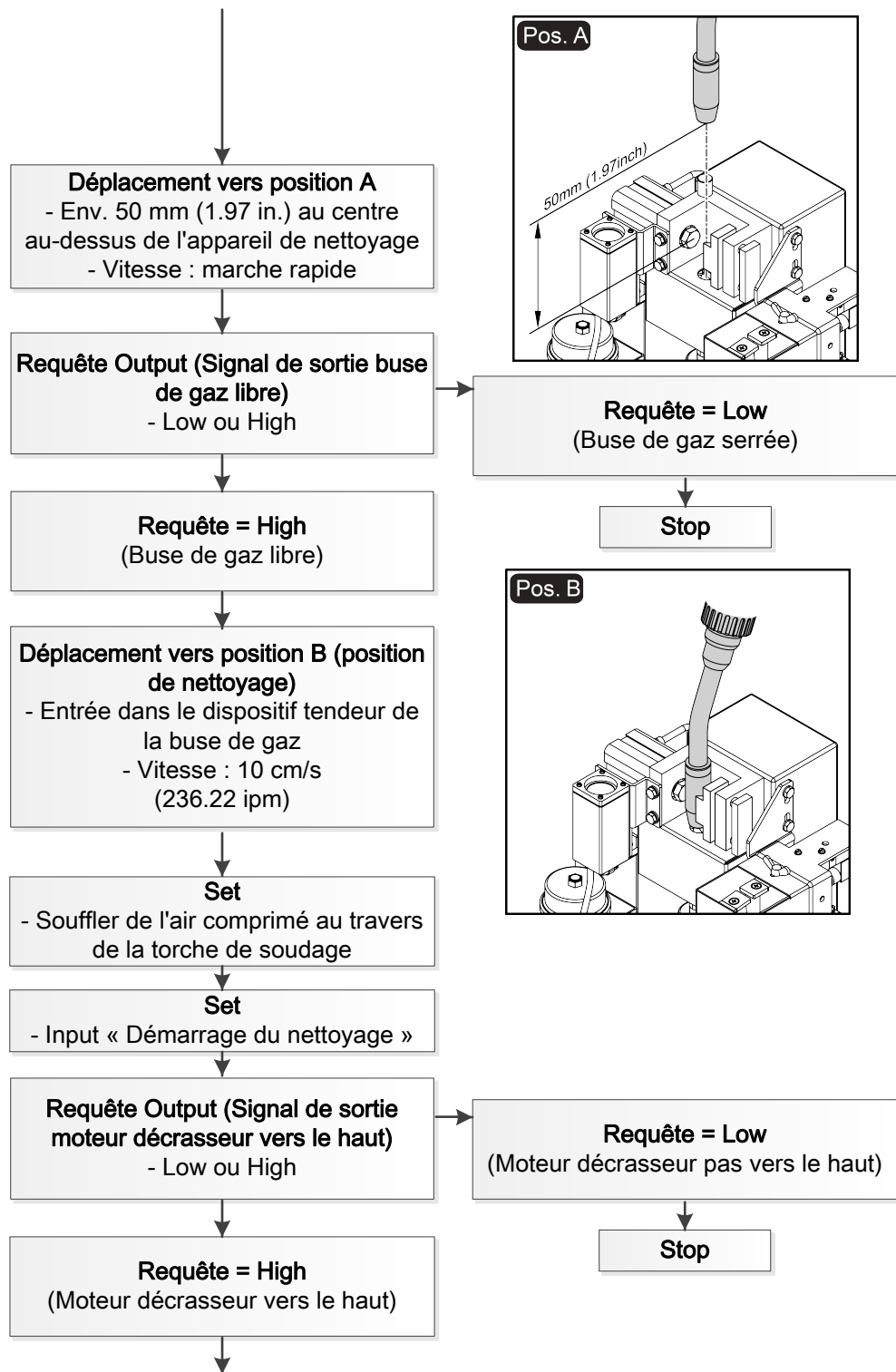
- ▶ Avant tout démarrage d'un fonctionnement automatisé, arroser l'intérieur de la torche de soudage avec l'agent de séparation du fabricant.

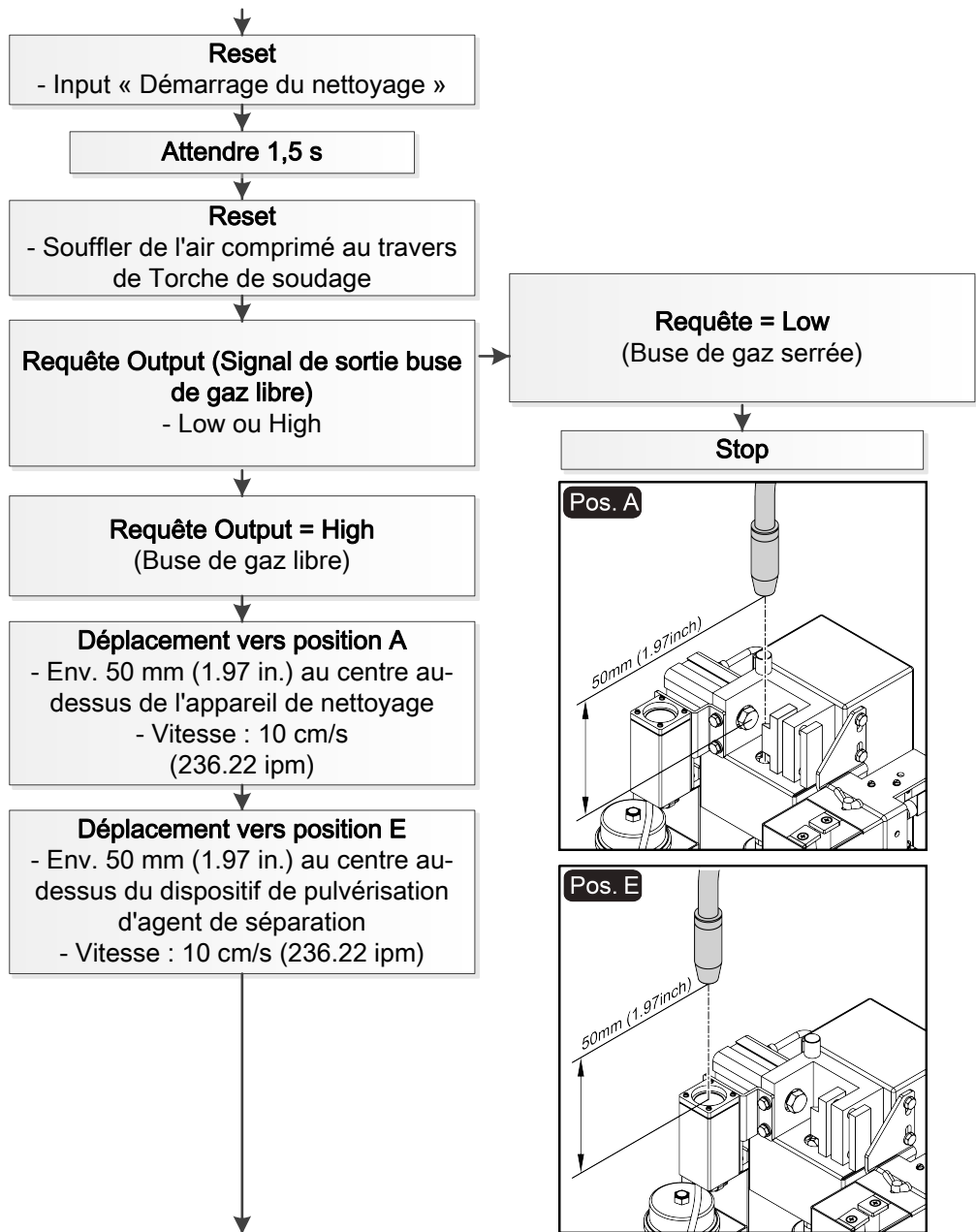
Déroulement du programme de nettoyage

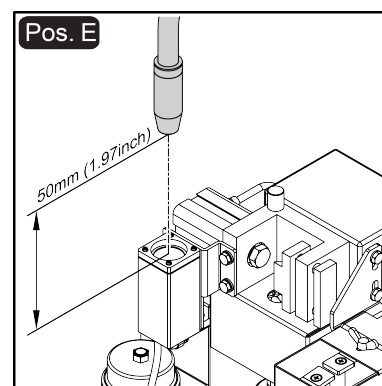
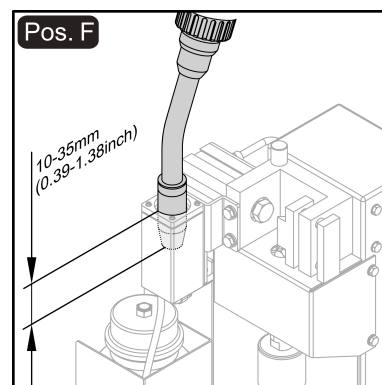
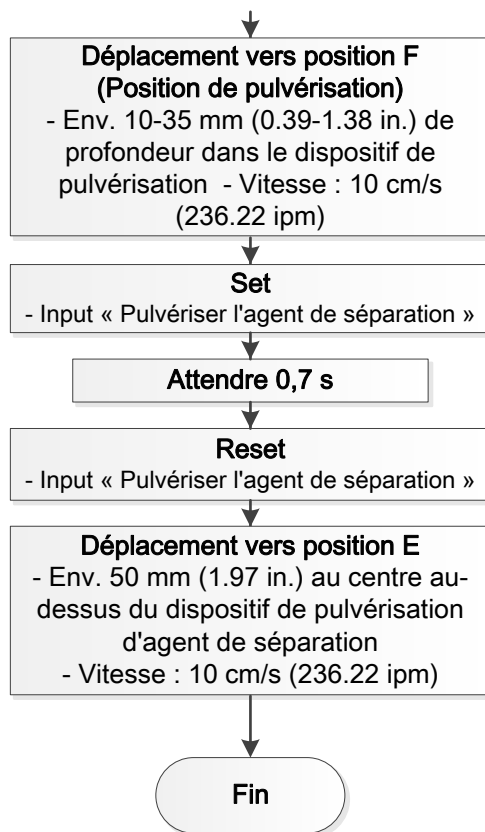


Option Coupe fil





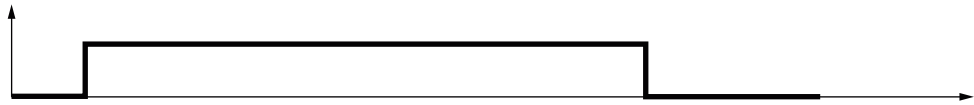




Parcours du signal du nettoyage

Entrées de signaux

Signal Démarrage du nettoyage :



Signal Pulvérisation de l'agent de séparation :



Sorties de signaux

Signal Buse de gaz libre :



Signal Moteur dégraisseur en haut :



Parcours du signal pour l'option Coupe-fil (Entrée)

Signal d'entrée Couper le fil-électrode :



Maintenance, entretien et élimination

Sécurité

Sécurité

Respecter les consignes de sécurité suivantes, relatives à toutes les opérations décrites dans le chapitre « Maintenance, entretien et élimination » !



AVERTISSEMENT!

Danger en cas d'erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel qualifié.
- Le présent document doit être lu et compris.
- Toutes les instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité, doivent être lues et comprises.



AVERTISSEMENT!

Danger dû au démarrage automatique des machines.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- En complément des présentes instructions de service, les consignes de sécurité du fabricant du robot et du système de soudage doivent également être respectées. Vérifier scrupuleusement, pour votre sécurité personnelle, que toutes les mesures de sécurité ont été prises dans la zone de travail du robot et qu'elles restent actives en permanence pendant la durée de présence dans cette zone.



AVERTISSEMENT!

Danger dû aux composants mécaniques en mouvement, à la projection de pièces (copeaux, etc.) et à la projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- Avant tout travail, couper l'alimentation côté client de l'air comprimé et de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques reliés, et s'assurer que ces alimentations demeurent coupées jusqu'à la fin des opérations.
- Avant tout travail, s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé – consulter pour cela les étapes de travail nécessaires à la section suivante [S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé](#) à partir de la page 58.



AVERTISSEMENT!

Si l'appareil de nettoyage est alimenté en tension et/ou en air comprimé, il y a un risque de blessures graves en raison des points suivants : rotation de la fraise de nettoyage, montée/descente du moteur dégraisseur, sortie/entrée du dispositif de blocage de la buse de gaz, coupe-fil activé, projection de pièces (copeaux, etc.), projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Si des travaux doivent être exécutés sur l'appareil de nettoyage pendant que l'appareil de nettoyage est alimenté en tension et/ou en air comprimé, prendre les mesures de sécurité suivantes :

- ▶ éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des fraises de nettoyage, du moteur dégraisseur, du mécanisme élévateur, du dispositif de blocage de la buse de gaz, du coupe-fil et des buses de pulvérisation d'agent de séparation ;
- ▶ porter une protection auditive ;
- ▶ porter des lunettes de protection avec caches latéraux.



ATTENTION!

Danger dû à l'échauffement important de la fraise de nettoyage.

Cela peut entraîner de graves brûlures.

- ▶ Laisser refroidir la fraise de nettoyage à température ambiante (+25 °C, +77 °F) avant toute manipulation de celle-ci.

S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé

Pour s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé, essayer de l'activer sans activer l'alimentation en air comprimé. Pour cela, procéder comme suit :

- 1** Prendre des mesures de sécurité :
 - la fraise de nettoyage, le mécanisme élévateur, le dispositif de blocage de la buse de gaz, le coupe-fil et les buses de pulvérisation d'agent de séparation peuvent être activés. Pour cette raison, éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des composants précités ;
 - porter une protection auditive ;
 - porter des lunettes de protection avec caches latéraux.
- 2** S'assurer que l'appareil de nettoyage est coupé de l'alimentation en air comprimé.
- 3** Placer la vis « Démarrage du nettoyage » de l'appareil de nettoyage sur la position « 1 » (activé) pendant 2 secondes max., puis la remettre sur la position initiale « 0 » (désactivé).
 - Si l'appareil de nettoyage ne réagit pas à l'activation de la fonction « Démarrage du nettoyage », cela signifie que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.
 - Si l'appareil de nettoyage réagit à l'activation de la fonction « Démarrage du nettoyage », cela signifie que l'appareil de nettoyage est encore relié à l'alimentation en air comprimé.
Dans ce cas, l'appareil de nettoyage doit impérativement être déconnecté de l'alimentation en air comprimé avant de commencer tous les travaux.
Pour finir, s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.

Maintenance, entretien et élimination

Généralités

L'appareil de nettoyage est quasiment sans entretien. Afin de maintenir l'appareil de nettoyage en état de marche pendant de nombreuses années, il convient toutefois de respecter quelques règles en matière d'entretien et de maintenance.

Avant chaque mise en service

- Contrôler le niveau de remplissage dans le bidon d'agent de séparation et rajouter de l'agent de séparation si nécessaire.
- Contrôler le niveau de remplissage dans le bac de récupération de l'agent de séparation et vider le bac de récupération si nécessaire.
- Contrôler l'usure de la fraise de nettoyage et la remplacer au besoin.
- Vider le bac de récupération de l'appareil de nettoyage.
- S'il existe, vider le bac de récupération du coupe-fil.
- Procéder à un contrôle visuel général de l'appareil de nettoyage et s'assurer que les éventuels dommages sont rapidement corrigés (avant la mise en service).

Tous les jours



ATTENTION!

Danger dû aux produits de nettoyage contenant des solvants.

Cela peut entraîner des dommages matériels.

- Ne nettoyer l'appareil de nettoyage qu'avec des produits de nettoyage exempts de solvants.

- 1 Nettoyer l'appareil pour enlever les dépôts d'agent de séparation et les impuretés.

Toutes les semaines



ATTENTION!

Danger dû aux produits de nettoyage contenant des solvants.

Cela peut entraîner des dommages matériels.

- Ne nettoyer le bidon d'agent de séparation qu'avec des produits de nettoyage exempts de solvants.

- 1 Vérifier la propreté du bidon d'agent de séparation et le nettoyer si nécessaire.
- 2 Souffler le filtre d'aspiration du bidon d'agent de séparation à l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur à travers le tuyau d'aspiration (voir chapitre [Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation](#) à partir de la page 43).

Tous les 6 mois

- 1 Ouvrir l'appareil et sur les soupapes pneumatiques, vérifier :
 - l'étanchéité des soupapes ;
 - la fixation de toutes les vis ;
 - la fixation des vissages sur les soupapes pneumatiques.

En cas de besoin

Ouvrir l'appareil et

- 1** nettoyer à l'intérieur de l'appareil avec de l'air comprimé sec à débit réduit ;
 - 2** huiler légèrement les guidages du vérin de levage du mécanisme élévateur ;
 - 3** rétablir l'état opérationnel de l'appareil.
-

Élimination

L'élimination doit être réalisée conformément au paragraphe du même nom dans le chapitre « Consignes de sécurité ».

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Sécurité

Sécurité

Respecter les consignes de sécurité suivantes, relatives à toutes les opérations décrites dans le chapitre « Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur » !



AVERTISSEMENT!

Danger en cas d'erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel qualifié.
- ▶ Le présent document doit être lu et compris.
- ▶ Toutes les instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité, doivent être lues et comprises.



AVERTISSEMENT!

Danger dû au démarrage automatique des machines.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ En complément des présentes instructions de service, les consignes de sécurité du fabricant du robot et du système de soudage doivent également être respectées. Vérifier scrupuleusement, pour votre sécurité personnelle, que toutes les mesures de sécurité ont été prises dans la zone de travail du robot et qu'elles restent actives en permanence pendant la durée de présence dans cette zone.



AVERTISSEMENT!

Danger dû aux composants mécaniques en mouvement, à la projection de pièces (copeaux, etc.) et à la projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant tout travail, couper l'alimentation côté client de l'air comprimé et de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques reliés, et s'assurer que ces alimentations demeurent coupées jusqu'à la fin des opérations.
- ▶ Avant tout travail, s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé – consulter pour cela les étapes de travail nécessaires à la section suivante [S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé](#) à partir de la page 64.



AVERTISSEMENT!

Si l'appareil de nettoyage est alimenté en tension et/ou en air comprimé, il y a un risque de blessures graves en raison des points suivants : rotation de la fraise de nettoyage, montée/descente du moteur dégraisseur, sortie/entrée du dispositif de blocage de la buse de gaz, coupe-fil activé, projection de pièces (copeaux, etc.), projection de mélange air comprimé-agent de séparation de la buse de pulvérisation d'agent de séparation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Si des travaux doivent être exécutés sur l'appareil de nettoyage pendant que l'appareil de nettoyage est alimenté en tension et/ou en air comprimé, prendre les mesures de sécurité suivantes :

- ▶ éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des fraises de nettoyage, du moteur dégraisseur, du mécanisme élévateur, du dispositif de blocage de la buse de gaz, du coupe-fil et des buses de pulvérisation d'agent de séparation ;
- ▶ porter une protection auditive ;
- ▶ porter des lunettes de protection avec caches latéraux.



ATTENTION!

Danger dû à l'échauffement important de la fraise de nettoyage.

Cela peut entraîner de graves brûlures.

- ▶ Laisser refroidir la fraise de nettoyage à température ambiante (+25 °C, +77 °F) avant toute manipulation de celle-ci.

S'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé

Pour s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé, essayer de l'activer sans activer l'alimentation en air comprimé. Pour cela, procéder comme suit :

- 1** Prendre des mesures de sécurité :
 - la fraise de nettoyage, le mécanisme élévateur, le dispositif de blocage de la buse de gaz, le coupe-fil et les buses de pulvérisation d'agent de séparation peuvent être activés. Pour cette raison, éloigner le corps, en particulier les mains, le visage et les cheveux, ainsi que les objets et tous les vêtements des composants précités ;
 - porter une protection auditive ;
 - porter des lunettes de protection avec caches latéraux.
- 2** S'assurer que l'appareil de nettoyage est coupé de l'alimentation en air comprimé.
- 3** Placer la vis « Démarrage du nettoyage » de l'appareil de nettoyage sur la position « 1 » (activé) pendant 2 secondes max., puis la remettre sur la position initiale « 0 » (désactivé).
 - Si l'appareil de nettoyage ne réagit pas à l'activation de la fonction « Démarrage du nettoyage », cela signifie que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.
 - Si l'appareil de nettoyage réagit à l'activation de la fonction « Démarrage du nettoyage », cela signifie que l'appareil de nettoyage est encore relié à l'alimentation en air comprimé.
Dans ce cas, l'appareil de nettoyage doit impérativement être déconnecté de l'alimentation en air comprimé avant de commencer tous les travaux. Pour finir, s'assurer que l'appareil de nettoyage n'est pas alimenté en air comprimé.

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Erreurs de déroulement du programme

L'agent de séparation n'est pas pulvérisé.

Le bidon d'agent de séparation est rempli.

Cause : Quantité de pulvérisation trop faible.

Solution : Prolonger la durée de pulvérisation.

Cause : Filtre d'aspiration du tuyau d'agent de séparation du bidon d'agent de séparation encrassé.

Solution : Nettoyer le filtre d'aspiration du tuyau d'agent de séparation à l'air comprimé (voir le chapitre [Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation](#) à partir de la page 43).

Cause : Pas de signal provenant du robot.

Solution : Vérifier le programme robot.

Cause : Buse de pulvérisation d'agent de séparation bouchée.

Solution : Nettoyer la buse de pulvérisation d'agent de séparation.
Contacter le service après-vente (faire remplacer la buse de pulvérisation d'agent de séparation).

Cause : Pompe à vide défectueuse.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer la pompe à vide).

Cause : L'électrovanne présente un défaut mécanique.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer l'électrovanne).

La torche de soudage est mal nettoyée ou est endommagée.

Cause : La position du moteur dégraisseur est mal réglée

Solution : Régler correctement la position du moteur dégraisseur – voir la section [Régler la position du moteur dégraisseur](#) à partir de la page 38

Cause : La buse de gaz est fixée dans la mauvaise position

Solution : Régler le dispositif de blocage de la buse de gaz – voir la section [Régler le dispositif de blocage de la buse de gaz](#) à partir de la page 36

Cause : La fraise de nettoyage n'est pas adaptée à la géométrie de la torche de soudage

Solution : Monter la fraise de nettoyage adaptée

Cause : Fraise de nettoyage usagée

Solution : Remplacer la fraise de nettoyage

Le mécanisme élévateur ne « monte » ou ne « descend » plus.

Cause : Pas d'alimentation en air comprimé.

Solution : Établir l'alimentation en air comprimé.

Cause : Pas de signal provenant du robot.

Solution : Vérifier le programme robot.

Cause : L'électrovanne présente un défaut mécanique.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer l'électrovanne).

Cause : Vanne papillon non ajustable ou défectueuse.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer la vanne papillon).

Cause : Étanchéité du vérin de levage défectueuse.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer le vérin de levage).

Le moteur dégraisseur ne fonctionne pas.

Cause : Pas d'alimentation en air comprimé.

Solution : Établir l'alimentation en air comprimé.

Cause : Pas de signal provenant du robot.

Solution : Vérifier le programme robot.

Cause : Le moteur dégraisseur présente un défaut mécanique.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer le moteur dégraisseur).

Cause : L'électrovanne présente un défaut mécanique.

Solution : Contacter le service après-vente (faire remplacer l'électrovanne).

Caractéristiques techniques

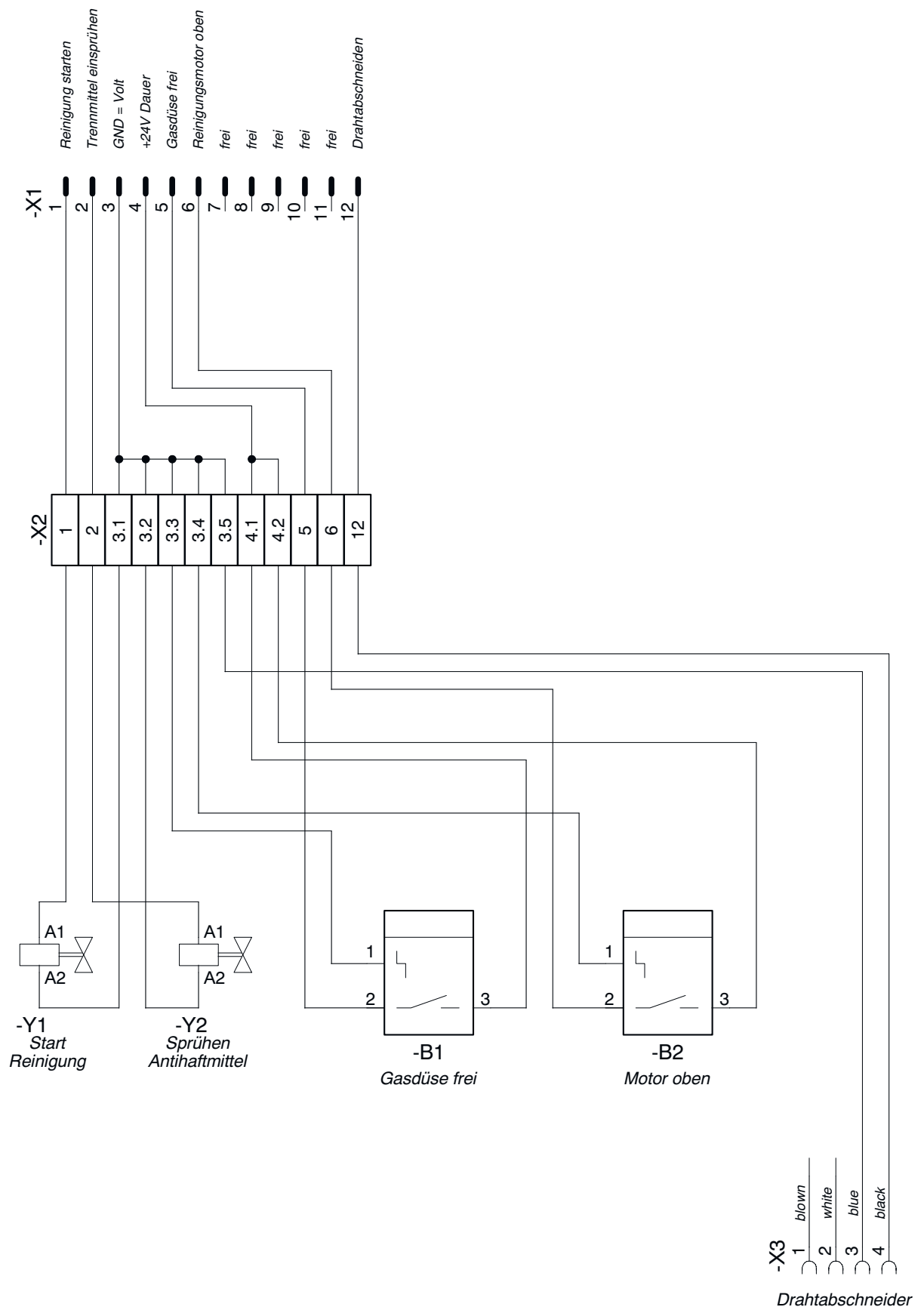
Caractéristiques techniques

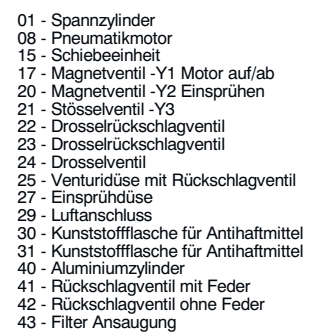
Robacta Reamer V 70 Han12P

Tension d'alimentation	+ 24 V DC
Puissance nominale	2,4 W
Pression nominale	6 bar 86.99 psi
Consommation d'air	420 l/min 443.81 qt./min
Identification du filetage du raccordement air comprimé	G ¼"
Standard I/O (X1)	Entrée : + 24 V DC/max. 100 mA Sortie : + 24 V DC/max. 30 mA
Temps de nettoyage	4,5 à 6,5 s
Durée totale du cycle	5,0 à 9,0 s
Contenance du bidon d'agent de séparation	1 l .26 gal. (US)
Indice de protection	IP 21
Marque de conformité	CE, CSA
Marquage de sécurité	S
'Performance Level'	c
Émissions sonores maximales (LWA)	82 dB (A)
Dimensions L x l x h	255 x 245 x 390 mm 10.04 x 9.84 x 15.35 in.
Poids (sans agent de séparation et sans l'option coupe-fil)	10,5 kg 23.15 lb.

Annexe

Schéma de connexions Robacta Reamer V 70 Han12P





Déclaration de conformité



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 2016 EU-DECLARATION OF CONFORMITY 2016 DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ, 2016

Wels-Thalheim, 2016-07-07

Die Firma

Manufacturer

La compagnie

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1, A-4643 Pettenbach

erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass folgendes Produkt:

Hereby certifies on its sole
responsibility that the following
product:

se déclare seule responsable du fait
que le produit suivant:

Robacta Reamer V70 Han12P
Gasdüsenreinigungsgerät

Robacta Reamer V70 Han12P
Gas nozzle cleaner

Robacta Reamer V70 Han12P
Appareil de nettoyage de buses gaz

auf das sich diese Erklärung
bezieht, mit folgenden Richtlinien
bzw. Normen übereinstimmt:

which is explicitly referred to by this
Declaration meet the following
directives and standard(s):

qui est l'objet de la présente
déclaration correspondent aux
suivantes directives et normes:

Richtlinie 2014/30/EU
Elektromag. Verträglichkeit

Directive 2014/30/EU
Electromag. compatibility

Directive 2014/30/UE
Électromag. Compatibilité

Richtlinie 2006/42/EG
Maschinenrichtlinie

Directive 2006/42/EC
Machinery Directive

Directive 2006/42/CE
Directive aux machines

Europäische Normen inklusive
zutreffende Änderungen
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-2:2005+AC:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

European Standards including
relevant amendments
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-2:2005+AC:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Normes européennes avec
amendements correspondants
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-2:2005+AC:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Die oben genannte Firma hält
Dokumentationen als Nachweis der
Erfüllung der Sicherheitsziele und
die wesentlichen Schutzanforder-
ungen zur Einsicht bereit.

Documentation evidencing
conformity with the requirements of
the Directives is kept available for
inspection at the above
Manufacturer.

En tant que preuve de la satisfaction
des demandes de sécurité la
documentation peut être consultée
chez la compagnie susmentionnée.

Dokumentationsverantwortlicher:
(technische Dokumentation)

person responsible for documents:
(technical documents)

responsable documentation:
(technique documentation)

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

CE 2016

ppa. Mag. Ing. H. Hackl
Member of Board
Chief Technology Officer

DE German

Deutsch

EN English

English

FR French

Française



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.