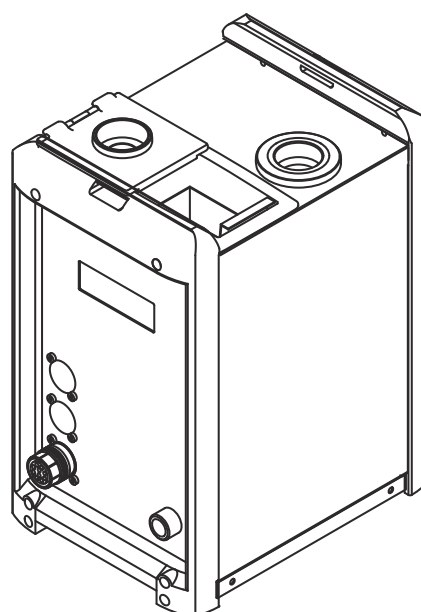


# Operating Instructions

---

**Robacta TC 1000**  
**Robacta TC 1000 ext.**



**FR** | Instructions de service



42,0426,0141,FR

018-04062025



# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| Consignes de sécurité.....  | 6         |
| Explication des avertissements et consignes de sécurité.....                | 6         |
| Généralités.....  | 6         |
| Utilisation conforme.....   | 7         |
| Conditions environnementales.....   | 7         |
| Obligations de l'exploitant.....  | 7         |
| Obligations du personnel.....   | 8         |
| Emplacements particulièrement dangereux.....                                | 8         |
| Protection de l'utilisateur et des personnes.....                           | 8         |
| Risques liés au courant d'alimentation et à l'intensité de travail.....     | 9         |
| Classification CEM des appareils.....                                       | 10        |
| Mesures relatives à la CEM.....   | 10        |
| Mesures de sécurité sur le lieu de l'installation et lors du transport..... | 11        |
| Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal.....                   | 11        |
| Maintenance et remise en état.....  | 12        |
| Contrôle technique de sécurité.....   | 12        |
| Élimination.....  | 13        |
| Marquage de sécurité.....   | 13        |
| Sécurité des données.....   | 13        |
| Droits d'auteur.....  | 13        |
| <b>Généralités.....</b>   | <b>15</b> |
| Généralités.....  | 17        |
| Concept d'appareil.....   | 17        |
| Domaines d'application.....   | 18        |
| Avertissements sur l'appareil.....  | 18        |
| Types d'agents de séparation et leur utilisation.....                       | 20        |
| Principe de fonctionnement.....   | 21        |
| Principe de fonctionnement.....   | 21        |
| Livraison et options.....   | 23        |
| Généralités.....  | 23        |
| Contenu de la livraison du Robacta TC 1000.....                             | 23        |
| Options Robacta TC 1000.....  | 23        |
| Contenu de la livraison de Robacta TC 1000 ext.....                         | 23        |
| Options Robacta TC 1000 ext.....  | 23        |
| Transport.....  | 24        |
| Moyen de transport.....   | 24        |
| Indications de transport sur l'emballage.....                               | 24        |
| <b>Éléments de commande, raccords et composants mécaniques.....</b>         | <b>25</b> |
| Sécurité.....   | 27        |
| Sécurité.....   | 27        |
| Panneau de commande.....  | 28        |
| Généralités.....  | 28        |
| Panneau de commande.....  | 28        |
| Robacta TC 1000.....  | 30        |
| Connecteurs et composants mécaniques Robacta TC 1000.....                   | 30        |
| Unité de base et unité de nettoyage P.....                                  | 32        |
| Unité de base et unité de nettoyage P.....                                  | 32        |
| Unité de base et unité de nettoyage S.....                                  | 35        |
| Unité de base et unité de nettoyage S.....                                  | 35        |
| Affectation du connecteur standard I/O (X1) pour la commande robot.....     | 37        |
| Généralités.....  | 37        |
| Affectation du connecteur standard I/O (X1) pour la commande robot.....     | 37        |
| <b>Installation et mise en service.....</b>                                 | <b>39</b> |
| Sécurité.....   | 41        |
| Sécurité.....   | 41        |

|   |           |
|---|-----------|
| Avant la mise en service.....   | 42        |
| Opérateurs et personnel de maintenance.....   | 42        |
| Instructions d'installation.....  | 42        |
| Prescriptions pour l'alimentation en air comprimé.....  | 42        |
| Raccordement au réseau.....   | 42        |
| Visser le Robacta TC 1000 au sol (fondation).....   | 44        |
| Visser le Robacta TC 1000 et le support de fixation au sol (fondation).....                                       | 44        |
| Visser l'unité de base et l'unité de nettoyage au sol (fondation) et les relier ensemble.....                     | 45        |
| Indication de montage.....  | 45        |
| Visser l'unité de base et l'unité de nettoyage P. au sol (fondation) et les relier ensemble.....                  | 45        |
| Visser l'unité de base et l'unité de nettoyage S. au sol (fondation) et les relier ensemble.....                  | 46        |
| Installer le coupe-fil.....   | 48        |
| Installer le coupe-fil sur le Robacta TC 1000.....  | 48        |
| Installer le coupe-fil sur l'unité de nettoyage S.....  | 48        |
| Installer le coupe-fil sur l'unité de nettoyage P.....  | 49        |
| Diamètre de fil maximal.....  | 49        |
| Fonctionnement du coupe-fil à commande mécanique.....   | 49        |
| Fonctionnement du coupe-fil à commande électrique.....  | 50        |
| Remplir le réservoir d'immersion avec l'agent de séparation.....  | 51        |
| Remplir le réservoir d'immersion avec l'agent de séparation.....  | 51        |
| Installer et mettre en service le pulvérisateur d'agent de séparation (uniquement Robacta TC 1000).....           | 52        |
| Installer le pulvérisateur d'agent de séparation sur le Robacta TC 1000.....                                      | 52        |
| Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation.....   | 53        |
| Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation V.....   | 54        |
| Robacta TC 1000: Installer le pulvérisateur d'agent de séparation V.....  | 54        |
| Unité de nettoyage S. : installer le pulvérisateur d'agent de séparation V.....                                   | 55        |
| Unité de nettoyage P. : installer le pulvérisateur d'agent de séparation V.....                                   | 56        |
| Remplir le bidon Robacta Reamer d'agent de séparation.....  | 57        |
| Relier le bidon d'agent de séparation 'Robacta Reamer' (10 litres) à l'appareil de nettoyage.....                 | 58        |
| Montage et mise en service du capteur de contrôle du niveau de remplissage.....                                   | 60        |
| Généralités.....  | 60        |
| Éléments de commande et affichages sur le capteur.....  | 60        |
| Dimension des trous de perçage de l'adaptateur de montage.....  | 60        |
| Montage du capteur de contrôle du niveau de remplissage.....  | 61        |
| Régler la tare à vide.....  | 62        |
| Régler la tare pleine.....  | 62        |
| Verrouiller/Déverrouiller le capteur de contrôle du niveau de remplissage.....                                    | 63        |
| Connexions électriques.....   | 63        |
| Mettre l'appareil de nettoyage en service.....  | 64        |
| Généralités.....  | 64        |
| Conditions requises pour la mise en service.....  | 64        |
| Position de nettoyage de la torche de soudage lors de l'utilisation de Robacta TC 1000 TwinCompact.....           | 65        |
| Déroulement du programme de décrassage.....   | 66        |
| Vue d'ensemble du déroulement du programme avec réservoir d'immersion.....  | 66        |
| Vue d'ensemble du déroulement du programme avec pulvérisateur d'agent de séparation ..                            | 66        |
| Vue d'ensemble du déroulement du programme avec pulvérisateur d'agent de séparation et réservoir d'immersion..... | 66        |
| Refroidissement de la torche de soudage dans le réservoir d'immersion – explication détaillée.....                | 66        |
| Nettoyage de la pointe de la buse de gaz – explication détaillée.....   | 67        |
| Nettoyage du porte-buse – explication détaillée.....  | 67        |
| Pulvériser l'agent de séparation – explication détaillée.....   | 68        |
| Déroulement du programme de nettoyage avec réservoir d'immersion.....   | 70        |
| Déroulement du programme de nettoyage avec pulvérisateur d'agent de séparation.....                               | 71        |
| <b>Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur, maintenance et élimination</b> .....                             | <b>73</b> |
| Sécurité.....   | 75        |
| Sécurité.....   | 75        |
| Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....   | 77        |

|  |    |
|--|----|
| Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....                        | 77 |
| Marche à suivre en cas d'erreur pour le Robacta TC 1000 ext.....         | 80 |
| Marche à suivre en cas d'erreur.....                                     | 80 |
| Maintenance, entretien et élimination.....                               | 81 |
| Avant chaque mise en service .....                                       | 81 |
| Tous les jours .....   | 81 |
| Hebdomadaire.....  | 81 |
| Tous les 3 mois .....  | 82 |
| Tous les 6 mois .....  | 82 |
| Tous les 12 mois .....   | 82 |
| Nettoyer le filtre d'aspiration dans le bidon d'agent de séparation..... | 82 |
| Élimination .....  | 84 |

## **Caractéristiques techniques 85**

|  |    |
|--|----|
| Caractéristiques techniques .....  | 87 |
| Généralités.....   | 87 |
| Robacta TC 1000/Robacta TC 1000 ext. (unité de base) Robacta TC 1000 Twin/Robacta TC 1000 Twin Compact ..... | 87 |
| Unité de nettoyage S. / P.....   | 87 |
| Alimentation de la commande robot.....   | 88 |
| Entrées numériques.....  | 88 |
| Sorties numériques.....  | 89 |

# 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 magnétique 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.

---

**Emplacements particulièrement dangereux**

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'installation 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

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

Les capots et les panneaux latéraux ne peuvent être ouverts / enlevés que pendant la durée des opérations de maintenance et de réparation.

En cours d'utilisation

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

**Protection de l'utilisateur et des personnes**

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 exemple porteurs de stimulateurs cardiaques, d'implants métalliques et d'appareils auditifs
- Interdit par principe aux porteurs de stimulateurs cardiaques : les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant de travailler avec l'appareil ou se tenir à proximité immédiate
- Interdit par principe aux porteurs d'implants métalliques : les porteurs d'implants métalliques doivent consulter leur médecin avant de travailler avec l'appareil ou se tenir à proximité immédiate

Les champs magnétiques générés par une forte intensité de courant peuvent induire la projection d'éléments ferromagnétiques, tels que des dépôts de projections, hors de l'orifice de nettoyage. Afin de prévenir d'éventuelles blessures, il convient de toujours porter des lunettes de protection avec caches latéraux et de ne jamais regarder par l'orifice de nettoyage lorsque l'appareil est activé.

Le maniement de l'appareil expose à de nombreux risques, par exemple :

- projection d'étincelles, projection de morceaux de pièces métalliques chaudes ;
- rayonnement d'arc électrique nocif pour les yeux et la peau ;



- risque électrique lié au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage ;
- nuisances sonores élevées ;
- fumées de soudage et gaz nocifs.

Lors du maniement de l'appareil, porter des vêtements de protection adaptés. Les vêtements de protection doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- être difficilement inflammables ;
- être isolants et secs ;
- couvrir tout le corps, être sans dommage et en bon état ;
- inclure un casque de protection ;
- inclure un pantalon sans revers.

Font également partie des vêtements de protection :

- Protéger les yeux et le visage au moyen d'un écran de protection muni d'une cartouche filtrante conforme avec protection contre les rayons UV, la chaleur et les projections d'étincelles.
- Derrière l'écran de protection, porter des lunettes de protection conformes avec protection latérale.
- Porter des chaussures solides et isolantes, y compris en milieu humide.
- Protéger les mains au moyen de gants adaptés (isolation électrique, protection contre la chaleur).
- Porter une protection auditive pour réduire les nuisances sonores et se prémunir contre les lésions.

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 (risque d'aveuglement par arc électrique, risque de blessures par projection d'étincelles, risque lié aux fumées de soudage toxiques, nuisances sonores, mise en danger éventuelle liée au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage, par des champs électromagnétiques, par le champ magnétique de l'orifice de nettoyage, par les composants mécaniques en mouvement, par le mélange air comprimé/agent de séparation qui s'échappe de l'orifice de nettoyage, par les projections de copeaux ou d'autres éléments similaires, etc.) ;
- mettre à leur disposition des moyens de protection appropriés ou ;
- mettre en place des écrans et des rideaux de protection.

#### **Risques liés au courant d'alimentation et à l'intensité de travail**

Une décharge électrique est fondamentalement dangereuse et peut être mortelle.

Éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.

Tous les câbles et toutes les conduites doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Remplacer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles et conduites sous-dimensionnés.

Ne pas enrouler les câbles et les conduites autour du corps ou de parties du corps.

Ne mettre l'appareil en fonctionnement que lorsque tous les raccordements de sortie sont correctement réalisés.

L'appareil doit être utilisé uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre.

Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Faire contrôler régulièrement le câble secteur de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.

Débrancher les appareils non utilisés.

Débrancher la fiche secteur avant de procéder à des travaux sur l'appareil.

Placer un écriteau parfaitement lisible et compréhensible sur l'appareil pour que personne ne le remette en marche ou ne rebranche la fiche secteur.

Après avoir ouvert l'appareil :

- décharger tous les éléments qui emmagasinent des charges électriques,
- s'assurer de l'absence de courant dans tous les composants de l'appareil.

Si des travaux sont nécessaires sur des éléments conducteurs, faire appel à une deuxième personne qui déconnectera le commutateur principal en temps voulu.

Les vis du carter constituent un raccord de protection approprié pour la mise à la terre du corps de l'appareil. Les vis ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis sans raccordement à la terre fiable.

---

#### **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**

**Attention aux champs électromagnétiques !** Les champs électromagnétiques peuvent provoquer des problèmes de santé qui ne sont pas encore bien connus.

Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à ce qu'aucune perturbation électromagnétique ne survienne au niveau des installations électriques et électroniques.

Si la présence de perturbations électromagnétiques est constatée, l'utilisateur est tenu de prendre des mesures pour y remédier.

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 télécommunication
  - Équipements de mesure et de calibrage
  - État de santé des personnes se trouvant à proximité
-

Mesures de base visant à éviter les problèmes de compatibilité électromagnétique :

1. Alimentation du secteur
  - Si des perturbations électromagnétiques se produisent malgré la réalisation d'un raccordement réglementaire au réseau, prendre des mesures supplémentaires (utiliser par ex. un filtre secteur approprié)
2. Blindage, le cas échéant
  - Blinder les autres équipements à proximité
  - Blinder l'ensemble de l'installation de soudage
3. Supports de données magnétiques ou électroniques :  
Les supports de données magnétiques ou électroniques peuvent être endommagés par les champs magnétiques générés par le fonctionnement de l'appareil.
4. Ne porter ni montre, ni objets métalliques. Les montres peuvent être endommagées par le fonctionnement de l'appareil.

---

**Mesures de sécurité sur le lieu de l'installation et lors du transport**

Le basculement de l'appareil peut provoquer un danger mortel ! Installer l'appareil de manière bien stable sur un sol ferme et plan

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

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.

Installer et utiliser l'appareil uniquement en conformité avec l'indice de protection indiqué sur la plaque signalétique.

Installer le Robacta TC et l'unité de nettoyage à une distance périphérique d'au moins 0,5 m (19.69 in.) des murs, appareils périphériques ou autres objets.

Le Robacta TC et l'unité de nettoyage doivent être montés à au moins 1 m (40 in.) des équipements informatiques et des câbles de commande, ainsi que du processus de soudage.

Installer le Robacta TC et l'unité de nettoyage de manière à ce que les projections de soudure ne puissent pas atteindre l'appareil de nettoyage.

Avant tout transport de l'appareil, vidanger la totalité de l'agent de séparation.

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 fonctionnement 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'utilisateur
  - 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 d'origine du fabricant.
  - Pour manipuler l'agent de séparation, respecter les indications de la fiche technique de sécurité de l'agent de séparation. La fiche technique de sécurité de l'agent de séparation est disponible 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.
- 

#### **Maintenance et remise en état**

Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d'entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.

- Avant chaque mise en service, vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de charge et les pinces de charge.
  - En cas d'encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.
- 

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

---

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

---

L'élimination doit être réalisée conformément aux prescriptions nationales et régionales en vigueur.

---

#### **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 de toutes les directives européennes en vigueur, telles que :

- Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique
- Directive 2014/35/UE Directive basse tension
- Directive 2014/53/UE Directive sur les équipements radioélectriques
- NF CEI 60974 Matériel de soudage à l'arc
- etc.

Le texte intégral de la déclaration de conformité CE est disponible à l'adresse <https://www.fronius.com>.

---

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

---

### **Sécurité des données**

L'utilisateur est responsable de la sécurité des données pour :

- la sécurité des données liées à des modifications des réglages d'usine,
  - l'enregistrement et la conservation des réglages personnels.
- 

### **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**

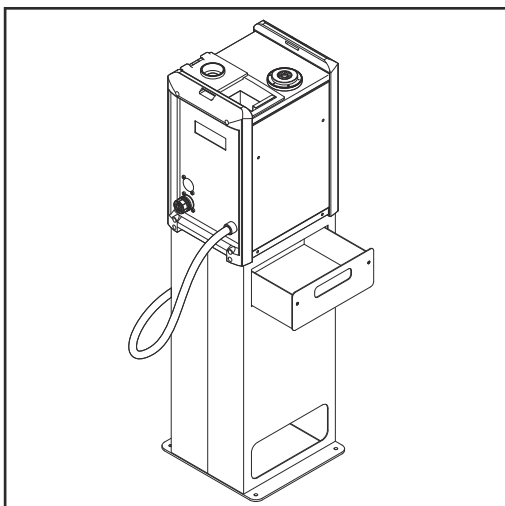




# Généralités

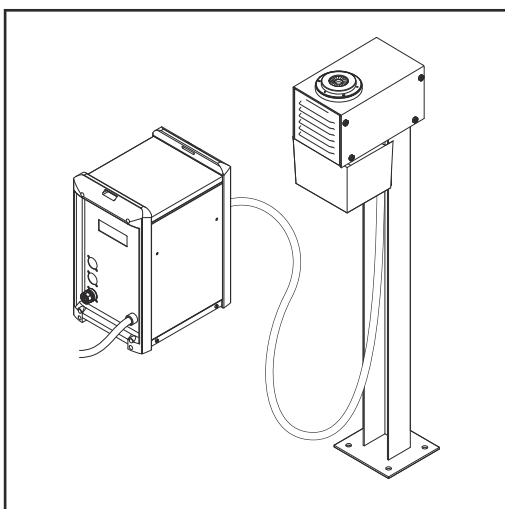
## Concept d'appareil

Le Robacta TC est un appareil de nettoyage adapté à quasiment toutes les géométries de torches de soudage. La conception compacte permet un montage dans les espaces très réduits (par exemple dans des cellules robotisées). L'appareil de nettoyage est quasiment sans entretien puisqu'aucune pièce n'est soumise à des contraintes mécaniques.



### REMARQUE!

Tous les composants de l'appareil de nettoyage Robacta TC 1000 sont installés dans un boîtier.

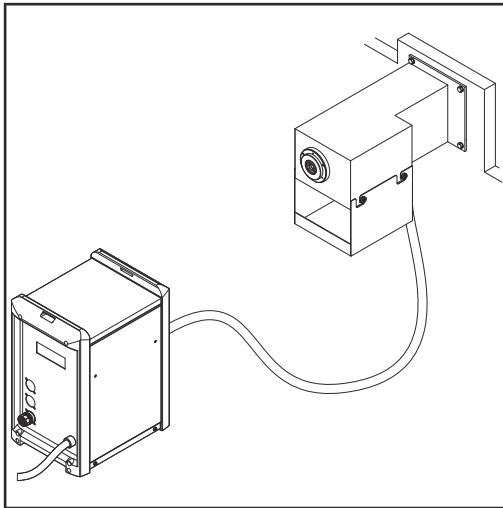


### REMARQUE!

Les composants de l'appareil de nettoyage Robacta TC 1000 ext. sont répartis dans deux appareils :

- Unité de base de Robacta TC 1000 ext.
- Unité de nettoyage S./Unité de nettoyage P.

*Robacta TC 1000 ext. (unité de base avec unité de nettoyage S.)  
Recommandé pour le nettoyage vertical des torches de soudage*



*Robacta TC 1000 ext. (unité de base avec unité de nettoyage S.)  
Recommandé pour le nettoyage horizontal des torches de soudage*

En option, toutes les variantes sont également disponibles en version Twin et Twin-Compact.

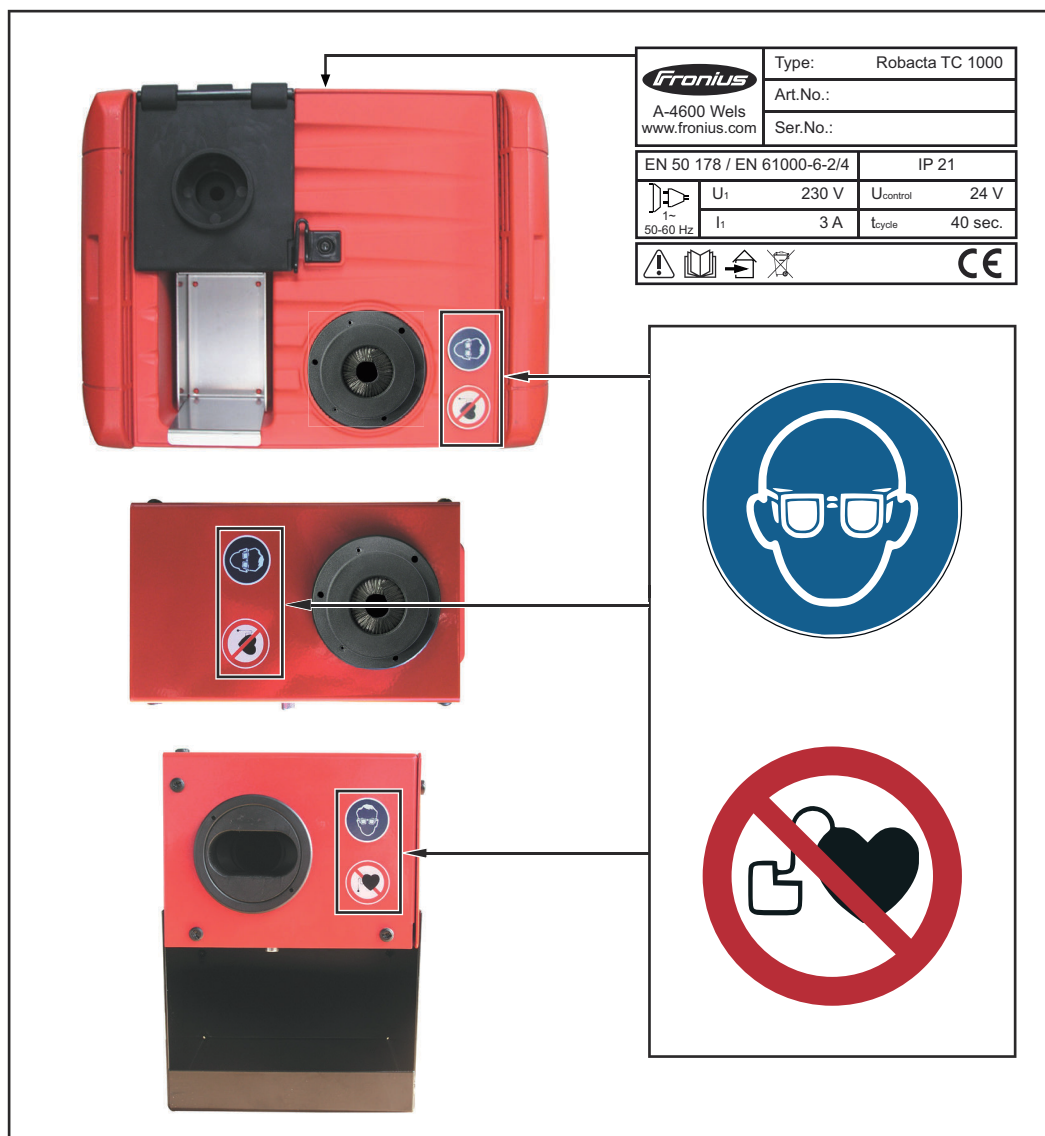
#### **Domaines d'application**

L'appareil de nettoyage sert à nettoyer les torches de soudage dans le cadre des applications automatisées avec de l'acier. L'appareil de nettoyage a été conçu pour une utilisation

- dans l'industrie automobile et la sous-traitance
- dans la construction d'appareils
- dans la construction d'installations chimiques
- dans la construction de machines
- dans la construction de véhicules sur rails
- dans les chantiers navals

#### **Avertissements sur l'appareil**

L'appareil est muni de symboles de sécurité et d'une plaque signalétique. Les symboles de sécurité et la plaque signalétique ne doivent pas être retirés ni recouverts. Les symboles permettent de prévenir les mauvaises utilisations pouvant être à l'origine de graves dommages corporels et matériels.



**AVERTISSEMENT !** Risque de blessures graves en raison :

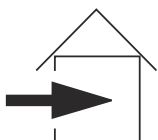
- du champ magnétique de l'orifice de nettoyage ;
- de projection de mélange air comprimé/agent de séparation de l'orifice de nettoyage ;
- de projection de pièces (copeaux, etc.) ;
- de composants mécaniques en mouvement.

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



N'utiliser les fonctions décrites qu'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.



Lunettes de protection obligatoires



Accès interdit aux personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ou d'un défibrillateur

---

---

### Types d'agents de séparation et leur utilisation

#### REMARQUE!

**Les agents de séparation ne sont pas inclus dans la livraison.**

Types d'agents de séparation et leur utilisation :

- Agent de séparation « Robacta TC Cool + » pour l'immersion de la torche de soudage dans le réservoir d'immersion
- Agent de séparation Robacta Reamer pour la pulvérisation de la torche de soudage après le processus de nettoyage

L'utilisation du réservoir d'immersion est recommandée dans les cas suivants :

- torches de soudage refroidies par air
- torches de soudage refroidies par eau dans la plage supérieure de puissance (buses de gaz chaudes)

La pulvérisation de la torche avec l'agent de séparation Robacta Reamer est recommandé pour toutes les applications.

# Principe de fonctionnement

## Principe de fonctionnement

- a) Dès que le Robacta TC est relié à l'alimentation réseau, le Voyant Tension du secteur (page 28) s'allume. Les condensateurs, qui accumulent l'énergie pour le processus de nettoyage, sont déchargés et aucune sortie n'est commandée.

### REMARQUE!

**Les conditions suivantes doivent être remplies afin que le processus de charge des condensateurs puisse démarrer.**

- ▶ Robacta TC 1000
- ▶ appareil relié à l'alimentation réseau et à la commande robot ;
- ▶ le signal Quick Stop est activé.
- ▶ Robacta TC 1000 ext.
- ▶ unité de base reliée à l'alimentation réseau et à la commande robot ;
- ▶ faisceau de liaison de l'unité de nettoyage raccordé à l'unité de base ;
- ▶ le signal Quick Stop est activé.

- b) Un contrôle de la température de l'appareil est réalisé avant le chargement des condensateurs. Si la température se trouve dans la plage de tolérance, les condensateurs sont chargés.  
Si la température de service est dépassée, le Voyant Surcharge thermique (page 28) s'allume. Le cas échéant, le processus de charge des condensateurs ne peut alors avoir lieu qu'après refroidissement, une fois que la température de service autorisée est restaurée.
- c) Une fois le processus de charge des condensateurs achevé, le signal Ready est émis au niveau de la commande robot – le Voyant Prêt pour le nettoyage (page 28) s'allume. Le processus de nettoyage (processus de décharge) peut alors être lancé avec le signal Cleaning Start. À des fins de mise en place, le processus de nettoyage peut être lancé manuellement à l'aide de la touche Touche Décharge (page 28).
- d) Une fois le processus de nettoyage achevé, le déroulement du programme reprend avec le contrôle de la température de l'appareil. Si des erreurs sont constatées pendant un processus de nettoyage, le signal Error. est émis. Le Robacta TC relance le processus de charge des condensateurs. Une fois l'appareil prêt à décharger Ready , un deuxième processus de nettoyage peut être exécuté.
- e) Le remplissage automatique garantit un niveau de remplissage optimal du réservoir d'immersion grâce au bidon d'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD. Lorsque le bidon d'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD est vide, le niveau de remplissage du réservoir d'immersion baisse. L'indicateur de niveau de remplissage permet de signaler le passage sous le niveau optimal de remplissage et le Voyant Niveau de remplissage (page 28) s'allume. Simultanément, le signal Fluid Level Control est émis au niveau de la commande robot.
- La fonction de nettoyage du Robacta TC reste disponible même lorsque le Voyant Niveau de remplissage (page 28) est allumé.

### REMARQUE!

**Si la commande robot désactive le signal Quick Stop, pendant le déroulement du programme, ce dernier est immédiatement interrompu au niveau du Robacta TC.**

Pour des raisons de sécurité, les condensateurs sont déchargés par l'intermédiaire de la bobine de nettoyage.

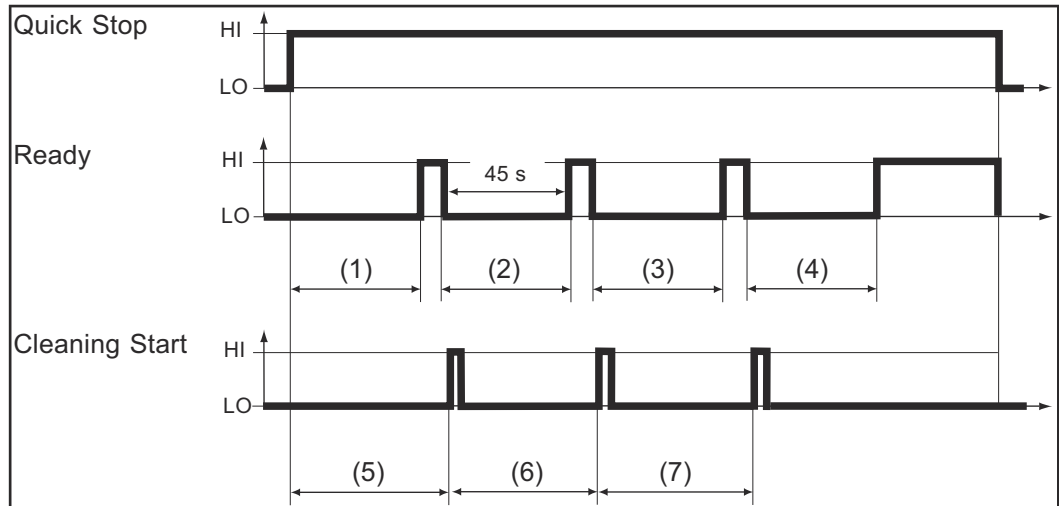


Diagramme du déroulement du programme

(1) - (4) Intervalle de nettoyage minimal

(5) - (7) Intervalle de nettoyage

# Livraison et options

## Généralités

Les appareils de nettoyage peuvent être utilisés en combinaison avec différentes options. Selon les domaines d'application, il est ainsi possible d'optimiser les différents cycles du processus de soudage.

## Contenu de la livraison du Robacta TC 1000

- Robacta TC 1000 avec réservoir d'immersion et unité de nettoyage intégrée
- Connecteur standard I/O (X1) sans câble
- Tuyau de liaison d'air comprimé

## Options Robacta TC 1000

Options disponibles Robacta TC 1000

- Support de fixation (disponible en différentes hauteurs)
- Coupe-fil
- Kit de montage du coupe-fil
- Kit d'installation du pulvérisateur d'agent de séparation/pulvérisateur d'agent de séparation V
- Auto-transformateur automatique pour une tension du secteur de 110 V et 400 V
- Interface robot

## Contenu de la livraison de Robacta TC 1000 ext.

- Unité de base (Robacta TC 1000 ext.)
- Connecteur standard I/O (X1) sans câble
- Tuyau de liaison d'air comprimé

### REMARQUE!

**Les unités de nettoyage S. et P. ne sont pas comprises dans le contenu de la livraison de l'unité de base, mais sont toutefois nécessaires au fonctionnement de l'appareil.**

## Options Robacta TC 1000 ext.

Options disponibles Robacta TC 1000 ext.

- Unité de nettoyage S.
- Unité de nettoyage P.
- Support de fixation (disponible en différentes hauteurs)
- Auto-transformateur automatique pour une tension du secteur de 110 V et 400 V
- Interface robot
- Support de fixation pour unité de nettoyage S. et unité de nettoyage P.
- Coupe-fil
- Kit d'installation du pulvérisateur d'agent de séparation/pulvérisateur d'agent de séparation V

# 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.



# **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.

# Panneau de commande

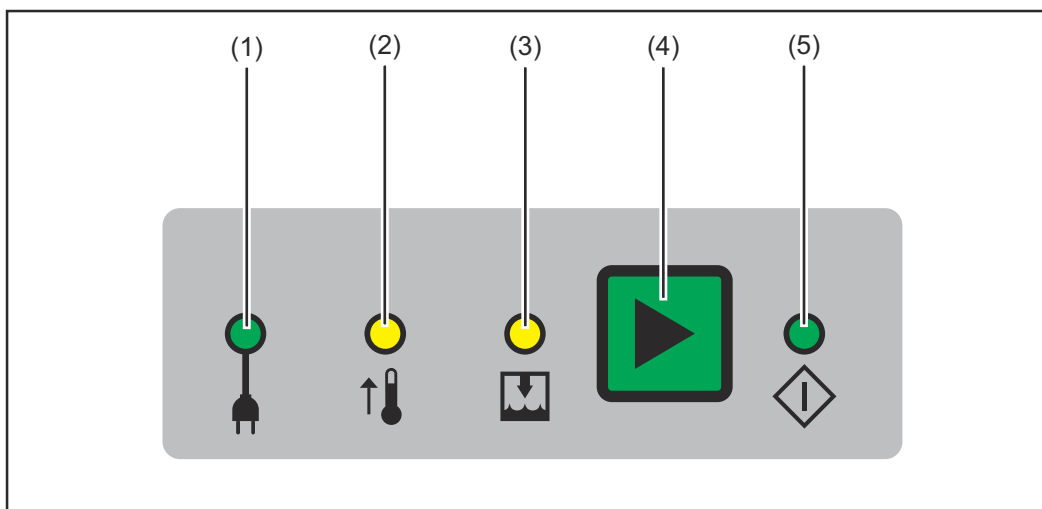
## Généralités

Toutes les fonctions de l'appareil de nettoyage sont activées au moyen de la commande robot. En mode Mise en place, l'opération de nettoyage peut être déclenchée manuellement au niveau du panneau de commande.

### REMARQUE!

**Les différentes illustrations peuvent différer légèrement de votre appareil.** Toutefois, le fonctionnement des éléments de commande et des connecteurs est identique.

## Panneau de commande



### (1) Voyant Tension du secteur

s'allume lorsque l'appareil est alimenté par la tension du secteur

### REMARQUE!

**En temps normal, lorsque les condensateurs dans l'appareil sont chargés, ceux-ci se déchargent automatiquement dès que l'appareil est déconnecté du réseau. Le cas échéant, la durée de décharge s'élève à environ 1 seconde.**

En cas d'erreur, il est probable que les condensateurs ne se déchargent pas. Le cas échéant, suivre impérativement les indications de la section [Marche à suivre en cas d'erreur](#) à la page [80](#).

### (2) Voyant Surcharge thermique

s'allume lorsque l'appareil surchauffe

### REMARQUE!

**Une fois ce voyant allumé, une opération de nettoyage peut encore être exécutée. L'appareil ne se recharge pour une nouvelle opération de nettoyage qu'après refroidissement à la température de service.**

### (3) Voyant Niveau de remplissage

s'allume

- lorsque le niveau de remplissage du réservoir d'immersion est trop faible ;
- lorsque le réservoir d'immersion n'est pas utilisé et que, de cette manière, le réservoir d'immersion ne contient aucun agent de séparation.

**REMARQUE!**

**Si le réservoir d'immersion est utilisé, remplir immédiatement avec l'agent de séparation dès que le voyant Niveau de remplissage s'allume.**

**REMARQUE!**

**La fonction de nettoyage de l'appareil reste disponible même lorsque le voyant Niveau de remplissage est allumé.**

**(4) Touche Décharge**

pour le déclenchement manuel du processus de décrassage à des fins de mise en place

**REMARQUE!**

**Condition nécessaire au déclenchement manuel du processus de nettoyage : le signal Quick Stop doit avoir été paramétré, les condensateurs sont ainsi chargés**

**(5) Voyant Prêt pour le nettoyage**

s'allume lorsque l'appareil est prêt à nettoyer



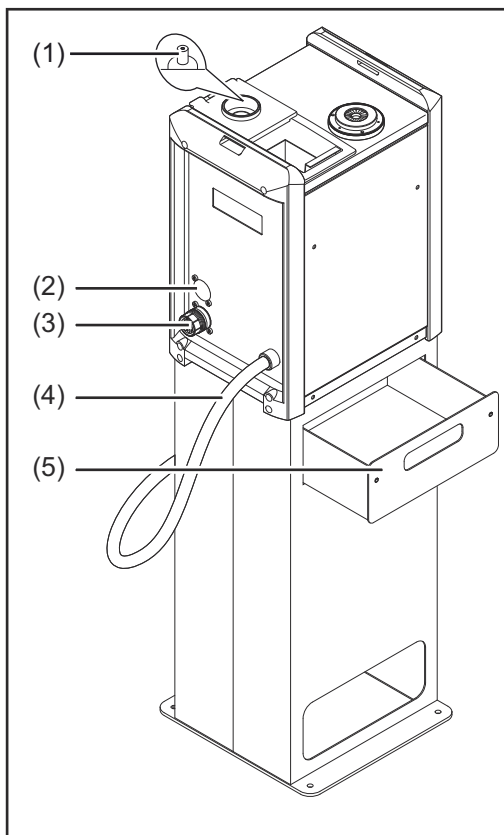
**AVERTISSEMENT!**

**Risque de dommages corporels et matériels graves par décharge électrique.** Dès que le voyant Prêt pour le nettoyage (5) est allumé, ne plus déconnecter le faisceau de liaison de l'unité de base.

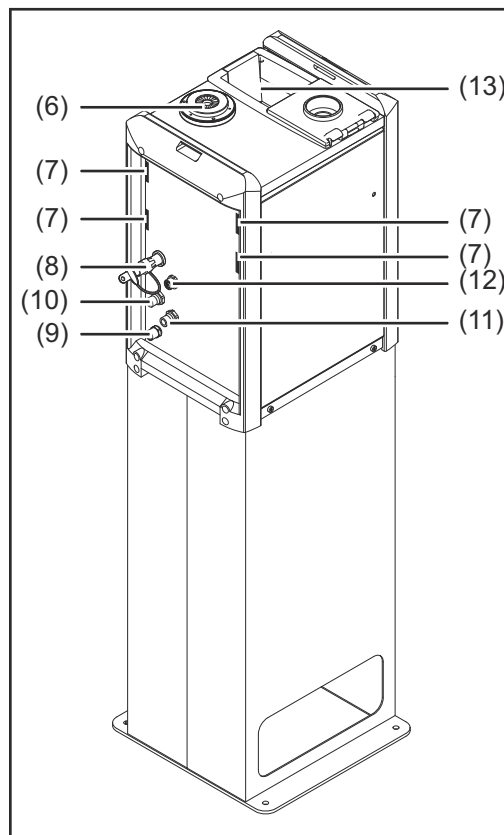
- ▶ Avant de déconnecter le faisceau de liaison :
- ▶ déconnecter l'alimentation en tension de l'unité de base ;
- ▶ déconnecter l'alimentation en air comprimé de l'unité de base.

# Robacta TC 1000

## Connecteurs et composants mécaniques Robacta TC 1000



Face avant de l'appareil



Face arrière de l'appareil

**(1) Indicateur de niveau de remplissage**

surveille le niveau de remplissage de l'agent de séparation dans le réservoir d'immersion

**(2) Cache**

**(3) Connecteur standard I/O (X1)**

**(4) Câble secteur avec anti-traction**

**(5) Récipient de récupération pour résidus de soudage (support de fixation en option)**

**(6) Orifice de nettoyage avec buse de pulvérisation d'agent de séparation intérieure et cache de brosse**

pour nettoyer la buse de gaz et l'intérieur de la torche ;  
pour humecter la buse de gaz et l'intérieur de la torche avec l'agent de séparation.

**REMARQUE!**

**Afin d'éviter un encrassement trop important de l'appareil, n'utiliser l'appareil qu'avec un joint de brosse !**

**(7) Évidements pour le support du coupe-fil**

pour accrocher le support du coupe-fil à l'appareil de nettoyage

- 
- (8) **Tuyau d'évacuation**  
pour vider le réservoir d'immersion
- 

- (9) **Connecteur pour l'air comprimé**  
pour l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage



- 
- (10) **Connecteur du pulvérisateur d'agent de séparation**  
pour relier au bidon d'agent de séparation ; pour l'alimentation en air comprimé du pulvérisateur d'agent de séparation



- 
- (11) **Connecteur de l'équipement de pulvérisation**  
pour relier au pulvérisateur d'agent de séparation Robacta Reamer ; pour pulvériser le mélange air comprimé-agent de séparation dans l'orifice de nettoyage

Si aucun pulvérisateur d'agent de séparation n'est utilisé, relier le connecteur du pulvérisateur d'agent de séparation (10) au connecteur de l'équipement de pulvérisation (11). À cet effet, utiliser le tuyau de raccordement à air comprimé inclus dans la livraison.



- 
- (12) **Connecteur pour coupe-fil**  
pour l'activation électrique du coupe-fil



- 
- (13) **Réservoir d'immersion avec bac de réception**

**REMARQUE!**

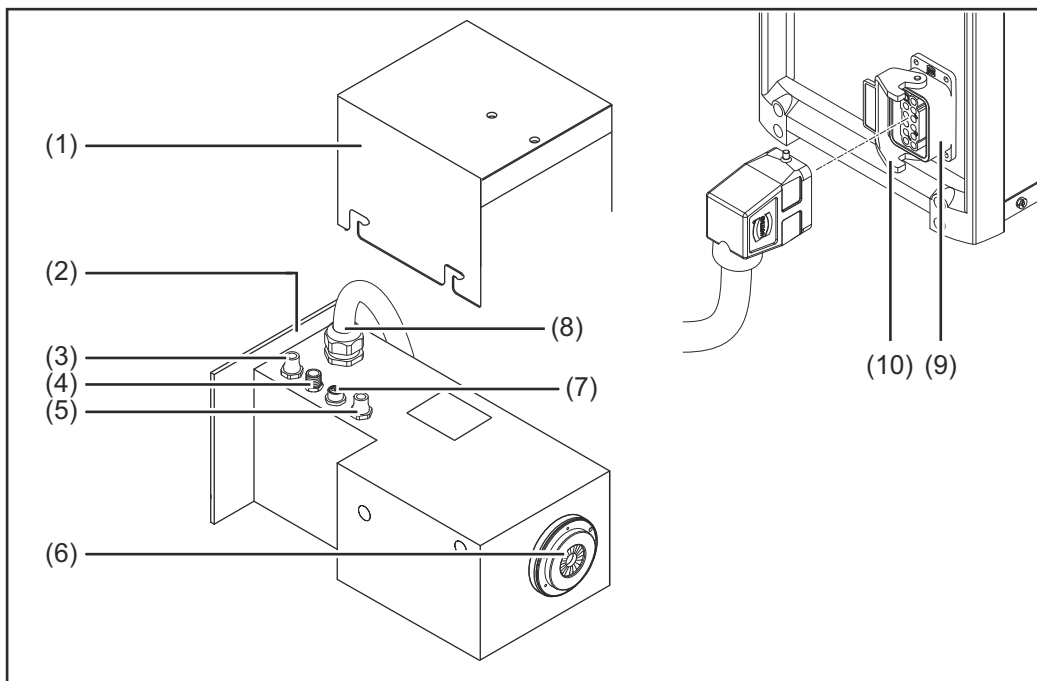
En cas d'utilisation du réservoir d'immersion, s'assurer qu'une quantité suffisante d'agent de séparation se trouve à tout instant dans le réservoir d'immersion (- veiller à ce que le voyant Niveau de remplissage ne s'allume jamais) !

**REMARQUE!**

En cas de non-utilisation du réservoir d'immersion, s'assurer qu'aucun résidu d'agent de séparation ne se trouve dans le réservoir d'immersion !

# Unité de base et unité de nettoyage P.

## Unité de base et unité de net- toyage P.



(1) **Récipient de récupération des résidus de soudage**

(2) **Unité de nettoyage P.**

(3) **Connecteur de l'équipement de pulvérisation**

pour relier au pulvérisateur d'agent de séparation Robacta Reamer ; pour pulvériser le mélange air comprimé-agent de séparation dans l'orifice de nettoyage

Si aucun pulvérisateur d'agent de séparation n'est utilisé, relier le connecteur du pulvérisateur d'agent de séparation (5) au connecteur de l'équipement de pulvérisation (3). À cet effet, utiliser le tuyau de raccordement à air comprimé inclus dans la livraison.



(4) **Connecteur pour l'air comprimé**

pour l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage



(5) **Connecteur du pulvérisateur d'agent de séparation**

pour relier au bidon d'agent de séparation ; pour l'alimentation en air comprimé du pulvérisateur d'agent de séparation





- 
- (6) **Orifice de nettoyage avec buse de pulvérisation d'agent de séparation intérieure et cache de brosse**  
pour nettoyer la buse de gaz et l'intérieur de la torche ;  
pour humecter la buse de gaz et l'intérieur de la torche avec l'agent de séparation.

**REMARQUE!**

Afin d'éviter un encrassement trop important de l'appareil, n'utiliser l'appareil qu'avec un joint de brosse !

- 
- (7) **Connecteur pour coupe-fil**  
pour l'activation électrique du coupe-fil



- 
- (8) **Faisceau de liaison avec anti-traction**



**AVERTISSEMENT!**

**Risque de dommages corporels et matériels graves par décharge électrique.**  
Dès que le voyant Prêt pour le nettoyage est allumé, ne plus déconnecter le faisceau de liaison de l'unité de base.

- ▶ Avant de déconnecter le faisceau de liaison :
- ▶ déconnecter l'alimentation en tension de l'unité de base ;
- ▶ déconnecter l'alimentation en air comprimé de l'unité de base.

- 
- (9) **Connecteur de l'unité de nettoyage**  
Le connecteur se trouve sur l'unité de base et permet de raccorder le faisceau de liaison de l'unité de nettoyage.

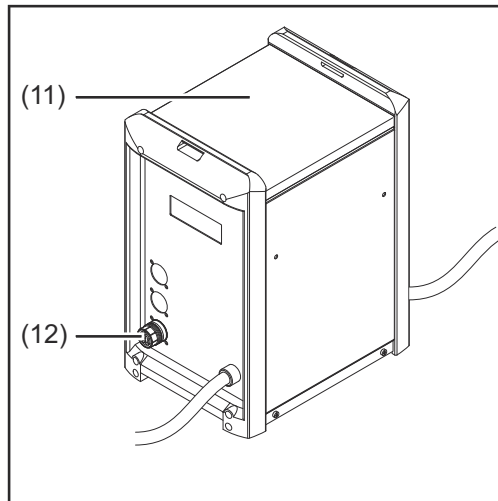
**REMARQUE!**

Dès que le faisceau de liaison est raccordé, rabattre le blocage de sécurité (10) pour éviter tout débranchement involontaire du faisceau de liaison.

- 
- (10) **Blocage de sécurité**

- 
- (11) **Unité de base**

- 
- (12) **Connecteur standard I/O (X1)**  
pour la liaison de l'unité de base à la commande robot
-



Unité de base et  
unité de net-  
toyage S.

- (2) Orifice de nettoyage avec buse de pulvérisation d'agent de séparation intérieure et cache de brosse**  
pour nettoyer la buse de gaz et l'intérieur de la torche ;  
pour humecter la buse de gaz et l'intérieur de la torche avec l'agent de séparation.

**Afin d'éviter un encrassement trop important de l'appareil, n'utiliser l'appareil qu'avec un joint de brosse !**

- (3) Écrous de fixation**  
pour la fixation d'un coupe-fil disponible en option

- (4) **Écrous de fixation**  
pour la fixation de l'unité de nettoyage

- (5) Connecteur de l'équipement de pulvérisation**  
pour relier au pulvérisateur d'agent de séparation Robacta Reamer ; pour pulvériser le mélange air comprimé-agent de séparation dans l'orifice de nettoyage

Si aucun pulvérisateur d'agent de séparation n'est utilisé, relier le connecteur du pulvérisateur d'agent de séparation (8) au connecteur de l'équipement de pulvérisation (5). À cet effet, utiliser le tuyau de raccordement à air comprimé inclus dans la livraison.



- (6) Connecteur pour l'air comprimé**  
pour l'alimentation en air comprimé de l'appareil de nettoyage



- 
- (7) **Connecteur pour coupe-fil**  
pour l'activation électrique du coupe-fil



- 
- (8) **Connecteur du pulvérisateur d'agent de séparation**  
pour relier au bidon d'agent de séparation ; pour l'alimentation en air comprimé du pulvérisateur d'agent de séparation



- 
- (9) **Faisceau de liaison avec anti-traction**



**AVERTISSEMENT!**

**Risque de dommages corporels et matériels graves par décharge électrique.**  
Dès que le voyant Prêt pour le nettoyage est allumé, ne plus déconnecter le faisceau de liaison de l'unité de base.

- ▶ Avant de déconnecter le faisceau de liaison :
- ▶ déconnecter l'alimentation en tension de l'unité de base ;
- ▶ déconnecter l'alimentation en air comprimé de l'unité de base.

- 
- (10) **Connecteur de l'unité de nettoyage**  
Le connecteur se trouve sur l'unité de base et permet de raccorder le faisceau de liaison de l'unité de nettoyage.

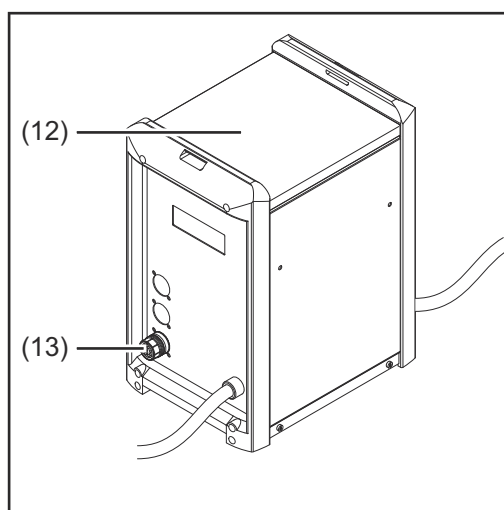
**REMARQUE!**

Dès que le faisceau de liaison est raccordé, rabattre le blocage de sécurité (11) pour éviter tout débranchement involontaire du faisceau de liaison.

- 
- (11) **Blocage de sécurité**

- 
- (12) **Unité de base**

- 
- (13) **Connecteur standard I/O (X1)**  
pour la liaison de l'unité de base à la commande robot
- 



# Affectation du connecteur standard I/O (X1) pour la commande robot

## Généralités



### AVERTISSEMENT!

#### Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- L'appareil de nettoyage doit rester hors tension jusqu'au raccordement complet de l'installation.

### REMARQUE!

**Afin d'éviter d'éventuelles pannes, la longueur des câbles entre l'appareil de nettoyage et la commande robot doit être aussi courte que possible.**

Le connecteur standard I/O (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 standard I/O (X1) pour la commande robot



### AVERTISSEMENT!

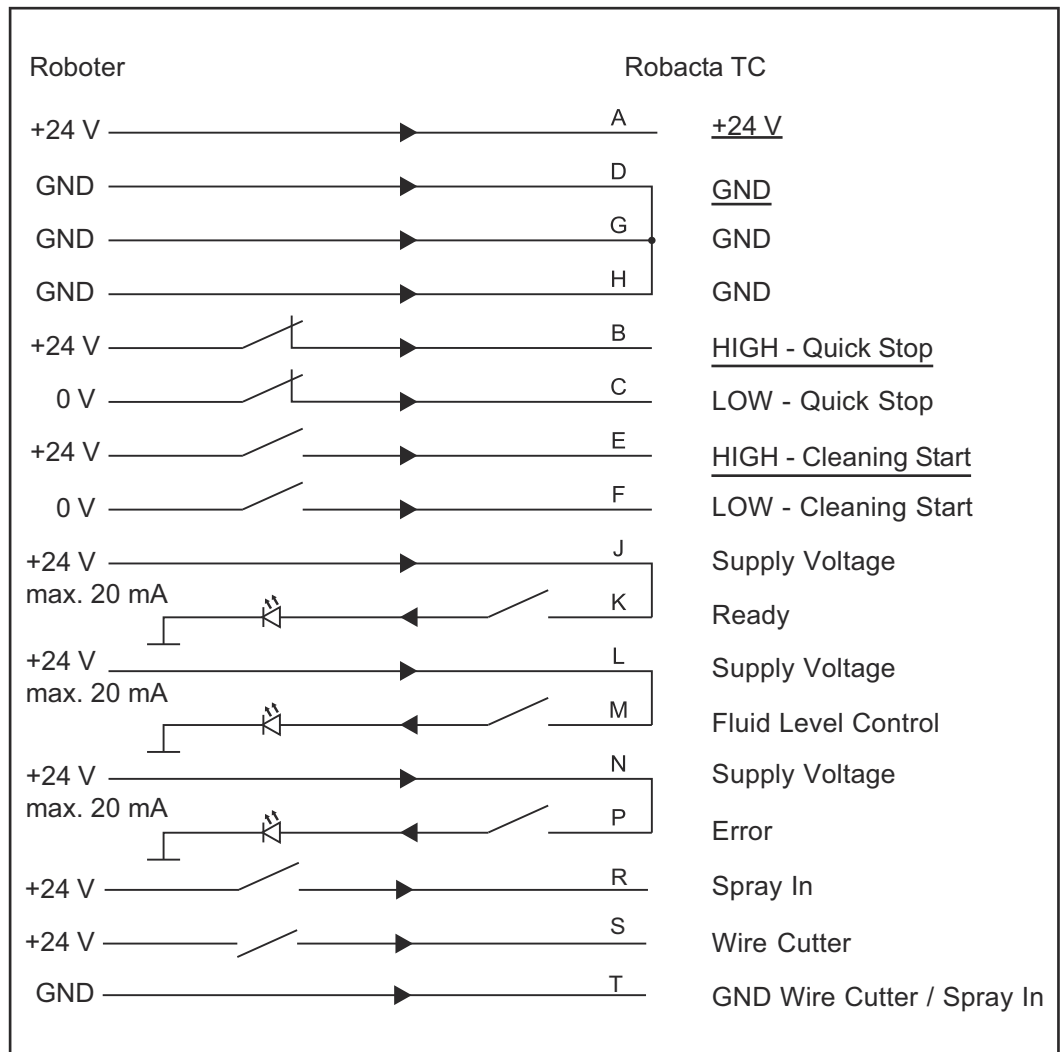
**Risques de dommages corporels et matériels graves liés à l'activation inopinée de l'appareil de nettoyage/des composants périphériques Affecter une seule fois l'entrée du signal Quick Stop :**

- soit HIGH - Quick Stop
- ou LOW - Quick Stop

### REMARQUE!

**En fonction des exigences d'utilisation du robot, certains signaux d'entrée et de sortie (commandes) peuvent ne pas être utilisés.**

Les signaux d'entrée et de sortie soulignés représentent le nombre minimal d'ordres à appliquer.



Affectation du connecteur standard I/O (X1) pour la commande robot

# **Installation et mise en service**





# Sécurité

## Sécurité

Respecter les consignes de sécurité suivantes, relatives à toutes les opérations décrites dans le chapitre « Installation et mise en service » !



### 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 le personnel de service formé par Fronius.
- ▶ 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.



### AVERTISSEMENT!

#### **Danger dû au démarrage automatique des machines.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ En complément de ce document, veuillez vous référer à toutes la documentation utilisateur du fabricant du robot.
- ▶ S'assurer que toutes les mesures de sécurité ont été prises dans la zone de travail du robot et qu'elles restent actives.



### AVERTISSEMENT!

#### **Danger en cas de courant électrique et de pièces mécaniques en mouvement.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant d'entamer toute opération sur l'appareil de nettoyage ou sur les composants périphériques qui y sont reliés, couper l'alimentation côté client de l'air comprimé et l'alimentation de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques reliés.
- ▶ S'assurer que l'alimentation côté client de l'air comprimé et l'alimentation de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques demeurent coupées jusqu'à la fin des opérations.



### AVERTISSEMENT!

#### **Danger dû au champ magnétique de l'orifice de nettoyage, au mélange air comprimé/agent de séparation sortant de l'orifice de nettoyage, aux pièces en mouvement, aux pièces volantes ou aux copeaux ou aux coupe-fils activés à la suite d'une alimentation en tension et/ou en air comprimé de l'appareil de nettoyage.**

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 :

- ▶ Tenir les pièces ferromagnétiques à l'écart de l'appareil (par ex. les outils).
- ▶ Tenir les parties du corps telles que les doigts, les mains et les cheveux, ainsi que les objets et les vêtements à l'écart de l'ouverture de nettoyage.
- ▶ Porter une protection auditive.
- ▶ Porter des lunettes de protection avec caches latéraux.

# 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.)
- Protection contre les gouttes d'eau s'écoulant verticalement

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.

### REMARQUE!

#### **Tous les composants de l'appareil de nettoyage :**

- ▶ doivent être montés à au moins 1 m (40 in.) des équipements informatiques et des câbles de commande, ainsi que du process de soudage ;
- ▶ doivent être installés à une distance périphérique d'au moins 0,5 m (19.69 in.) des murs, appareils périphériques ou autres objets ;
- ▶ doivent être positionnés de manière à ce que les projections de soudure ne puissent pas atteindre les composants de l'appareil de nettoyage.

## 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  $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

## Raccordement au réseau



### AVERTISSEMENT!

#### **Risque de blessures et de dommages matériels importants en cas de dimensionnement insuffisant de l'installation électrique.**

Le câble secteur et ses fusibles doivent être configurés de manière adaptée à l'onduleur utilisé. Les spécifications techniques valables sont celles de la plaque signalétique.



### ATTENTION!

**Risque de dommages matériels graves en cas de mauvaise tension de secteur.**

Si la tension de secteur n'est pas comprise dans les limites de tolérance indiquées dans les caractéristiques techniques, ne raccorder en aucun cas l'appareil directement au réseau électrique. Dans ce cas, l'appareil doit impérativement être utilisé avec le transformateur automatique disponible en option.

L'appareil de nettoyage est conçu pour la tension de secteur indiquée sur la plaque signalétique. Pour les fusibles nécessaires pour la ligne d'alimentation, reportez-vous à la section « Caractéristiques techniques ». Si votre modèle d'appareil ne comprend ni câble, ni fiche secteur, procédez à leur montage en veillant à ce qu'ils correspondent aux normes nationales.

# Visser le Robacta TC 1000 au sol (fondation)

Visser le Robacta TC 1000 et le support de fixation au sol (fondation)

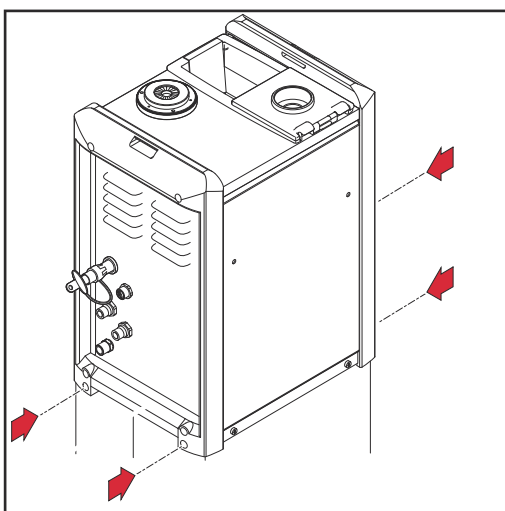
## **AVERTISSEMENT!**

### **Danger en cas de basculement ou de chute des appareils.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ L'appareil de nettoyage ne peut être installé qu'en utilisant le support de fixation conçu à cet effet.
- ▶ En fonction du sol (fondation), des accessoires de fixation différents sont nécessaires pour le raccordement du support de fixation à celui-ci.
- ▶ Les accessoires de fixation nécessaires pour raccorder le support de fixation au sol ne sont pas fournis avec ce dernier. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation. Le support de montage est fourni uniquement avec des vis qui sont nécessaires pour monter l'appareil de nettoyage sur le support de montage.

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



- 3** Positionner l'appareil de nettoyage sur le support de fixation.
- 4** Visser l'appareil de nettoyage avec 4 vis sur le support de fixation. Utiliser les vis fournies avec le support de fixation.

# Visser l'unité de base et l'unité de nettoyage au sol (fondation) et les relier ensemble

## Indication de montage

### REMARQUE!

**Avant le montage définitif de l'unité de base ainsi que de l'unité de nettoyage, s'assurer que le faisceau de liaison de l'unité de nettoyage est assez long par rapport à la position de montage prévue.**

Après le montage de l'appareil le faisceau de liaison doit reposer au sol sans contrainte de traction et ne doit pas être suspendu en l'air.

## Visser l'unité de base et l'unité de nettoyage P. au sol (fondation) et les relier ensemble

### ⚠ AVERTISSEMENT!

**Risques de graves dommages corporels et matériels dus aux résidus de soudure éjectés de l'orifice de nettoyage de l'unité de nettoyage.**

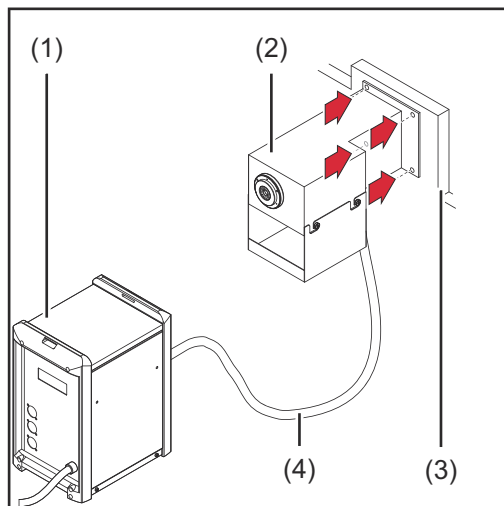
Toujours placer l'unité de nettoyage de manière à ce que les résidus de soudure enlevés soient collectés dans un récipient approprié directement au niveau de la station de nettoyage.

### ⚠ AVERTISSEMENT!

**Danger en cas de basculement ou de chute des appareils.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- En fonction du sol (fondation), des accessoires de fixation différents sont nécessaires pour le montage des différents composants.
- Les accessoires de fixation ne sont donc pas compris dans la livraison des différents composants. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation.



- 1** Positionner l'unité de base (1) de manière stable hors de la plage de soudage sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration et le visser à l'aide d'accessoires de fixation adaptés.
- 2** Visser l'unité de nettoyage (2) au sol (3) à l'aide des accessoires de fixation choisis.
- 3** Raccorder le faisceau de liaison (4) au niveau du Connecteur de l'unité de nettoyage (page 32) à l'unité de base.
- 4** Rabattre le blocage de sécurité sur le connecteur de l'unité de nettoyage pour éviter tout débranchement involontaire du faisceau de liaison.

**⚠ AVERTISSEMENT!**

**Risque d'électrocution.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Si le faisceau de liaison doit être débranché après la mise en service de l'unité de base, penser avant tout à :
- ▶ déconnecter l'alimentation en tension de l'unité de base ;
- ▶ déconnecter l'alimentation en air comprimé de l'unité de base.

**Visser l'unité de base et l'unité de nettoyage S. au sol (fondation) et les relier ensemble**

**⚠ AVERTISSEMENT!**

**Risques de graves dommages corporels et matériels dus aux résidus de soudure éjectés de l'orifice de nettoyage de l'unité de nettoyage.**

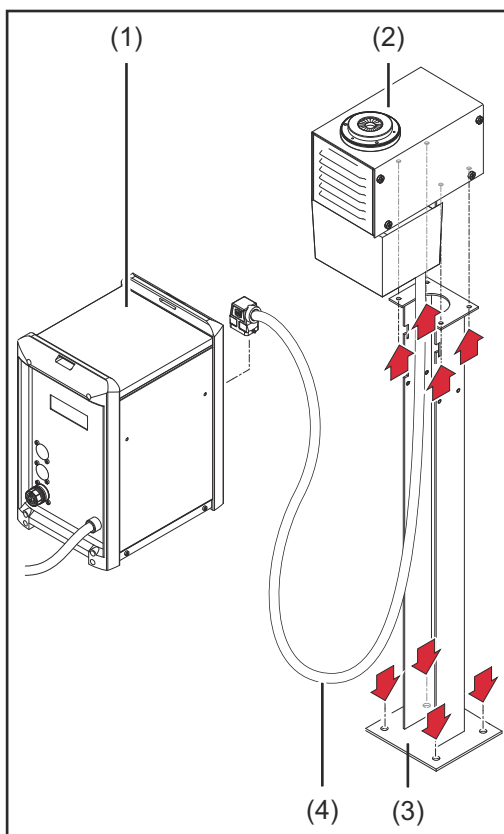
Toujours placer l'unité de nettoyage de manière à ce que les résidus de soudure enlevés soient collectés dans un récipient approprié directement au niveau de la station de nettoyage.

**⚠ AVERTISSEMENT!**

**Danger en cas de basculement ou de chute des appareils.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ En fonction du sol (fondation), des accessoires de fixation différents sont nécessaires pour le montage des différents composants.
- ▶ Les accessoires de fixation ne sont donc pas compris dans la livraison des différents composants. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation.



- 1 Positionner l'unité de base (1) de manière stable hors de la plage de soudage sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration et le visser à l'aide d'accessoires de fixation adaptés.
- 2 Positionner le support de fixation (3) sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration et le visser à l'aide d'accessoires de fixation adaptés.
- 3 Visser l'unité de nettoyage (2) au support de fixation (3) à l'aide des accessoires de fixation choisis.
- 4 Raccorder le faisceau de liaison (4) au niveau du Connecteur de l'unité de nettoyage (page 35) à l'unité de base.
- 5 Rabattre le blocage de sécurité sur le connecteur de l'unité de nettoyage pour éviter tout débranchement involontaire du faisceau de liaison.



## AVERTISSEMENT!

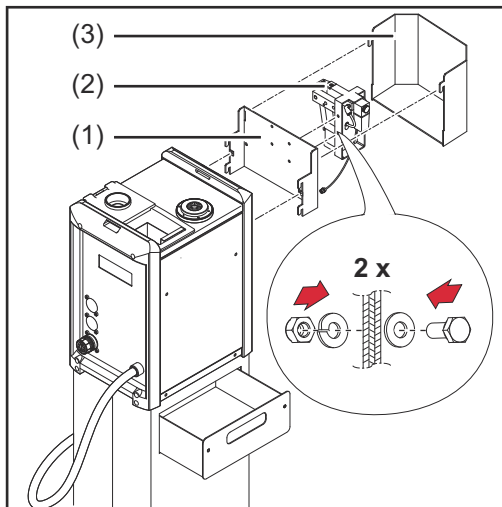
### **Risque d'électrocution.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Si le faisceau de liaison doit être débranché après la mise en service de l'unité de base, penser avant tout à :
- ▶ déconnecter l'alimentation en tension de l'unité de base ;
- ▶ déconnecter l'alimentation en air comprimé de l'unité de base.

# Installer le coupe-fil

Installer le coupe-fil sur le Robacta TC 1000.



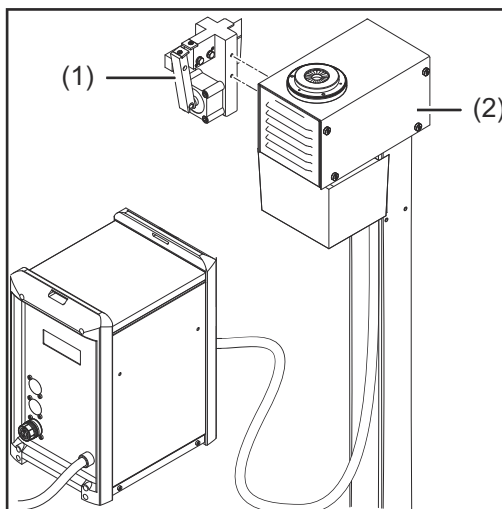
- 1** Accrocher le support pour le coupe-fil (1) à l'appareil de nettoyage
- 2** Visser le coupe-fil (2) au support (1), comme indiqué sur l'illustration, à l'aide de 2 vis, 2 rondelles, 2 rondelles Grower et 2 écrous. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des vis, rondelles, rondelles Grower et écrous
- 3** Accrocher le capot de protection (3) au support (1)
- 4** En cas d'utilisation d'un coupe-fil à commande électrique : Raccorder le câble de liaison du coupe-fil au connecteur du coupe-fil sur l'appareil de nettoyage

## REMARQUE!

**Le coupe-fil ne peut pas être alimenté en air comprimé par l'appareil de nettoyage.**

Établir une alimentation supplémentaire en air comprimé pour l'alimentation en air comprimé du coupe-fil.

Installer le coupe-fil sur l'unité de nettoyage S.



- 1** Visser le coupe-fil (1) aux écrous de fixation de l'unité de nettoyage (2) à l'aide de 2 vis et de 2 rondelles Grower. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des vis et des rondelles Grower.
- 2** En cas d'utilisation d'un coupe-fil à commande électrique : Relier le câble de liaison du coupe-fil au connecteur du coupe-fil sur l'unité de nettoyage.

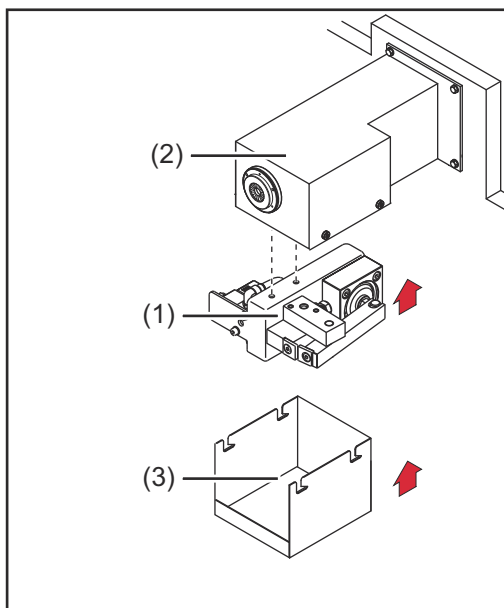
## REMARQUE!

**Le coupe-fil ne peut pas être alimenté en air comprimé par l'unité de nettoyage.**

Établir une alimentation supplémentaire en air comprimé pour l'alimentation en air comprimé du coupe-fil.



**Installer le coupe-fil sur l'unité de nettoyage P.**



- 1** Visser le coupe-fil (1) à l'unité de nettoyage (2), comme indiqué sur l'illustration, à l'aide de 2 vis, 2 rondelles, 2 rondelles Grover et 2 écrous. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des vis, rondelles, rondelles Grover et écrous.
- 2** En cas d'utilisation d'un coupe-fil à commande électrique : relier le câble de liaison du coupe-fil au connecteur du coupe-fil sur l'unité de nettoyage.
- 3** Accrocher le récipient de récupération des résidus de soudage (3) au coupe-fil.

**REMARQUE!**

**Le coupe-fil ne peut pas être alimenté en air comprimé par l'unité de nettoyage.**

Établir une alimentation supplémentaire en air comprimé pour l'alimentation en air comprimé du coupe-fil.

**Diamètre de fil maximal**

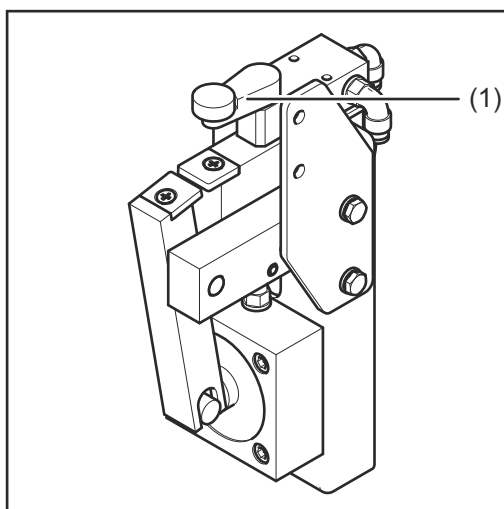
Le coupe-fil permet de couper des fils-électrodes d'un diamètre jusqu'à 1,6 mm (0,063 in.).

Pour les applications Twin, deux fils-électrodes d'un diamètre de 1,6 mm (0,063 in.) peuvent être coupés.

**Fonctionnement du coupe-fil à commande mécanique**

**REMARQUE!**

**Si une torche de soudage neuve est utilisée, le coupe-fil doit être réglé à nouveau !**



Si un col de cygne pousse le levier de soupape (1) avec la buse de gaz de plus de 15°, le coupe-fil est activé et le fil-électrode est coupé.

**REMARQUE!**

**Le fil-électrode est coupé pendant le mouvement du col de cygne.**

---

**Fonctionnement  
du coupe-fil à  
commande élec-  
trique**

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

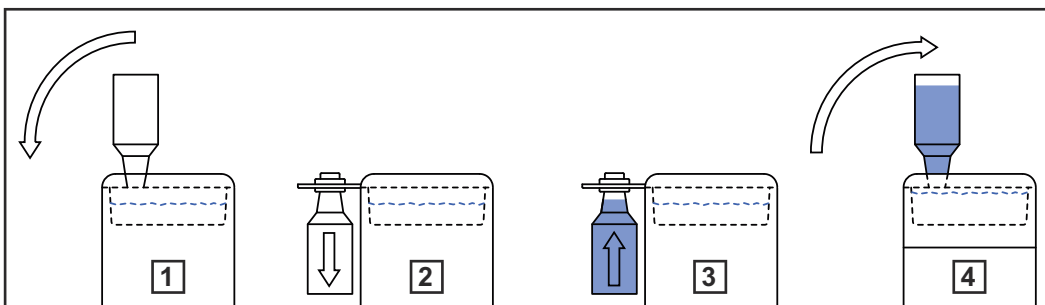
# Remplir le réservoir d'immersion avec l'agent de séparation

Remplir le réservoir d'immersion avec l'agent de séparation

## REMARQUE!

**Utiliser uniquement l'agent de séparation « Robacta TC Cool + » du fabricant.** Sa composition est spécialement adaptée à une utilisation avec Robacta TC. L'utilisation d'autres produits ne garantit pas l'absence de défauts de fonctionnement.

- 1** Rabattre la station d'accueil du bidon avec le bidon vide d'agent de séparation « Robacta TC Cool + » vers l'extérieur
- 2** Retirer le bidon d'agent de séparation « Robacta TC Cool + » et l'éliminer conformément aux directives nationales
- 3** Ouvrir un nouveau bidon d'agent de séparation « Robacta TC Cool + » et l'enclencher dans la station d'accueil du bidon
- 4** Rabattre avec précaution la station d'accueil du bidon contenant le bidon d'agent de séparation « Robacta TC Cool + » rempli sur le réservoir d'immersion
  - Le niveau de remplissage optimal est automatiquement restauré



## REMARQUE!

**Chaque semaine, procéder à l'entretien du réservoir d'immersion comme suit :**

- Retirer le bac de récupération du réservoir d'immersion et éliminer les sa-lissures collectées.
- Contrôler la consistance de l'agent de séparation « Robacta TC Cool + ». Si l'agent de séparation « Robacta TC Cool + » est visqueux, ajouter de l'eau claire et agiter pour mélanger avec l'agent de séparation;
- Vérifier l'encrassement du capteur de niveau de remplissage dans le réservoir d'immersion, le nettoyer si nécessaire;

## REMARQUE!

**Tous les 3 mois, procéder à l'entretien du réservoir d'immersion comme suit :**

- Vidanger l'agent de séparation se trouvant dans le réservoir d'immersion.
- Retirer le bac de récupération du réservoir d'immersion et éliminer les sa-lissures collectées.
- Nettoyer le réservoir d'immersion et le bac de récupération.
- Remplir le réservoir d'immersion avec le nouvel agent de séparation.

S'assurer que l'indicateur de niveau de remplissage ne sera pas endommagé lors des travaux !

# Installer et mettre en service le pulvérisateur d'agent de séparation (uniquement Robacta TC 1000)

Installer le pulvérisateur d'agent de séparation sur le Robacta TC 1000.

## REMARQUE!

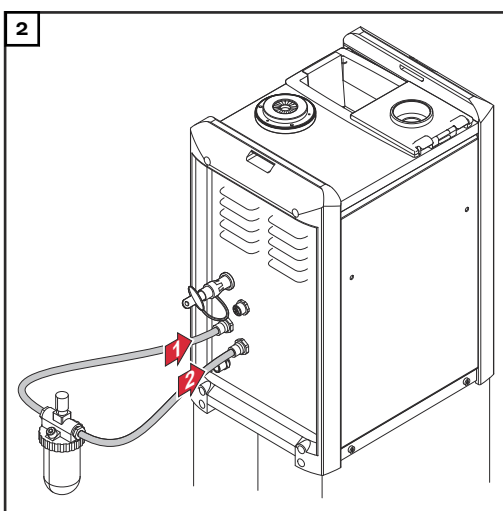
Il existe un risque d'écoulement indésirable de l'agent de séparation dans la zone des ouvertures de pulvérisation de l'orifice de nettoyage si le pulvérisateur d'agent de séparation est placé trop haut.

Placer le pulvérisateur d'agent de séparation sous le bord supérieur du boîtier.

## REMARQUE!

Ne pas dépasser une longueur de tuyau d'agent de séparation de 1 m (40 in.) entre l'appareil et le pulvérisateur d'agent de séparation.

- 1 Visser le pulvérisateur d'agent de séparation sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation.



2

## REMARQUE!

Pour relier le pulvérisateur d'agent de séparation à l'appareil de nettoyage, utiliser les tuyaux d'agent de séparation qui sont fournis avec le pulvérisateur d'agent de séparation.

## Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation

### REMARQUE!

**Utiliser exclusivement l'agent de séparation Robacta Reamer du fabricant.**

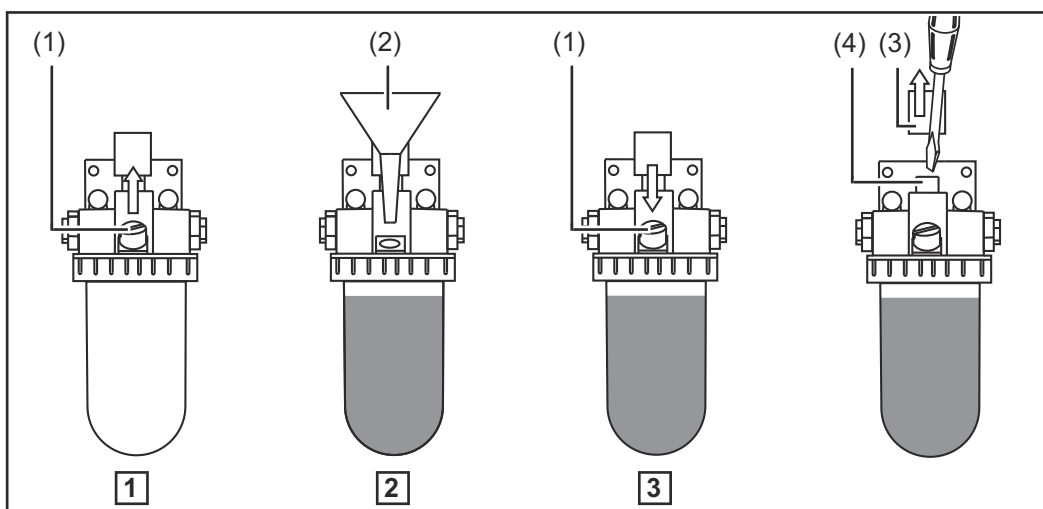
Sa composition est spécialement adaptée à une utilisation avec Robacta TC. L'utilisation d'autres produits ne garantit pas l'absence de défauts de fonctionnement.

- 1** Ouvrir la vis du dispositif de fermeture (1)
- 2** Remplir l'agent de séparation « Robacta Reamer » à l'aide de l'entonnoir de remplissage (2).
- 3** Fermer le dispositif de verrouillage (1).

### REMARQUE!

**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 de l'organe de réglage de l'agent de séparation (4) : retirer le clapet de protection (3), paramétrer l'organe de réglage pour l'agent de séparation (4) à l'aide d'un tournevis, de manière à ce que l'intérieur de la torche de soudage soit humecté d'un léger film d'agent de séparation (0,2-0,5 ml).



# Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation V

---

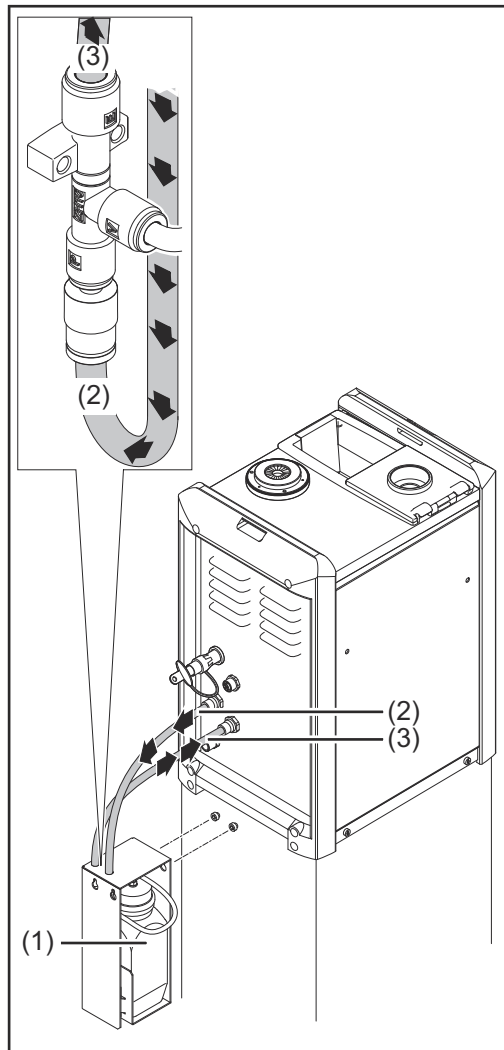
Robacta TC  
1000: Installer  
le pulvérisateur  
d'agent de  
séparation V

## REMARQUE!

Il existe un risque d'écoulement indésirable de l'agent de séparation dans la zone des ouvertures de pulvérisation de l'orifice de nettoyage si le pulvérisateur d'agent de séparation est placé trop haut. Placer le pulvérisateur d'agent de séparation sous le bord supérieur du boîtier.

## REMARQUE!

Ne pas dépasser une longueur de tuyau d'agent de séparation de 1 m (40 in.) entre l'appareil et le pulvérisateur d'agent de séparation.



- 1 Visser le pulvérisateur d'agent de séparation (1) au support de fixation de l'appareil de nettoyage, comme indiqué sur l'illustration, à l'aide de deux vis. Utiliser les vis qui sont fournies avec le pulvérisateur d'agent de séparation.

#### REMARQUE!

**Pour relier le pulvérisateur d'agent de séparation à l'appareil de nettoyage, utiliser les tuyaux d'agent de séparation qui sont fournis avec le pulvérisateur d'agent de séparation.**

- 2 Relier le tuyau d'agent de séparation (2) au connecteur de pulvérisateur d'agent de séparation de l'appareil de nettoyage.
  - Air comprimé en provenance de l'appareil de nettoyage
- 3 Relier le tuyau d'agent de séparation (3) au connecteur du pulvérisateur de l'appareil de nettoyage.
  - Mélange air comprimé/agent de séparation parvenant dans l'appareil de nettoyage

#### REMARQUE!

**La durée de pulvérisation d'agent de séparation doit être réglée via la commande robot.**

- Une durée de pulvérisation de 0,7 s est recommandée. La durée nécessaire de pulvérisation peut varier en fonction de la dimension de la buse de gaz.

**Unité de nettoyage S. : installer le pulvérisateur d'agent de séparation V**

#### REMARQUE!

**Il existe un risque d'écoulement indésirable de l'agent de séparation dans la zone des ouvertures de pulvérisation de l'orifice de nettoyage si le pulvérisateur d'agent de séparation est placé trop haut. Placer le pulvérisateur d'agent de séparation sous le bord supérieur du boîtier.**

#### REMARQUE!

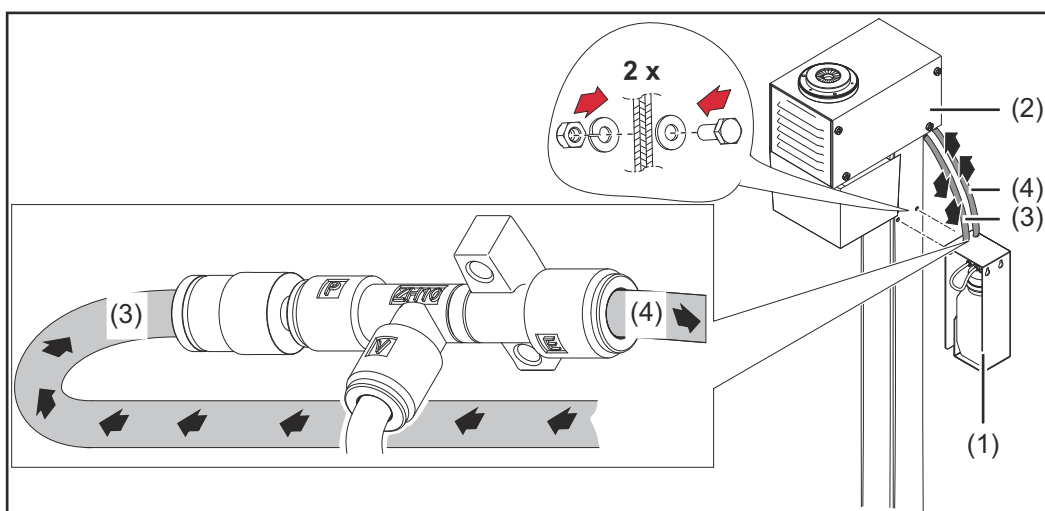
**Ne pas dépasser une longueur de tuyau d'agent de séparation de 1 m (40 in.) entre l'appareil et le pulvérisateur d'agent de séparation.**

- 1** Visser le pulvérisateur d'agent de séparation (1) au support de fixation de l'unité de nettoyage (2), comme indiqué sur l'illustration, à l'aide de 2 vis, 2 rondelles, 2 rondelles Grower et 2 écrous. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des vis, rondelles, rondelles Grower et écrous

**REMARQUE!**

**Pour relier le pulvérisateur d'agent de séparation à l'unité de nettoyage, utiliser les tuyaux d'agent de séparation qui sont fournis avec le pulvérisateur d'agent de séparation.**

- 2** Relier le tuyau d'agent de séparation (3) au connecteur de pulvérisateur d'agent de séparation de l'unité de nettoyage.
  - Air comprimé en provenance de l'unité de nettoyage
- 3** Relier le tuyau d'agent de séparation (4) au connecteur du pulvérisateur de l'unité de nettoyage.
  - Mélange air comprimé/agent de séparation parvenant dans l'unité de nettoyage



**REMARQUE!**

**La durée de pulvérisation d'agent de séparation doit être réglée via la commande robot.**

- Une durée de pulvérisation de 0,7 s est recommandée. La durée nécessaire de pulvérisation peut varier en fonction de la dimension de la buse de gaz.

**Unité de nettoyage P : installer le pulvérisateur d'agent de séparation V**

**REMARQUE!**

**Il existe un risque d'écoulement indésirable de l'agent de séparation dans la zone des ouvertures de pulvérisation de l'orifice de nettoyage si le pulvérisateur d'agent de séparation est placé trop haut. Placer le pulvérisateur d'agent de séparation sous le bord supérieur du boîtier.**

**REMARQUE!**

**Ne pas dépasser une longueur de tuyau d'agent de séparation de 1 m (40 in.) entre l'appareil et le pulvérisateur d'agent de séparation.**

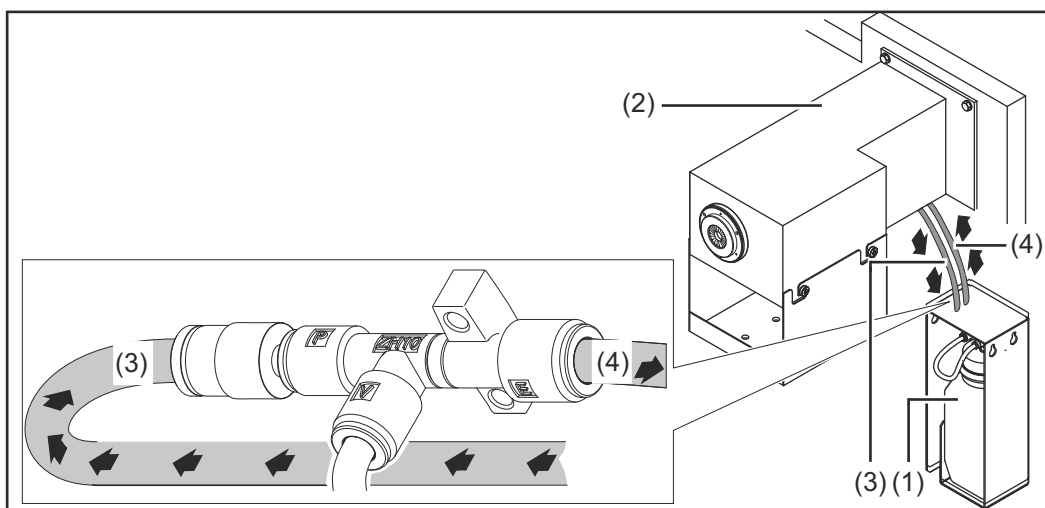


- 1** Visser le pulvérisateur d'agent de séparation (1) sur un sol plat, résistant et exempt de toute vibration à proximité de l'unité de nettoyage (2). L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation.

**REMARQUE!**

**Pour relier le pulvérisateur d'agent de séparation à l'unité de nettoyage, utiliser les tuyaux d'agent de séparation qui sont fournis avec le pulvérisateur d'agent de séparation.**

- 2** Relier le tuyau d'agent de séparation (3) au connecteur de pulvérisateur d'agent de séparation de l'unité de nettoyage.
  - Air comprimé en provenance de l'unité de nettoyage
- 3** Relier le tuyau d'agent de séparation (4) au connecteur du pulvérisateur de l'unité de nettoyage.
  - Mélange air comprimé/agent de séparation parvenant dans l'unité de nettoyage



**REMARQUE!**

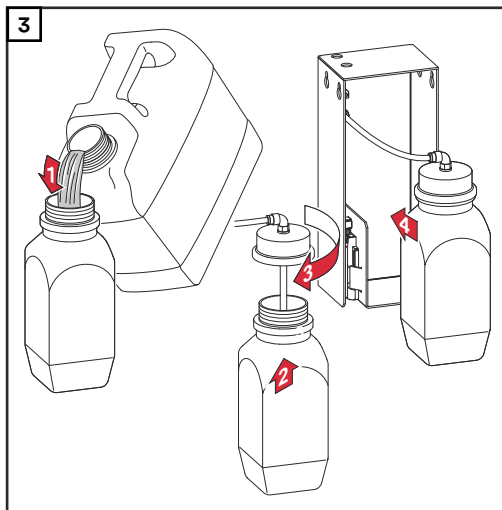
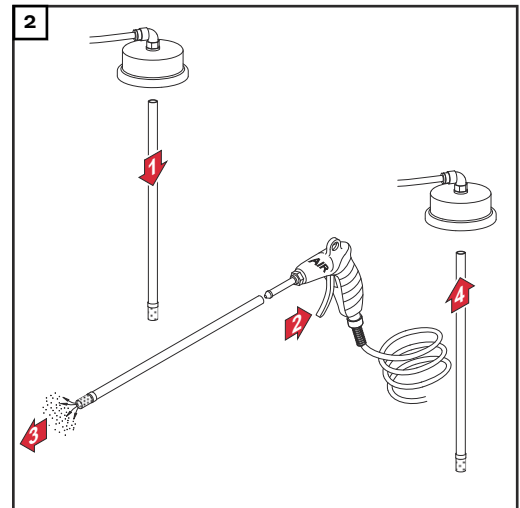
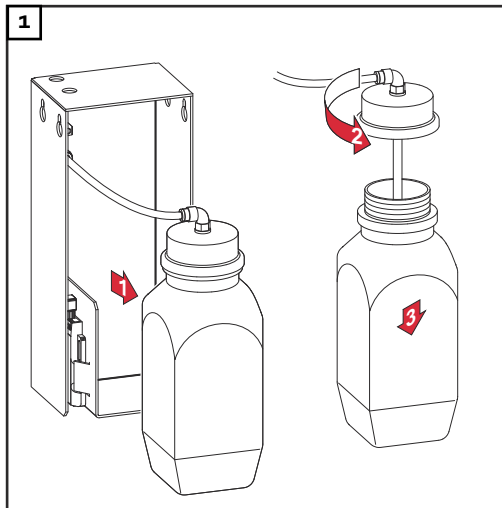
**La durée de pulvérisation d'agent de séparation doit être réglée via la commande robot.**

- Une durée de pulvérisation de 0,7 s est recommandée. La durée nécessaire de pulvérisation peut varier en fonction de la dimension de la buse de gaz.

**Remplir le bidon Robacta Reamer d'agent de séparation.**

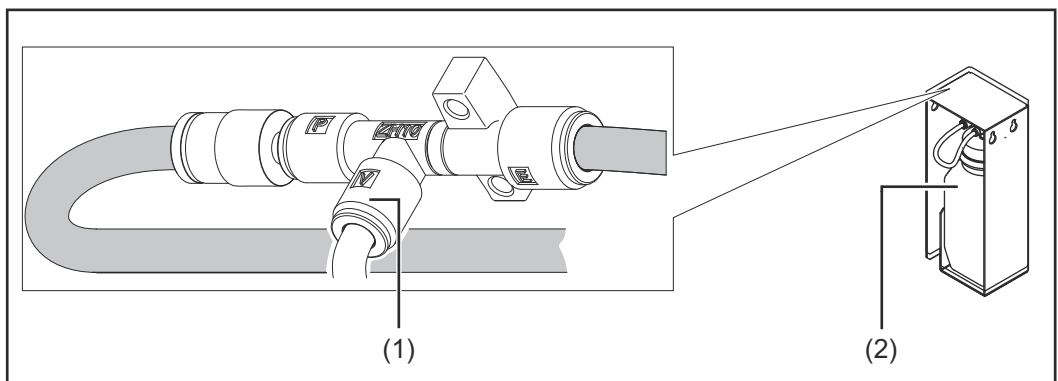
**REMARQUE!**

**Utiliser exclusivement l'agent de séparation Robacta Reamer du fabricant.** Sa composition est spécialement adaptée à une utilisation avec Robacta TC. L'utilisation d'autres produits ne garantit pas l'absence de défauts de fonctionnement.

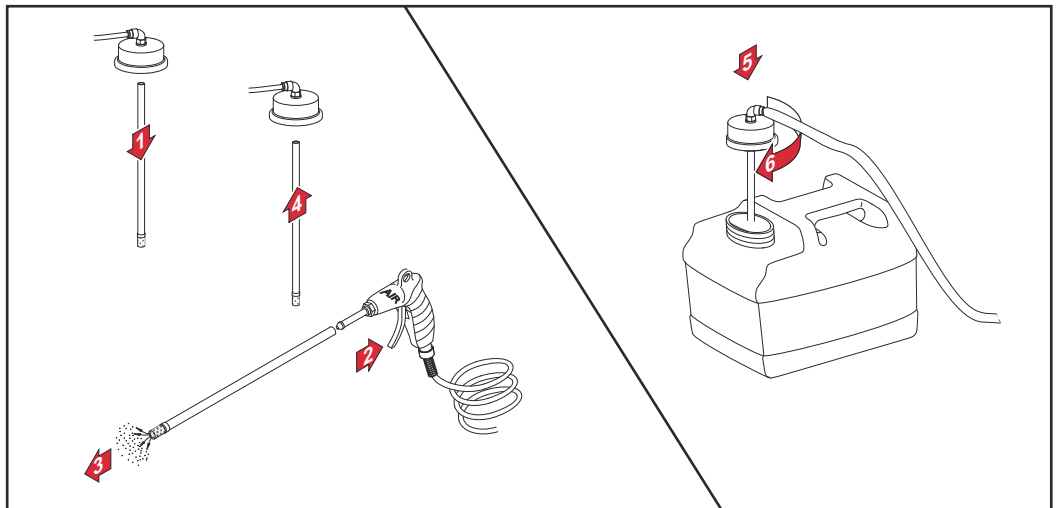


**Relier le bidon d'agent de séparation 'Robacta Reamer' (10 litres) à l'appareil de nettoyage**

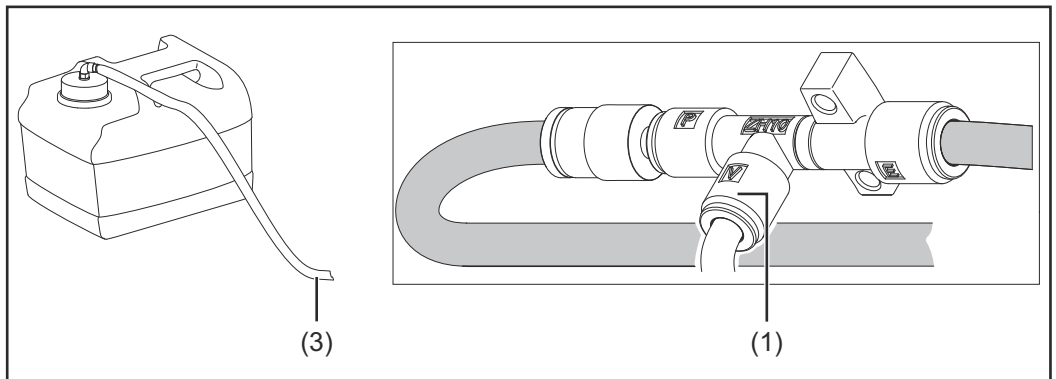
- 1** Retirer le bidon d'agent de séparation 'Robacta Reamer' (2) de son boîtier
- 2** Débrancher le tuyau d'agent de séparation (1) du connecteur Y dans le boîtier du bidon



- 3** Préparer le bidon d'agent de séparation de 10 litres « Robacta Reamer », comme illustré



- 4** Brancher le tuyau d'agent de séparation (3) au connecteur Y dans le boîtier du bidon



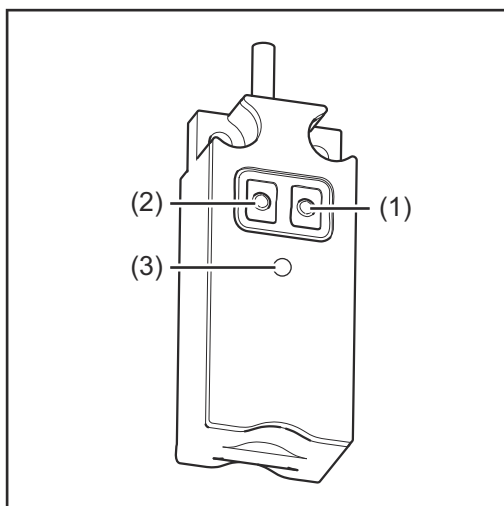
# Montage et mise en service du capteur de contrôle du niveau de remplissage

## Généralités

### REMARQUE!

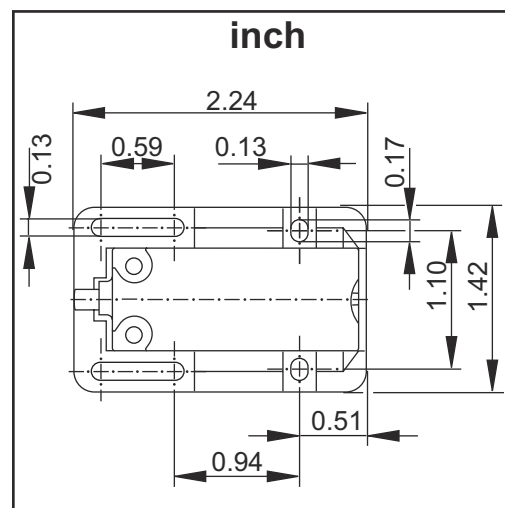
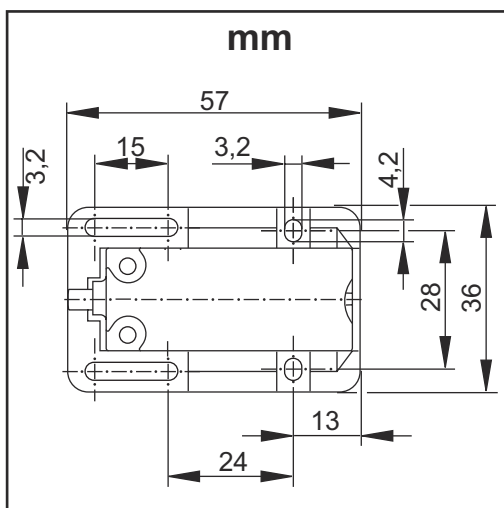
Le capteur de contrôle du niveau de remplissage peut être utilisé uniquement en association avec le pulvérisateur d'agent de séparation V.

## Éléments de commande et affichages sur le capteur

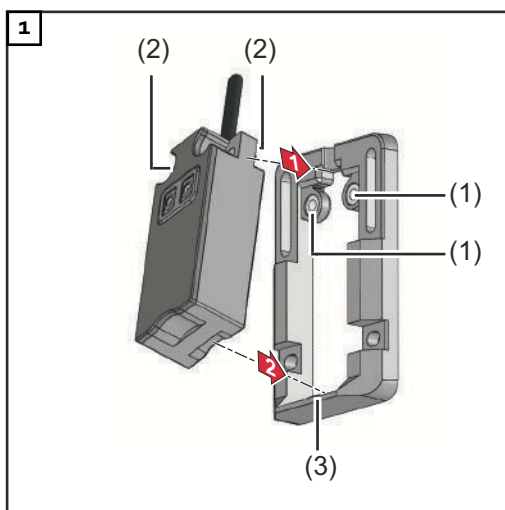


- (1) **Touche "OUT OFF"**  
pour la programmation du capteur
- (2) **Touche "OUT ON"**  
pour la programmation du capteur
- (3) **LED**  
indique l'état de service du capteur
  - LED allumée/clignotante : capteur actif
  - LED pas allumée/pas clignotante : capteur inactif

## Dimension des trous de perçage de l'adaptateur de montage



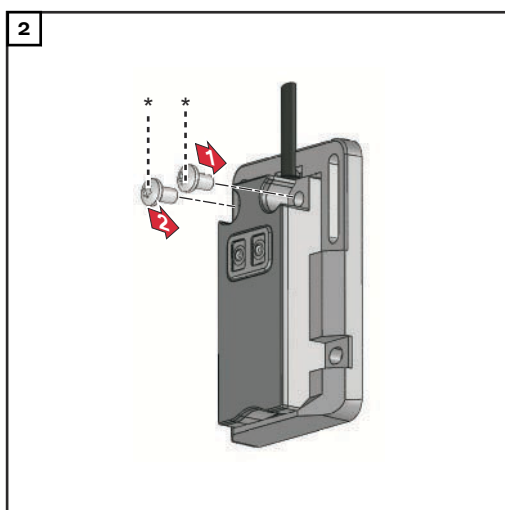
## Montage du capteur de contrôle du niveau de remplissage



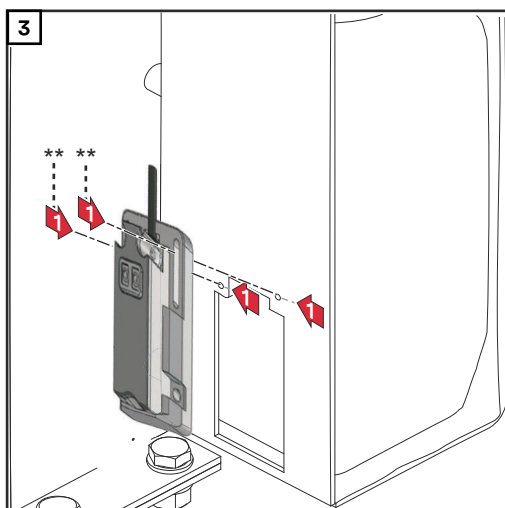
### REMARQUE!

**Enclencher le capteur dans l'adaptateur de montage comme indiqué sur l'illustration, en commençant par la partie supérieure.**

Les connecteurs (1) de l'adaptateur de montage doivent correspondre aux parties évidées (2) du capteur. Lorsque la partie supérieure du capteur est bien intégrée dans l'adaptateur de montage, appuyer sur le capteur pour l'introduire complètement dans l'adaptateur de montage. Le dispositif de blocage (3) de l'adaptateur de montage doit se refermer sur le capteur (le capteur s'enclenche de manière audible).



\* Utiliser les accessoires de fixation fournis avec le capteur.



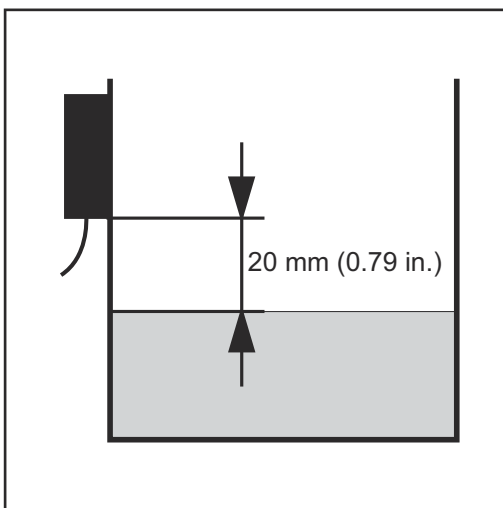
Visser l'adaptateur de montage avec le capteur sur le boîtier du bidon d'agent de séparation.

\*\* Les accessoires de fixation ne sont pas compris dans la livraison du capteur/de l'adaptateur de montage. L'installateur est personnellement responsable du choix adapté des accessoires de fixation.

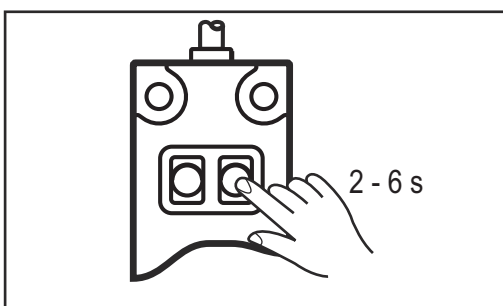
### REMARQUE!

**Le bidon d'agent de séparation ne doit pas être endommagé par les accessoires de fixation.**

### Régler la tare à vide

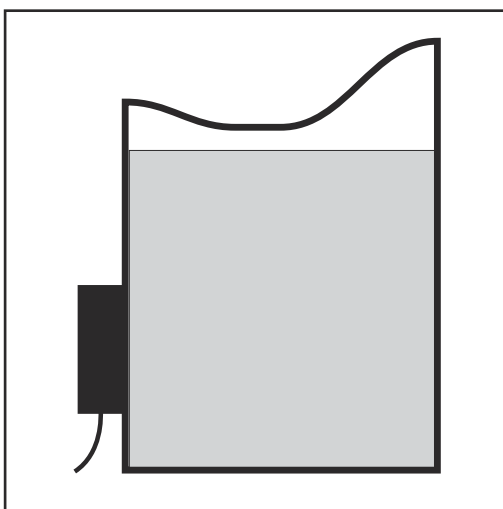


- 1** Vider le bidon d'agent de séparation jusqu'à ce que l'agent de séparation se trouve au moins 20 mm (0.787 in.) sous le capteur.
- 2** Brancher l'alimentation électrique du capteur.

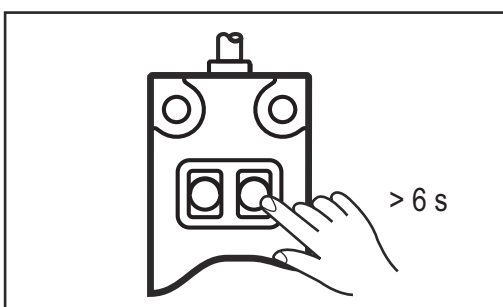


- 3** Appuyer sur la touche « OUT OFF » pendant 2 secondes au minimum et 6 secondes au maximum.
  - La DEL sur le capteur clignote lentement.
  - Après avoir relâché la pression sur la touche « OUT OFF », la DEL s'éteint : le capteur a détecté un niveau de liquide trop bas.

### Régler la tare pleine

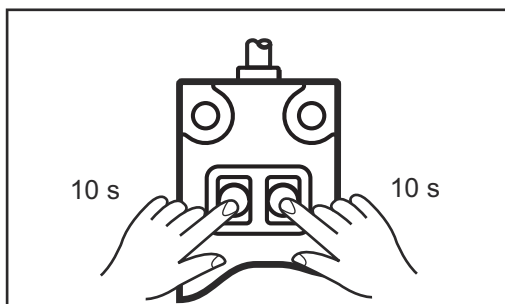


- 1** Remplir le bidon d'agent de séparation avec de l'agent de séparation.



- 2** Appuyer sur la touche « OUT OFF » pendant au moins 6 secondes.
  - La DEL sur le capteur clignote d'abord lentement, puis plus rapidement au bout de 6 secondes.
  - Après avoir relâché la pression sur la touche « OUT OFF », la DEL s'éteint : le capteur a détecté un niveau de liquide élevé.

**Verrouiller/  
Déverrouiller le  
capteur de  
contrôle du ni-  
veau de remplis-  
sage**



**REMARQUE!**

**Afin d'éviter tout dérèglement involontaire du capteur de contrôle du niveau de remplissage, il est possible de verrouiller le capteur.**

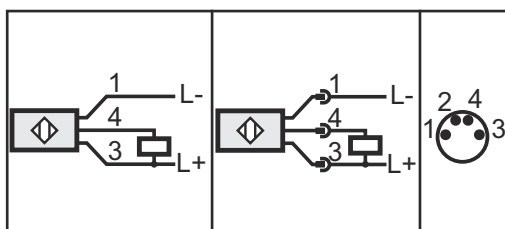
Verrouiller le capteur de contrôle du niveau de remplissage :

- 1** Appuyer simultanément sur les touches « OUT OFF » et « OUT ON » pendant au moins 10 secondes.
  - L'état de la DEL change brièvement.
    - Si la DEL est allumée pendant le verrouillage, elle s'éteint brièvement après le verrouillage.
    - Si la DEL n'est pas allumée pendant le verrouillage, elle s'allume brièvement après le verrouillage.

Déverrouiller le capteur de contrôle du niveau de remplissage :

- 1** Appuyer simultanément sur les touches « OUT OFF » et « OUT ON » pendant au moins 10 secondes.
  - L'état de la DEL change brièvement.
    - Si la DEL est allumée pendant le déverrouillage, elle s'éteint brièvement après le déverrouillage.
    - Si la DEL n'est pas allumée pendant le déverrouillage, elle s'allume brièvement après le déverrouillage.

**Connexions  
électriques**



Couleur des fils :

1. brun
3. bleu
4. noir

# Mettre l'appareil de nettoyage en service

## Généralités

### 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 « Robacta Reamer » du fabricant.

Pour obtenir des résultats de nettoyage optimaux, respecter les points suivants :

- Toujours humecter l'intérieur de la torche de soudage avec l'agent de séparation.
- Respecter les déroulements de nettoyage indiqués.
- Respecter les positions de nettoyage indiquées.
- Souffler la torche à l'air comprimé pendant le nettoyage (mais pas durant la vaporisation de l'agent de séparation dans l'intérieur de la torche).

### REMARQUE!

**Les petites projections individuelles ne sont pas retirées avec l'appareil de nettoyage.**

Toutefois, de petites projections de soudure n'ont aucun impact sur le process de soudage.

## Conditions requises pour la mise en service

Les conditions suivantes doivent être remplies pour la mise en service du Robacta TC 1000 :

- appareil de nettoyage solidement vissé au sol (fondation) ;
- appareil de nettoyage connecté au réseau ;
- appareil de nettoyage relié à la commande robot.

Les conditions suivantes doivent être remplies pour la mise en service du Robacta TC 1000 ext. :

- unité de base fermement vissée au sol ;
- unité de nettoyage fermement vissée au sol ;
- faisceau de liaison de l'unité de nettoyage raccordé à l'unité de base ;
- unité de base connectée au réseau ;
- unité de base alimentée en air comprimé ;
- unité de base reliée à la commande robot ;
- appareil de nettoyage relié à la commande robot.

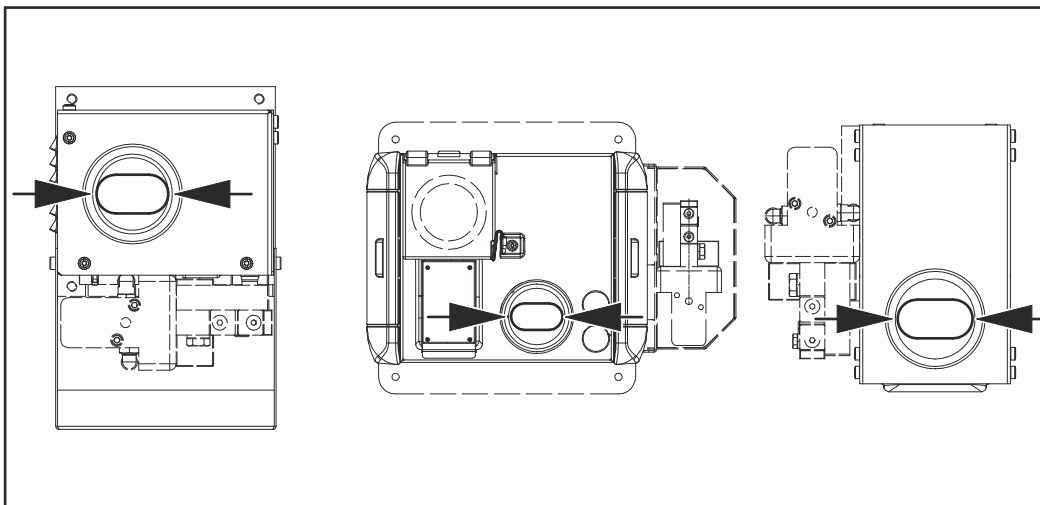
Si disponible/utilisé uniquement :

- s'il existe, mettre en service le pulvérisateur d'agent de séparation ;
- si le réservoir d'immersion est utilisé, il doit être rempli avec l'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD ;
- bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » relié à l'unité de nettoyage ;
- coupe-fil installé et alimenté en air comprimé.



**Position de nettoyage de la torche de soudage lors de l'utilisation de Robacta TC 1000 TwinCompact**

Pour humidifier de manière optimale l'intérieur de la torche de soudage avec de l'agent de séparation lors du processus de nettoyage, introduire la torche de soudage Twin dans l'orifice de nettoyage comme indiqué sur l'illustration :



**REMARQUE!**

**S'assurer que la buse de gaz ne touche à aucun moment les éléments du boîtier de l'orifice de nettoyage.**

# Déroulement du programme de décrassage

## Vue d'ensemble du déroulement du programme avec réservoir d'immersion

1. Soudage
2. Refroidir la torche de soudage dans le réservoir d'immersion
3. Nettoyage de la pointe de la buse de gaz
4. Soudage
5. Refroidir la torche de soudage dans le réservoir d'immersion
6. Nettoyage du porte-buse
7. Soudage

## Vue d'ensemble du déroulement du programme avec pulvérisateur d'agent de séparation

1. Soudage
2. Nettoyage de la pointe de la buse de gaz
3. Pulvérisation de l'agent de séparation
4. Soudage
5. Nettoyage du porte-buse
6. Pulvérisation de l'agent de séparation
7. Soudage

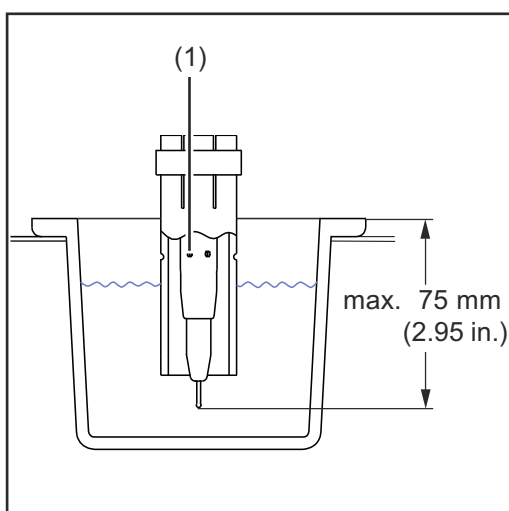
## Vue d'ensemble du déroulement du programme avec pulvérisateur d'agent de séparation et réservoir d'immersion

1. Soudage
2. Refroidir la torche de soudage dans le réservoir d'immersion
3. Nettoyage de la pointe de la buse de gaz
4. Pulvérisation de l'agent de séparation
5. Soudage
6. Refroidir la torche de soudage dans le réservoir d'immersion
7. Nettoyage du porte-buse
8. Pulvérisation de l'agent de séparation
9. Soudage

## Refroidissement de la torche de soudage dans le réservoir d'immersion – explication détaillée

L'immersion de la torche de soudage chaude dans l'agent de séparation Robacta TC Cool / Robacta TC Cool MD présente les avantages suivants :

- Le dépôt de projections au niveau de la buse de gaz se détache.
- La torche est également refroidie.
- L'anti-adhérent contenu dans l'agent de séparation Robacta TC Cool / Robacta TC Cool MD prévient l'apparition de nouvelles salissures.



- 1** Après le soudage, placer la torche à env. 50 mm (1.97 in.) au-dessus du réservoir d'immersion.

### REMARQUE!

**Plonger la torche au maximum sur 75 mm (2.95 in.) dans le réservoir d'immersion. Les trous de diffusion du gaz (1) ne doivent pas être mouillés.**

- 2** Plonger la torche verticalement dans le réservoir d'immersion

- 3 En fonction de l'application, laisser la torche de soudage de 1 à 4 secondes environ dans le réservoir d'immersion afin que l'air puisse s'échapper de la torche et qu'un refroidissement suffisant soit réalisé.
- 4 Remettre la torche en position de départ au-dessus du réservoir d'immersion.
- 5 Laisser égoutter la torche pendant environ 1 à 4 secondes ou la nettoyer à l'air comprimé par l'intermédiaire du faisceau de liaison avant de la remettre en position initiale de nettoyage.

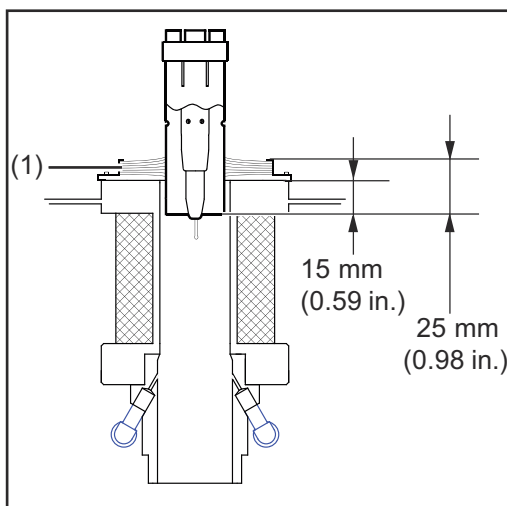
#### Nettoyage de la pointe de la buse de gaz – explication détaillée

##### REMARQUE!

Pendant le processus de nettoyage, souffler la torche à l'air comprimé par l'intermédiaire du faisceau de liaison. Les salissures et l'agent de séparation en excès sont évacués.

##### REMARQUE!

S'assurer que la buse de gaz ne touche à aucun moment les éléments du boîtier de l'orifice de nettoyage.



- 1 Placer la torche de soudage à environ 40 mm (1.57 in.) au-dessus de l'orifice de nettoyage et de manière centrée par rapport au milieu de l'orifice de nettoyage.

##### REMARQUE!

Si le joint de brosse (1) n'est pas monté, tenir compte du point de repère modifié lors du positionnement de la torche.

- 2 Plonger la torche de nettoyage verticalement dans l'orifice de nettoyage.
  - La profondeur d'immersion optimale de la pointe de la buse de gaz correspond à 25 mm (0.98 in.)
- 3 Déclencher le nettoyage et laisser la torche pendant environ 1 seconde en position de nettoyage.

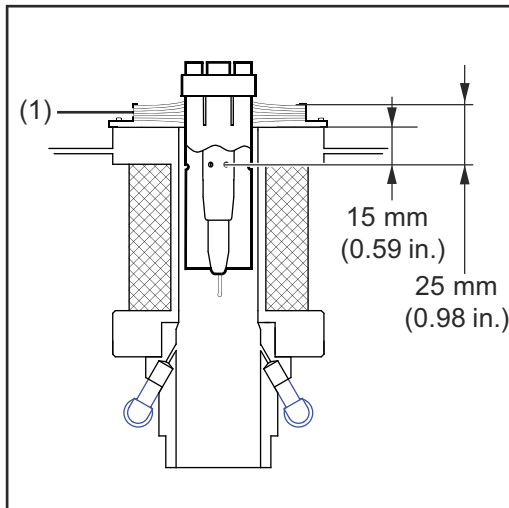
#### Nettoyage du porte-buse – explication détaillée

##### REMARQUE!

Pendant le processus de nettoyage, souffler la torche à l'air comprimé par l'intermédiaire du faisceau de liaison. Les salissures et l'agent de séparation en excès sont évacués.

##### REMARQUE!

S'assurer que la buse de gaz ne touche à aucun moment les éléments du boîtier de l'orifice de nettoyage.



- 1 Placer la torche de soudage à environ 40 mm (1.57 in.) au-dessus de l'orifice de nettoyage et de manière centrée par rapport au milieu de l'orifice de nettoyage.

#### REMARQUE!

**Si le joint de brosse (1) n'est pas monté, tenir compte du point de repère modifié lors du positionnement de la torche.**

- 2 Plonger la torche de nettoyage verticalement dans l'orifice de nettoyage. Définir la profondeur d'immersion de telle sorte que les trous de la buse de gaz soient plongés sur environ 25 mm (0.98 in.) dans l'orifice de nettoyage.

- 3 Déclencher le nettoyage et laisser la torche pendant environ 1 seconde en position de nettoyage.

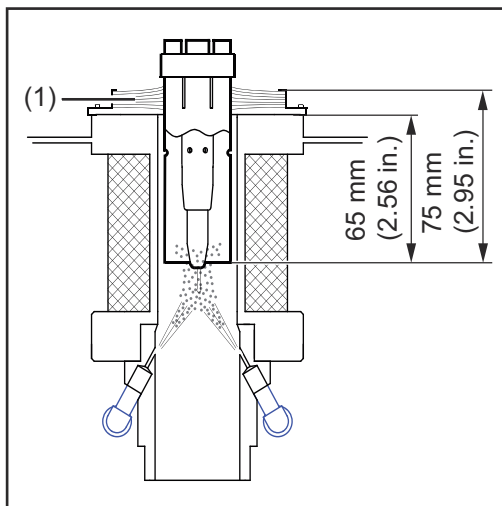
#### Pulvériser l'agent de séparation – explication détaillée

La pulvérisation homogène d'un agent de séparation apporte les avantages suivants :

- Temps de nettoyage réduit
- Formation de nouvelles salissures évitée

#### REMARQUE!

**S'assurer que la buse de gaz ne touche à aucun moment les éléments du boîtier de l'orifice de nettoyage.**



#### REMARQUE!

**Si le joint de brosse (1) n'est pas monté, tenir compte du point de repère modifié lors du positionnement de la torche.**

- 1 Placer la torche de soudage en position de pulvérisation
  - Voir graphique.

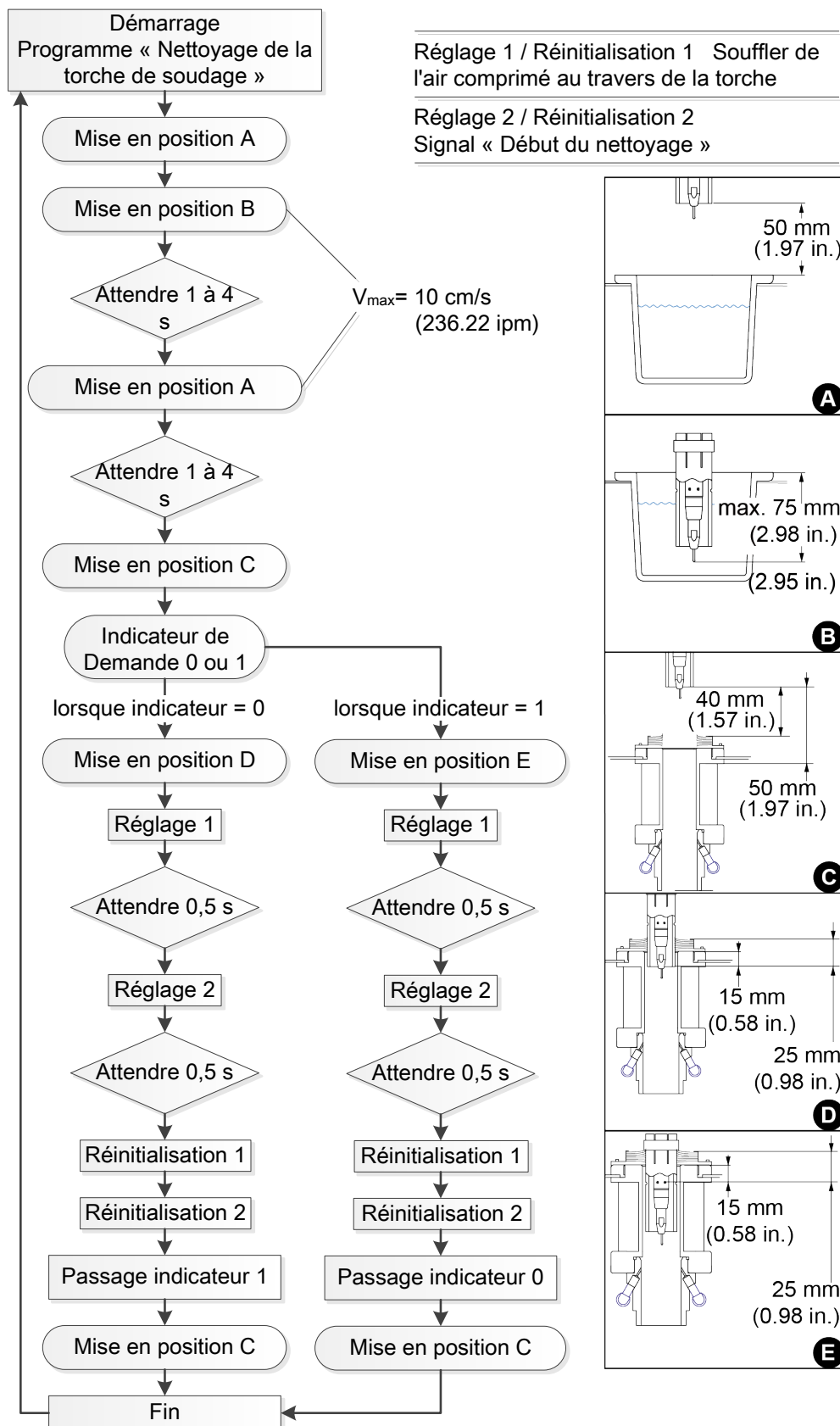
#### REMARQUE!

**Pendant le procédé de pulvérisation, veiller à ce qu'aucun air comprimé ne soit soufflé par la torche.**

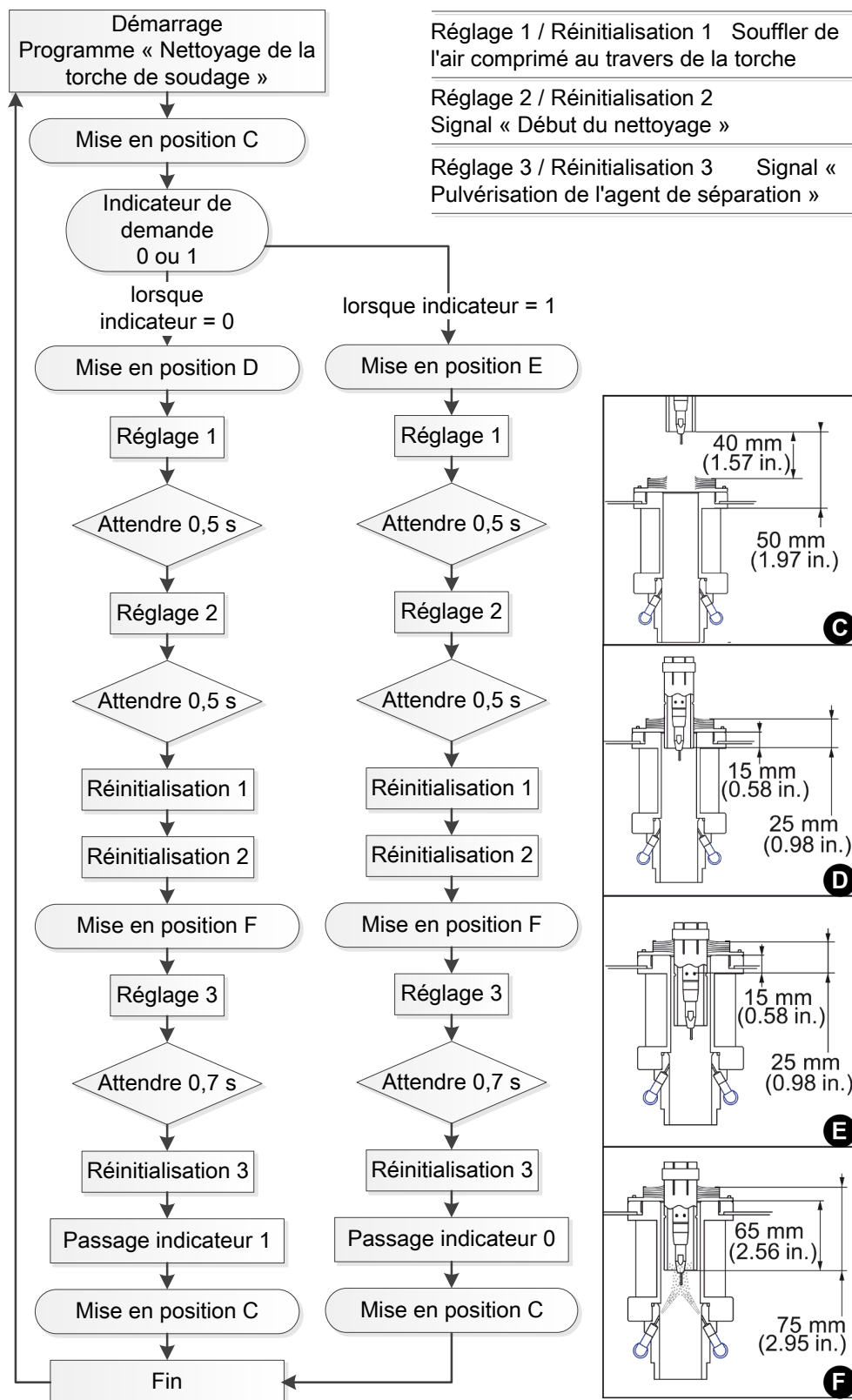
- 2 Pulvériser l'agent de séparation sur la torche pendant environ 0,7 seconde.

- 3** Placer la torche de soudage en position de départ au-dessus de l'orifice de nettoyage : env. 40 mm (1.57 in.) au-dessus de l'orifice de nettoyage et centré par rapport au centre de l'orifice.
- L'opération de nettoyage est terminée et la torche est à nouveau prête à l'emploi.
- 4** S'assurer qu'il n'y a pas trop d'agent de séparation accumulé dans la buse de gaz (pas de formation de goutte). Dans le cas contraire :
- réduire la durée de pulvérisation ;
  - ou souffler de l'air comprimé dans la torche de soudage par le faisceau de liaison après l'opération de nettoyage.

**Déroulement du programme de nettoyage avec réservoir d'immersion**



**Déroulement du programme de nettoyage avec pulvérisateur d'agent de séparation**







# **Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur, maintenance et élimination**



# Sécurité

## Sécurité

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



### 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 le personnel de service formé par Fronius.
- ▶ 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.



### AVERTISSEMENT!

#### **Danger dû au démarrage automatique des machines.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ En complément de ce document, veuillez vous référer à toutes la documentation utilisateur du fabricant du robot.
- ▶ S'assurer que toutes les mesures de sécurité ont été prises dans la zone de travail du robot et qu'elles restent actives.



### AVERTISSEMENT!

#### **Danger en cas de courant électrique et de pièces mécaniques en mouvement.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant d'entamer toute opération sur l'appareil de nettoyage ou sur les composants périphériques qui y sont reliés, couper l'alimentation côté client de l'air comprimé et l'alimentation de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques reliés.
- ▶ S'assurer que l'alimentation côté client de l'air comprimé et l'alimentation de la tension de l'appareil de nettoyage et des composants périphériques demeurent coupées jusqu'à la fin des opérations.



### AVERTISSEMENT!

#### **Danger dû au champ magnétique de l'orifice de nettoyage, au mélange air comprimé/agent de séparation sortant de l'orifice de nettoyage, aux pièces en mouvement, aux pièces volantes ou aux copeaux ou aux coupe-fils activés à la suite d'une alimentation en tension et/ou en air comprimé de l'appareil de nettoyage.**

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 :

- ▶ Tenir les pièces ferromagnétiques à l'écart de l'appareil (par ex. les outils).
- ▶ Tenir les parties du corps telles que les doigts, les mains et les cheveux, ainsi que les objets et les vêtements à l'écart de l'ouverture de nettoyage.
- ▶ Porter une protection auditive.
- ▶ Porter des lunettes de protection avec caches latéraux.



### ATTENTION!

**Danger en cas de connexions insuffisantes des conducteurs de terre.**

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels.

- ▶ Les vis du boîtier constituent une connexion de conducteur de terre appropriée pour la mise à la terre du corps de l'appareil.
- ▶ Les vis du boîtier ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis qui n'offriraient pas ce type de connexion à la terre autorisée.

# Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

## Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

---

### Le voyant Tension du secteur ne s'allume pas

La ligne d'alimentation est branchée

Cause : Ligne d'alimentation défectueuse

Remède : Contrôler la ligne d'alimentation

---

### Le signal Prêt pour le nettoyage n'est pas émis au niveau de la commande robot.

Le voyant Tension du secteur est allumé.

Cause : Quick-Stop est activé (HI - Quick Stop = LO ou LO - Quick Stop = HI)

Solution : Désactiver Quick-Stop (HI - Quick Stop = HI ou LO - Quick Stop = LO).

Cause : Alimentation défectueuse via le connecteur standard I/O (X1)

Solution : Contrôler l'affectation des entrées A, B et H.

---

### Le signal Prêt pour le nettoyage n'est pas émis au niveau de la commande robot.

Le voyant Tension du secteur s'allume, le voyant Surcharge thermique s'allume.

Cause : L'appareil de nettoyage surchauffe

Solution : Laisser refroidir l'appareil de nettoyage. Dès que la température de service autorisée est atteinte, un nouveau processus de charge des condensateurs est réalisé. L'appareil de nettoyage est ensuite à nouveau prêt pour le nettoyage.

---

### Voyant Niveau de remplissage allumé

Le niveau de remplissage optimal du réservoir d'immersion n'est pas atteint.

Cause : Bidon d'agent de séparation Robacta TC Cool / Robacta TC Cool MD vide

Remède : Remplacer le bidon d'agent de séparation Robacta TC Cool / Robacta TC Cool MD.

---

### Voyant Niveau de remplissage allumé

Le bidon d'agent de séparation Robacta TC Cool / Robacta TC Cool MD n'est pas encore vide.

Cause : Indicateur de niveau de remplissage encrassé

Remède : Rincer l'indicateur de niveau de remplissage à l'eau claire.

Cause : Indicateur de niveau de remplissage défectueux

Remède : Contacter le service après-vente.

---

### Le voyant Niveau de remplissage n'est pas allumé

Le niveau de remplissage optimal du réservoir d'immersion n'est pas encore atteint

Cause : Capteur de niveau de remplissage défectueux

Remède : Contacter le service après-vente

---

**L'agent de séparation n'est pas pulvérisé.**

Le bidon d'agent de séparation est rempli.

Cause : Quantité de pulvérisation trop faible

Solution : Régler la quantité de pulvérisation (temps de pulvérisation).

Cause : Filtre d'aspiration du bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » encrassé

Solution : Souffler le filtre d'aspiration du bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » à l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur à travers le tuyau d'aspiration (voir section **Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation V** à la page 54).

Cause : Alimentation en air comprimé interrompue

Solution : Établir l'alimentation en air comprimé.

Cause : Conduite d'air comprimé défectueuse ou encrassée

Solution : Nettoyer la conduite d'air comprimé et la remplacer le cas échéant.

Cause : Pompe à vide défectueuse (pulvérisateur d'agent de séparation V)

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

Cause : Électrovanne défectueuse

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

---

**L'agent de séparation n'est pas pulvérisé.**

Cause : Le bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » est vide.

Solution : Ajouter de l'agent de séparation.

Cause : Faisceau de liaison endommagé (uniquement pour le Robacta TC 1000 ext.)

Solution : Contacter le service après-vente.

---

**Pores dans la soudure**

Cause : Trop d'agent de séparation dans l'intérieur de la torche de soudage

Solution : Enlever les résidus d'agent de séparation par un soufflage de l'intérieur de la torche de soudage. Assurer l'alimentation en air comprimé

Cause : Trop d'agent de séparation dans l'intérieur de la torche de soudage

Solution : Réduire la quantité d'agent de séparation pulvérisée (raccourcir la durée d'activation de la pompe pour l'agent de séparation)

---

**Une erreur est émise au niveau du robot, le nettoyage n'est pas effectué**

Cause : Le champ magnétique requis n'a pas pu être généré lors de la décharge des condensateurs au niveau de la bobine de nettoyage.

Remède : Laisser la torche en position de nettoyage. Attendre que l'appareil soit de nouveau prêt à l'emploi et exécuter un nouveau nettoyage.

Si le processus de nettoyage ne fonctionne pas trois fois de suite, contacter le service après-vente.

---

**Une erreur est émise au niveau du robot. L'indicateur de surcharge thermique et celui de niveau de remplissage clignotent simultanément, le nettoyage n'est pas effectué.**

Cause : Quick-Stop est activé (HI - Quick Stop = LO ou LO - Quick Stop = HI)

Remède : Désactiver Quick-Stop (HI - Quick Stop = HI ou LO - Quick Stop = LO).

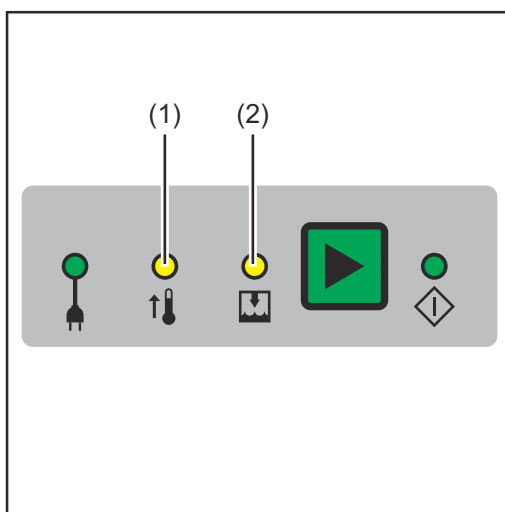
Cause : L'appareil de nettoyage a détecté une erreur.

Remède : Débrancher l'appareil de nettoyage de l'alimentation secteur et le relier à nouveau avec le secteur au bout d'env. 1 minute  
Si cela n'apporte aucune amélioration, contacter le service après-vente.

---

# Marche à suivre en cas d'erreur pour le Robacta TC 1000 ext.

## Marche à suivre en cas d'erreur



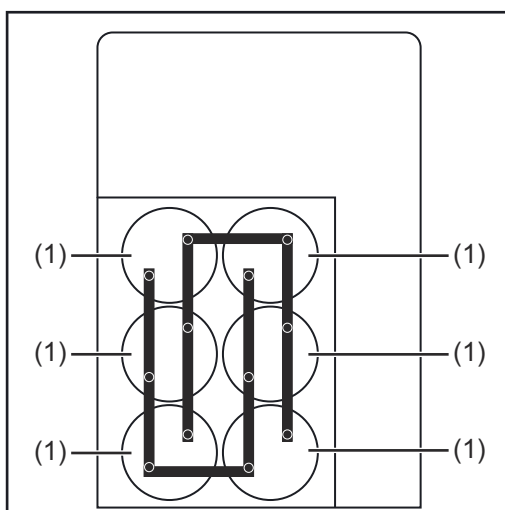
### **⚠ AVERTISSEMENT!**

**Risque de dommages corporels et matériels graves par décharge électrique.**

L'appareil de nettoyage a détecté une erreur grave lorsque :

- le voyant Surcharge thermique (1) et Niveau de remplissage (2) clignotent simultanément ;
- le signal Quick-Stop n'est pas actif.

Le cas échéant, ne pas déconnecter le faisceau de liaison de l'unité de nettoyage de l'unité de base avant d'avoir mis les mesures de sécurité suivantes en place.



*Vue latérale de l'unité de base avec panneau latéral ouvert*

Mesures de sécurité :

- 1** S'assurer que l'unité de base est coupée de l'alimentation en tension.
- 2** S'assurer que l'unité de nettoyage est coupée de l'alimentation en air comprimé.
- 3** Retirer le panneau latéral gauche de l'unité de base (vue de devant).
- 4** S'assurer que les 6 condensateurs (1) sont déchargés.
- 5** Remonter le panneau latéral.
  - Le faisceau de liaison de l'unité de nettoyage peut désormais être déconnecté de l'unité de base.



# Maintenance, entretien et élimination

## Avant chaque mise en service

- 1 Contrôler le niveau de remplissage dans le pulvérisateur d'agent de séparation/bidon d'agent de séparation Robacta Reamer et dans le réservoir d'immersion, remplir si nécessaire.

### REMARQUE!

**L'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD et l'agent de séparation Robacta Reamer se distinguent par leur composition.**  
Utiliser exclusivement le fluide prévu en fonction de l'application concernée.

## Tous les jours

### REMARQUE!

**Nettoyer l'appareil uniquement avec des produits de nettoyage exempts de solvants.**

- Nettoyer l'extérieur de l'unité de base ainsi que de l'unité de nettoyage pour enlever les dépôts d'agent de séparation et les salissures.

## Hebdomadaire

Robacta TC 1000 :

- 1 Vider le récipient de récupération des résidus de soudage.
- 2 Retirer le bac de récupération du réservoir d'immersion et éliminer les salissures collectées.
- 3 Contrôler la consistance de l'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD. Si l'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD est visqueux, ajouter de l'eau claire et agiter pour mélanger avec l'agent de séparation.
- 4 Vérifier l'encrassement de l'indicateur de niveau de remplissage dans le réservoir d'immersion, le nettoyer si nécessaire.
- 5 Nettoyer la face intérieure de l'orifice de nettoyage.
- 6 Vérifier que les bidons d'agent de séparation Robacta TC Cool/Robacta TC Cool MD et Robacta Reamer ne sont pas encrassés et les nettoyer si nécessaire.
- 7 Souffler le filtre d'aspiration du bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » à l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur à travers le tuyau d'aspiration (voir section [Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation V](#) à la page [54](#)).
- 8 Vérifier l'état du joint de brosse par l'orifice de nettoyage. Si le joint de brosse est usé, procéder au remplacement du joint de brosse.

Robacta TC 1000 ext. :

- 1 Vider le récipient de récupération des résidus de soudage de l'unité de nettoyage S.
- 2 Nettoyer l'intérieur de l'orifice de nettoyage de l'unité de nettoyage.
- 3 Vérifier la propreté du bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » et le nettoyer le cas échéant.

- 4 Souffler le filtre d'aspiration du bidon d'agent de séparation « Robacta Reamer » à l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur à travers le tuyau d'aspiration (voir section **Mise en service du pulvérisateur d'agent de séparation V** à la page 54).
- 5 Vérifier l'état du joint de brosse par l'orifice de nettoyage. Si le joint de brosse est usé, procéder au remplacement du joint de brosse.

---

**Tous les 3 mois**

**REMARQUE!**

**S'assurer que l'indicateur de niveau de remplissage ne sera pas endommagé lors des travaux.**

Robacta TC 1000 :

- 1 Vidanger l'agent de séparation se trouvant dans le réservoir d'immersion.
- 2 Retirer le bac de récupération du réservoir d'immersion et éliminer les salissures collectées.
- 3 Nettoyer le réservoir d'immersion et le bac de récupération.
- 4 Remplir le réservoir d'immersion avec le nouvel agent de séparation.

---

**Tous les 6 mois**

**REMARQUE!**

**Maintenir une certaine distance en soufflant l'air comprimé sur les composants électroniques.**

- Ouvrir l'appareil de nettoyage (l'unité de base ainsi que l'unité de nettoyage) et le souffler avec de l'air comprimé sec et à faible puissance.

---

**Tous les 12 mois**

- Faire effectuer un contrôle technique de sécurité de l'appareil de nettoyage par un technicien de service Fronius.

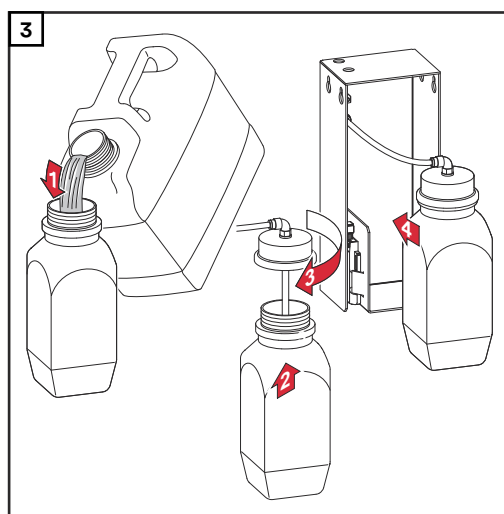
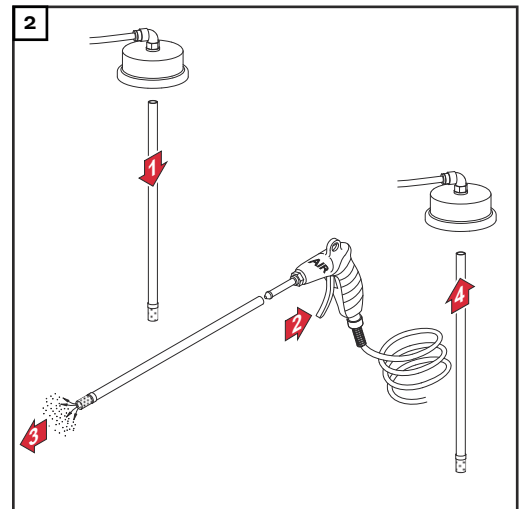
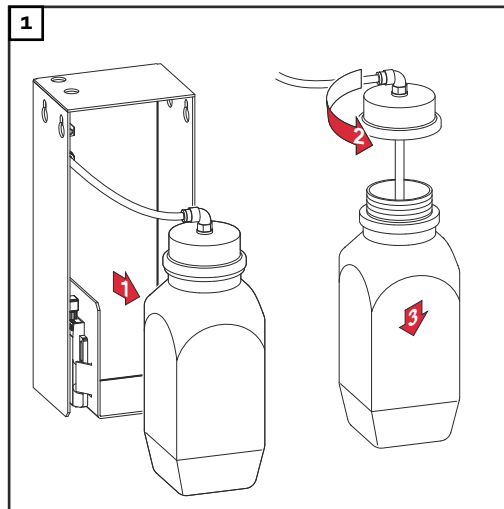
---

**Nettoyer le filtre d'aspiration dans le bidon d'agent de séparation.**

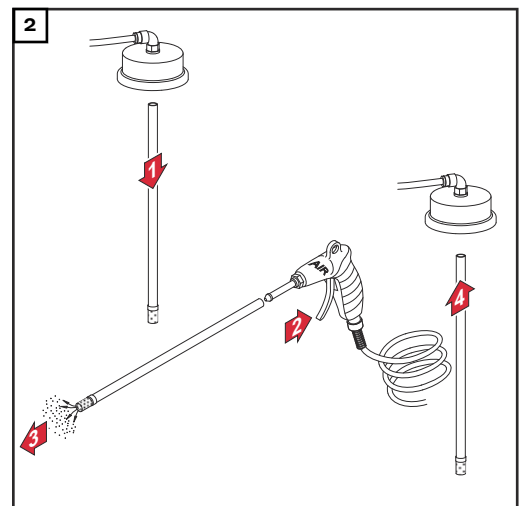
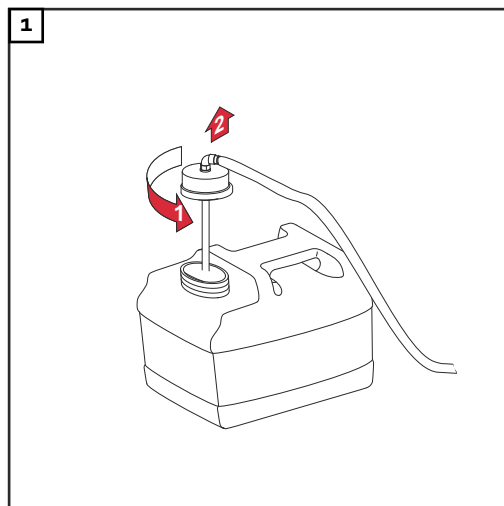
**REMARQUE!**

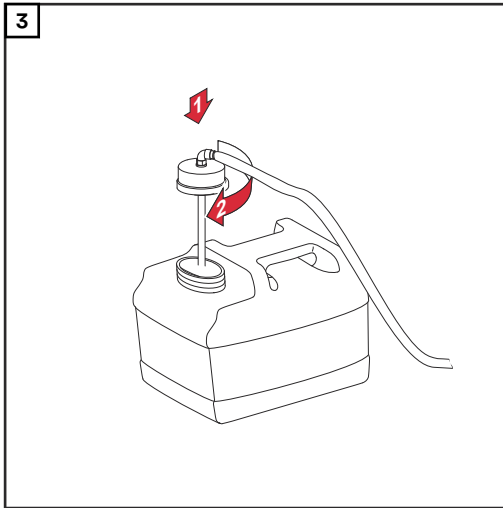
**Utiliser exclusivement l'agent de séparation « Robacta Reamer » du fabricant.** Sa composition est spécialement adaptée à une utilisation avec Robacta TC. L'utilisation d'autres produits ne garantit pas l'absence de défauts de fonctionnement.

Bidon de 1 litre :



Bidon de 10 litres :





---

### Élimination

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

# **Caractéristiques techniques**



# Caractéristiques techniques

## Généralités



### ATTENTION!

#### **Danger en cas de dimensionnement insuffisant de l'installation électrique.**

Cela peut entraîner des dommages matériels.

- Configurer la ligne d'alimentation et ses fusibles de manière adaptée à l'onduleur utilisé.

Les spécifications techniques valables sont celles de la plaque signalétique.

## Robacta TC 1000/Robacta TC 1000 ext. (unité de base) Robacta TC 1000 Twin/ Robacta TC 1000 Twin Compact

|   | Robacta TC 1000/<br>Twin/Twin Compact  | Robacta TC 1000<br>ext. (unité de base) |
|---|--|---|
| Tension du secteur                                  | 230 V                                  | 230 V                                   |
| Tolérance de la tension du secteur                  | -15 %/+15 %                            | -15 %/+15 %                             |
| Fréquence de réseau                                 | 50/60 Hz                               | 50/60 Hz                                |
| Puissance nominale                                  | 180 W                                  | 180 W                                   |
| Protection par fusibles du réseau à action retardée | 10 A                                   | 10 A                                    |
| Alimentation en air comprimé                        | 6 bar<br>86.99 psi                     | -<br>-                                  |
| Intervalle de nettoyage minimum                     | 45 s                                   | 45 s                                    |
| Courant de décharge                                 | env. 1 500 A                           | env. 1 500 A                            |
| Tension de décharge                                 | 270 V DC                               | 270 V DC                                |
| Capacité réservoir d'immersion                      | 0,75 l<br>0.20 gal                     | -<br>-                                  |
| Indice de protection                                | IP 21                                  | IP 21                                   |
| Dimensions L/I/h                                    | 330/250/422 mm<br>12.99/9.84/16.61 in. | 330/250/422 mm<br>12.99/9.84/16.61 in.  |
| Poids (sans agent de séparation « dip in »)         | 13 kg<br>28.66 lb.                     | 11,5 kg<br>25.35 lb.                    |
| Classe CEM de l'appareil                            | A                                      | A                                       |
| Marque de conformité                                | CE, CSA                                | CE, CSA                                 |

## Unité de nettoyage S. / P.

|                              | Unité de nettoyage<br>S. | Unité de nettoyage<br>P. |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Classe d'émission CEM        | A                        | A                        |
| Alimentation en air comprimé | 6 bar<br>86.99 psi       | 6 bar<br>86.99 psi       |

|  | Unité de nettoyage<br>S.                     | Unité de nettoyage<br>P.                       |
|--|--|--|
| Dimensions L/I/h                               | 212 / 121 / 119 mm<br>8.35 / 4.76 / 4.69 in. | 365 / 202 / 300<br>14.37 / 7.95 / 11.81<br>in. |
| Poids (sans agent de séparation<br>« dip in ») | 6 kg<br>13.23 lb.                            | 8 kg<br>17.64 lb.                              |

#### REMARQUE!

**Les unités de nettoyage S et P sont également disponibles pour les géométries de torches Twin et Twin Compact.**

#### Alimentation de la commande robot

|   | Condition                     | minimum            | typique            | maximum            |
|---|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Tension d'alimentation                    | Fonctionnement en continu     | 15 V <sub>DC</sub> | 24 V <sub>DC</sub> | 24 V <sub>DC</sub> |
| Puissance absorbée                        | Tension d'alimentation = 24 V | -                  | 30 mA              | 100 mA             |
| Absorption de courant en mode « Standby » | Tension d'alimentation = 24 V | 25 mA              | 30 mA              | 40 mA              |

#### Entrées numériques

|                       |  | Sans potentiel (LO)                             | High-Actif (HI)                                 |
|-----------------------|--|---|---|
| U <sub>O</sub>        | Entrée inutilisée, pas d'absorption de courant | 18 V <sub>DC</sub>                              | 0 V <sub>DC</sub>                               |
| U <sub>On</sub>       | Seuil de mise en service                       | < 10 V <sub>DC</sub>                            | > 15 V <sub>DC</sub>                            |
| U <sub>Off</sub>      | Seuil de mise hors service                     | > 20 V <sub>DC</sub>                            | < 2 V <sub>DC</sub>                             |
| U <sub>Hy</sub><br>st | Hystérésis                                     | 10 V  | 13 V  |
| I <sub>On</sub>       | Courant d'entrée lors de la connexion          | 6,8 mA à 15 V                                   | 670 uA à 15 V                                   |
| C <sub>In-put</sub>   | Capacité d'entrée                              | 47 nF   | 47 nF   |
| U <sub>Inv</sub>      | Tension d'entrée à polarité incorrecte         | 60 V <sub>DC</sub> (max)                        | 60 V <sub>DC</sub> (max)                        |
| U <sub>Max</sub>      | Entrée de protection contre les surtensions    | 100 V <sub>DC</sub> / 42 V <sub>DC</sub> (max.) | 100 V <sub>DC</sub> / 42 V <sub>DC</sub> (max.) |
| U <sub>Mi</sub><br>n  | Temps de filtration                            | > 100 ms  | > 100 ms  |



**Sorties  
numériques**

|              |  | minimum  | typique                       | maximum                                 |
|--------------|--|----------|-------------------------------|---|
| $U_O$        | Tension à connecter                                      | -        | 24 V <sub>DC</sub>            | 30 V <sub>DC</sub>                      |
| $I_{Shift}$  | Courant de commutation                                   | 0 A      | -                             | 20 mA                                   |
| $I_{SC}$     | Courant de court-circuit (permanent)                     | -        | 30 mA                         | -                                       |
| $U_{Max}$    | Protection contre les sur-tensions                       | -        | -                             | 60 V <sub>DC</sub> / 60 V <sub>DC</sub> |
| $U_{Invers}$ | Tension de sortie à polarité incorrecte                  | -        | -                             | 60 V <sub>DC</sub>                      |
| $R_{Open}$   | Résistance d'entrée avec une sortie ouverte              | 100 kOhm | -                             | -                                       |
| $R_{on}$     | Résistance d'entrée avec une sortie active               | 8 Ohm    | 10 Ohm                        | 12 Ohm                                  |
| $U_{On}$     | Tension d'entrée résiduelle                              | -        | -                             | 1 V <sub>DC</sub>                       |
| $C_{output}$ | Capacité de sortie                                       | -        | 47 nF                         | -                                       |
| $dU / dT$    | Changement de tension lors d'un processus de commutation | -        | 0,5 V <sub>DC</sub> / $\mu$ s | -                                       |







**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.