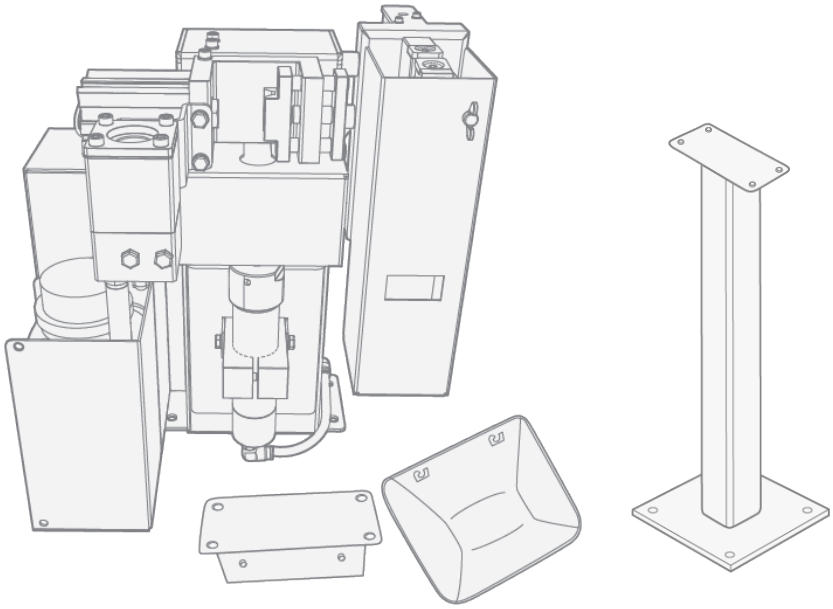
Station de nettoyage et de coupe GX-R



SOMMAIRE

1. Généralités **3**
2. Sécurité **4**
3. Pièces d'équipement **6**
4. Installation et programmation de la station de nettoyage GX-R **7**
5. Programmation et fonctionnement de la GX-R Cutting Station **12**
6. Entretien **13**
7. Résolution des problèmes **14**
8. Caractéristiques techniques **16**
8.1 Poste de nettoyage GX-R 16
8.2 Poste de découpe GX-R 16
9. Schémas de la station de nettoyage GX-R **17**
10. Schémas de la station de coupe GX-R **19**
Annexe : Principes de dimensionnement des fraises de nettoyage **20**

1. GENERALITES

Ces instructions décrivent l'équipement de la station GX-R de nettoyage et de coupe utilisé dans une station de soudage robotisé pour nettoyer la buse de gaz de la torche de soudage du robot. L’équipement se compose du dispositif de nettoyage, du dispositif coupe-fil et du support pour l’assemblage.

Lisez attentivement toutes les instructions concernant votre poste de soudage robotisé. Pour votre propre sécurité et celle de votre environnement de travail, prêter une attention particulière aux consignes de sécurité fournies avec l'équipement.

L'équipement mentionné dans ce manuel est destiné à un usage professionnel dans un environnement industriel.

Avertissement

Malgré tous nos efforts pour garantir l’exactitude et l’exhaustivité des informations contenues dans ce manuel, nous déclinons toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions éventuelles. Kemppi se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans préavis, les caractéristiques du produit décrit ici. Toute copie, transcription, reproduction ou transmission du contenu de ce guide est formellement interdite sans l’autorisation préalable de Kemppi.

2. SECURITE

Informations et symboles de sécurité



La conception du poste est basée sur une technologie de pointe et des normes de sécurité généralement acceptées. La mise en service, l'exploitation, la maintenance et la réparation du poste ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié possédant une expérience en soudage. Ils doivent lire, comprendre et respecter l'intégralité des instructions d'utilisation. Gardez toujours les instructions d'utilisation sur place. Tous les panneaux de danger et de sécurité doivent être clairement lisibles et ne doivent pas être retirés ou endommagés. Ils ne doivent pas être recouverts, masqués ou altérés.

Les erreurs et les mauvais usages de l'opérateur peuvent entraîner des risques pour :

- la vie et l'intégrité physique de l'opérateur
- le poste et les autres biens de l'opérateur
- le fonctionnement efficace du poste.



Gardez à l'écart les autres personnes, en particulier les enfants, de la zone de travail lors de l'utilisation. Si toutefois des personnes se trouvent dans cette zone, elles doivent recevoir une formation complète concernant toutes les exigences de sécurité courantes. Les règlements de sécurité et de prévention des accidents du site et du pays concernés doivent être strictement respectés.



Ne jamais introduire la main dans l'alésoir de nettoyage ou le coupe-fil lorsque l'appareil est en marche. Il y a un risque élevé de blessure, notamment d'écrasements ou de coupures aux membres supérieurs. Il existe également un risque que des membres ou des vêtements soient entraînés dans l'appareil.



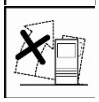
Un choc électrique peut être mortel. Ne touchez jamais aux parties sous tension à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil. Tous les câbles doivent être correctement fixés, en bon état et isolés. Les câbles et connexions défectueux doivent être remplacés immédiatement. Ne faire fonctionner le poste que sur un réseau équipé de conducteurs reliés à la terre. Le poste doit faire l'objet d'une vérification régulière par un électricien qualifié. Couper l'alimentation avant toute intervention sur l'appareil.



Restez hors de la zone de travail du robot. Observez les consignes de sécurité lorsque l'appareil est intégré au système principal. Observez également les consignes de sécurité du fabricant du robot.



L'appareil n'est sûr que lorsqu'il est assemblé, installé et entretenu par du personnel qualifié. La mise en service et la maintenance ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé et qualifié.



Le poste peut basculer et mettre la vie des personnes en danger. Assurez-vous que le poste ne peut pas basculer. Assemblez et installez correctement le poste sur une base plane, solide et exempte de vibrations, puis fixez-le solidement.



Ne jamais effectuer de modifications ou ajouter de composants supplémentaires sans l'autorisation du fabricant. Des composants supplémentaires ne peuvent être installés qu'avec l'autorisation expresse du fabricant. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine ou des pièces d'usure. Tout pièce défectueuse doit être remplacée immédiatement.



Outre le contrôle périodique du poste par un électricien qualifié, un contrôle de sécurité est requis après chaque modification du poste, après le retrait ou l'ajout de composants, après les réparations et la maintenance, ou au moins tous les 12 mois.



Attention, le poste démarre entièrement automatiquement.
L'opérateur du site doit intégrer ce produit dans un système de sécurité maître s'il est installé dans une zone devant rester accessible pour des travaux de réglage et de maintenance. Dans ces cas, il est nécessaire de s'assurer que l'ensemble de l'installation est arrêté et sécurisé contre toute mise en marche accidentelle, p. ex. à la suite d'une défaillance du système de contrôle.



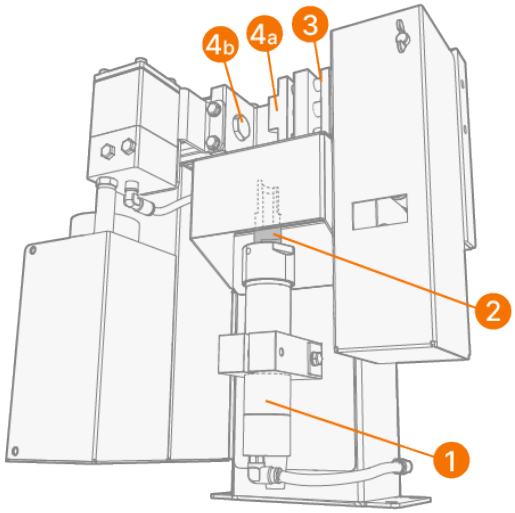
Protégez vos mains, votre visage et vos yeux contre les résidus de coupe projetés et le liquide anti-projection ! Le personnel formé travaillant avec le poste doit porter des lunettes de protection. Il existe un risque de lésions oculaires causées par une fuite de liquide anti-projection provenant du poste et par des particules provenant du métal soudé. Si du liquide anti-projection ou des particules provenant du soudage entrent en contact avec les yeux, consultez immédiatement un médecin. Protégez les mains, le visage et les yeux contre les résidus de coupe projetés et le liquide anti-projection.

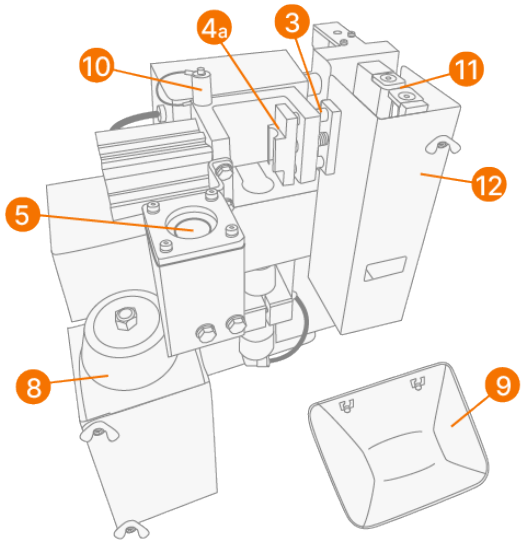
Autres consignes importantes pour la station de nettoyage et de coupe GX-R

1. La **station de nettoyage et de coupe GX-R** doit être utilisée exclusivement comme dispositif de nettoyage de buse de gaz, conformément à ses spécifications techniques.
2. Lors de l'assemblage, de la mise en service et de la maintenance, veillez à ce que la **station de nettoyage et de coupe GX-R** ne soit jamais mise en marche accidentellement. La **station de nettoyage et de coupe GX-R** peut être activée automatiquement ou involontairement par d'autres personnes. Une activation accidentelle est également possible lorsque la vanne électromagnétique 5/2 voies est actionnée manuellement.
3. La pression de fonctionnement spécifiée de 8 bar max. ne doit pas être dépassée. L'alimentation en air comprimé doit être correctement connectée à la source d'air.
4. La tension de fonctionnement spécifiée de 24 V DC doit être strictement respectée. La **station de nettoyage et de coupe GX-R** doit être correctement connectée conformément aux schémas de câblage fournis dans ces instructions.
5. Lors des travaux de maintenance, l'alimentation en air comprimé et en 24 V DC doit être interrompue. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque de blessure causée par l'explosion de pièces de la **station de nettoyage et de coupe GX-R** ainsi qu'un risque de choc électrique mortel. Lors de l'interruption de l'alimentation en air comprimé et en électricité, il faut s'assurer que la station de nettoyage et de coupe GX-R soit dépressurisée et hors tension pendant toute la durée de l'intervention.
6. En tant qu'unité autonome, la **station de nettoyage et de coupe GX-R** doit être utilisée uniquement avec le boîtier fermé. Le boîtier ne doit être retiré que pour des opérations de maintenance.
7. Si la **station de nettoyage et de coupe GX-R** est utilisée dans des conditions où des vapeurs ou des fluides caustiques ou agressifs sont présents, il convient de consulter le fabricant pour obtenir son approbation.
8. Lors de l'arrêt de l'installation, assurez-vous qu'aucun dispositif de manipulation (par exemple des robots) ne se trouve à l'intérieur de la **station de nettoyage et de coupe GX-R**.
9. Avant de commencer les travaux d'installation dans la zone de travail du robot, pour votre propre sécurité, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité ont été prises et resteront en vigueur tant que vous vous trouvez dans la zone dangereuse.
10. Veillez à ce que la **station de nettoyage et de coupe GX-R** soit isolée de la connexion de masse (connexion de retour à la terre de l'équipement de soudage). Le non-respect de cette consigne peut entraîner une interruption de l'avance-fil lors de la procédure de coupe du fil, en raison d'un contact accidentel.

Si des questions se posent concernant ces instructions et ne peuvent être entièrement résolues, consultez toujours le fabricant avant de commencer toute intervention.

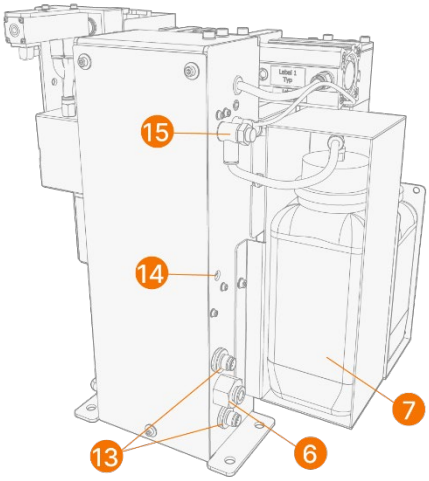
3. PIECES D'EQUIPEMENT

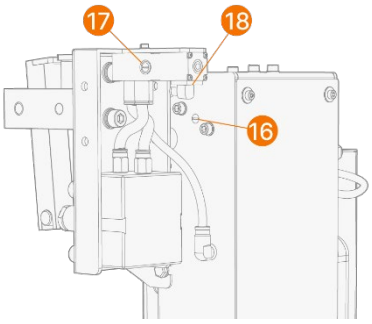




Pos.	Description
1	Moteur pneumatique
2	Fraise de nettoyage
3	Unité de fixation et de réglage de la buse de gaz
4a	Pièce de fixation de la buse de gaz
4b	Pince de buse de gaz
5	Cylindre de pulvérisation - Pulvérisation externe protégée par du cuir. - Buse de pulvérisation, d=2,0 mm, aluminium SW8, L=16 mm, filetage M6.
6	Raccord d'air, 1/4", complet
7	Bouteille en plastique pour liquide anti-projection, 1 litre - Liquide anti-projection recommandé AOS-75R
8	Bouteille en plastique de 0,75 l avec filtre filtrant
9	Collecteur de poussièress
10	Pointe de mesure robotisée avec capuchon protecteur
11	Pinces coupantes
12	Boîtier du coupe-fil
13	Prise M12x1, 4 broches, montée sur le boîtier
14	Commande manuelle de l'entraînement haut/bas de l'alésoir et du serrage de la buse
15	Raccord de tuyau de liquide et vanne de réglage (raccord de dosage)
16	Activation manuelle de la pulvérisation de liquide
17	Activation manuelle du coupe-fil
18	Connecteur pour le solénoïde du coupe-fil

Pour la liste des pièces détachées, contactez votre représentant local Kemppi.





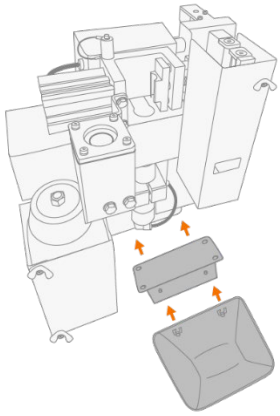
4. INSTALLATION ET PROGRAMMATION DE LA STATION DE NETTOYAGE GX-R

La **station** de nettoyage et de coupe GX-R peut être installée à n'importe quel endroit et dans n'importe quelle direction avec certaines restrictions : **Le récipient en plastique pour liquide anti-projection doit toujours être vertical.** Si nécessaire, le porte-bouteille ainsi que le récipient pour le liquide anti-projection doivent être tournés en conséquence.

Maintenez la **station de nettoyage et de coupe GX-R** isolée du contact de masse de soudure (connexion de retour de terre de l'équipement de soudage). Le non-respect de cette consigne peut entraîner une interruption de l'avance-fil lors de la procédure de coupe du fil, en raison d'un contact accidentel.

Avertissement : La station peut se renverser et constituer un danger immédiat pour la vie. Fixez la **station de nettoyage et de coupe GX-R** sur une fondation sans vibrations à l'aide de quatre vis M8x16. Sinon, vous pouvez aussi utiliser le support disponible pour la **station de nettoyage et de coupe GX-R**, et l'installer correctement à l'aide de rondelles, de rondelles à ressort et d'écrous.

Installez le support du collecteur de poussière sur la face inférieure du dispositif de nettoyage de la buse de gaz, puis installez le récipient du collecteur de poussière. Notez que le support lui-même doit être installé sous la plaque de base de la station de nettoyage.



Risque d'accident lors de la réalisation de raccordements pneumatiques et électriques ! Veuillez respecter les informations de sécurité dans le chapitre « Sécurité ».

Alésoir de nettoyage / Sélection de l'alésoir de nettoyage

Avant la mise en service, vérifiez que l'alésoir de nettoyage de buse de gaz approprié à la torche de soudage a été installé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque élevé d'endommagement de la torche de soudage.

Pour choisir l'alésoir de nettoyage approprié, il convient de déterminer le diamètre intérieur de la buse de gaz à nettoyer. De plus, le diamètre extérieur du tube contact ou de la pointe de soudage doit être déterminé.

Le diamètre extérieur de l'alésoir de nettoyage choisi doit être inférieur d'au moins 0,5 mm au diamètre intérieur de la buse de gaz. La différence de diamètre peut aller jusqu'à 1 mm pour obtenir de bons résultats de nettoyage.

Le diamètre intérieur de l'alésoir de nettoyage sélectionné doit être d'au moins 0,5 mm plus grand que le diamètre extérieur de la pointe de soudage ou du tube contact. La différence de diamètre peut atteindre 1 mm pour obtenir de bons résultats de nettoyage.

Le tableau suivant présente un aperçu des alésoirs standards disponibles pour les torches de soudage Flexlite GXe et GX-R. Des tailles spéciales sont disponibles sur demande.

GX-R	M10	W011483		W021182	SP801288
				W021186	SP801297
				W026133	SP801298
				W026194	SP801299
				W026208	SP801300
		W013203		W021182	SP801301
				W021186	SP801302
				W026133	SP801303
				W026194	SP801312
				W026208	SP801304
GXe-C				W026193	SP801299
				W026193	SP801312

Compatibilité des alésoirs avec Flexlite GXe et GX-R.

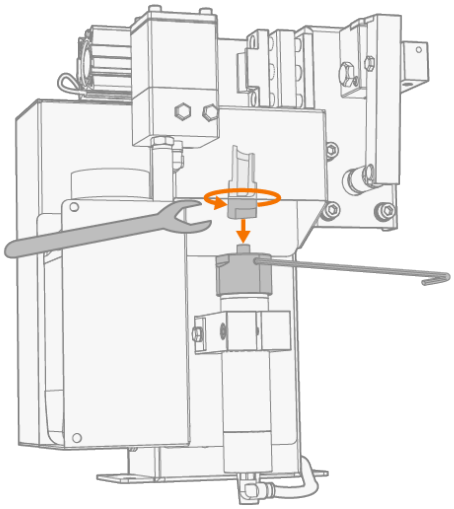
Remplacement de l’alésoir de nettoyage







Pour remplacer l’alésoir de nettoyage, un trou est prévu sur le côté du capuchon moteur, utilisé pour l’installation du capuchon moteur. Utilisez un tournevis ou un outil similaire pour maintenir le capuchon moteur lors du vissage ou du dévissage de l'alésoir de nettoyage.



Comme alternative à la méthode ci-dessus, il existe une section plate de 36 mm dans la partie supérieure du capuchon moteur, qui peut également être utilisée pour maintenir le capuchon moteur fixe à l'aide d'une clé appropriée.

Tournez l’alésoir de nettoyage dans le sens antihoraire pour le retirer du capuchon moteur, ou dans le sens horaire pour le serrer en place. L’alésoir de nettoyage dispose d’une surface plate de 17 mm prévue pour l’utilisation d’une clé.

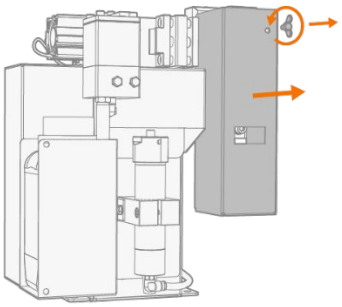
Respectez les consignes de sécurité !

Mise en place de l'alésoir de nettoyage et de la buse de gaz

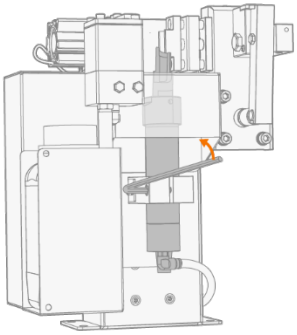
La profondeur d'insertion de l'alésoir de nettoyage doit être déterminée en fonction de la géométrie de la torche et de l'alésoir. Si nécessaire, vous pouvez déplacer verticalement le moteur fixé sur le support moteur à l'aide de la vis de serrage (vis Allen) située à l'avant.

Après déplacement, vous devez resserrer correctement la vis de serrage. **Le non-respect entraînera un risque de dommages ou de destruction de la torche du robot.**

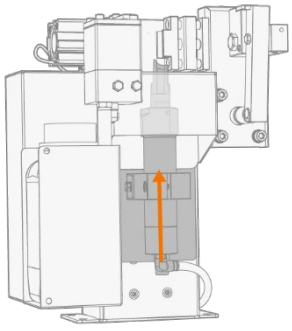
1. **Interrompez l'alimentation en air comprimé jusqu'à la fin des opérations !**
2. Si le boîtier du coupe-fil est en place, retirez-le.



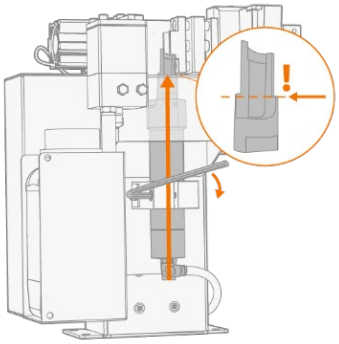
3. Desserrez la vis Allen dans le porte-moteur.



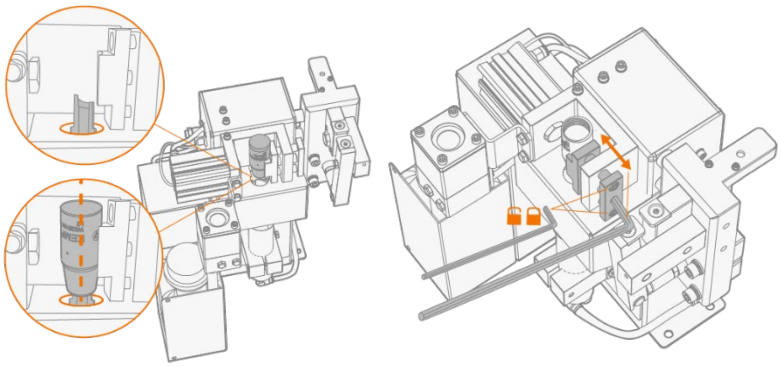
4. Placez le porte-moteur en position la plus haute.



5. Poussez manuellement le moteur, équipé de l'alésoir de nettoyage, vers la position de nettoyage.
6. Serrer la vis Allen pour fixer le moteur de nettoyage dans cette position dans le support du moteur.



7. Placez et maintenez la buse de gaz détachée en position de nettoyage, avec le bord inférieur de la buse de gaz positionné à environ 1-2 mm au-dessus du boîtier de l'alésoir.
8. Ajustez la pièce de fixation de la buse de gaz de sorte que la surface cylindrique de la buse de gaz soit en contact parallèle avec la pièce de fixation.



9. Test fonctionnel avec la torche de soudage en position de nettoyage et la buse de gaz détachée :
   - Placez manuellement le dispositif de levage dans la position la plus haute.
   - L'alésoir de nettoyage doit entourer les pièces de la tête de soudage sans les toucher.
10. Test fonctionnel avec la torche de soudage en position de nettoyage et la buse de gaz fixée :
    - Placez manuellement le dispositif de levage dans la position la plus haute.
    - L'alésoir de buse de gaz doit entrer dans la buse de gaz sans la toucher.



Fluide anti-projection à utiliser

N'utilisez que l'AOS-75R comme fluide anti-projection. L'utilisation d'un autre fluide anti-projection peut entraîner une diminution importante des performances. En cas de dommage, toutes les réclamations de garantie sont invalidées.

Contrôlez régulièrement le fluide anti-projection et le niveau de remplissage dans le récipient plastique. 15 à 20 mm^3 de fluide anti-projection suffisent pour chaque pulvérisation. La quantité de fluide anti-projection dépend de l'application concernée.

Ce qui suit s'applique généralement : Utilisez uniquement la quantité nécessaire de liquide anti-projection.





Test de la fonction manuelle avec opération manuelle

Vous pouvez tester la fonction de base du poste de nettoyage de la buse de gaz à l'aide d'un tournevis et en actionnant manuellement (élément 14) l'entraînement de montée/descente de l'alésoir et le serrage de la buse. Aucun raccordement électrique n'est requis si 6 bar/87 psi sont appliqués au poste.

Pulvérisation de la buse de gaz avec un produit anti-projection

Respectez les instructions de sécurité lors de l'utilisation du produit anti-projection.

Après le nettoyage de la buse de gaz, le moteur pneumatique revient à la position de démarrage.

La buse de gaz n'est pas maintenue lorsqu'elle est en position de départ du moteur. Cela est indiqué lorsque l'interrupteur de fin de course du cylindre de serrage est ouvert. Après avoir nettoyé le racleur, insérez la buse de gaz de la torche robot à une profondeur d'environ 5 mm dans le cylindre de pulvérisation (élément 5), de sorte que le joint en cuir assure l'étanchéité à l'intérieur du cylindre. Le diamètre de la gaine doit être inférieur de 1 à 2 mm au diamètre extérieur de la buse de gaz.

Le système pulvérise du produit anti-projection dans la buse de gaz en activant la sortie du robot. Le fluide anti-projection est aspiré depuis le récipient plastique d'un litre, il sort par la buse de pulvérisation à l'intérieur du cylindre de pulvérisation et humidifie la buse de gaz à l'intérieur et à l'avant de la tête de le torche avec le fluide anti-projection. Ajustez la distance de la buse de pulvérisation pour obtenir l'effet d'humidification désiré.

Le temps de pulvérisation recommandé est de 0,5 seconde. Cependant, vous pouvez le modifier grâce à la sortie du robot. Réglez la quantité de pulvérisation à l'aide de la vis de réglage sur la vanne de régulation. En tournant dans le sens horaire, on obtient moins de fluide anti-projection ; en tournant dans le sens antihoraire, on obtient plus de fluide anti-projection. Le réglage recommandé est d'ouvrir d'environ deux tours. Pour toute information concernant la spécification de la quantité, reportez-vous à la section Maintenance.

Lors de la mise en service du poste, utilisez un tournevis plat pour actionner manuellement la vanne de pulvérisation (élément 16) jusqu'à ce que le brouillard de pulvérisation soit visible au niveau du jet de pulvérisation (tournez d'environ 90° dans le sens horaire pour pulvériser, et d'environ 90° dans le sens antihoraire pour arrêter la pulvérisation). Après l'actionnement manuel, remettez la vis d'actionnement manuel à sa position initiale.

Ce qui suit s'applique généralement : Utilisez uniquement la quantité nécessaire de liquide anti-projection.

Pour récupérer l'excès de liquide anti-projection, placez la bouteille de 0,75 litre dans le porte-bouteille. L'excès de liquide anti-projection s'écoule du cylindre de pulvérisation vers la bouteille via un tuyau. **Vider régulièrement la bouteille de 0,75 litre.**

Pulvérisation par connexion de dosage

La station dispose d'un raccordement de tuyau de fluide comprenant une vanne de réglage de dosage. À la connexion de dosage, la quantité pulvérisée de fluide anti-projection est déterminée et n'est modifiée que par la durée de sortie du robot. Le temps de pulvérisation recommandé est de 0,4 à 0,6 seconde.

Purge à travers le faisceau de flexibles du robot

Lorsque la torche de soudage du robot se déplace dans le poste de nettoyage de la buse de gaz et dans son immédiate proximité, vous ne devez pas effectuer de purge (à haute pression) via le faisceau de flexibles.

Informations sur la séquence du programme du robot



1. Entrée S1 « Interrupteur de fin de course du cylindre de serrage arrière/ouvert », X2/4 = I.
   (La station de nettoyage GX-R est prête à fonctionner et en position initiale.)
2. Déplacez la torche en position de nettoyage.
3. Définissez la sortie de nettoyage, X1/3 = I, (électrovanne Y1=I).
   Durée : 3 à 5 secondes jusqu'à ce que le moteur atteigne sa position haute.
   (Le moteur pneumatique tourne, la buse de gaz est serrée, l'unité coulissante se déplace vers le haut.)
4. Une fois la sortie de nettoyage réglée : Après environ 1,5 seconde, vérifiez si S1 « Interrupteur de fin de course du cylindre de serrage est en position arrière/ouverte », X2/4 = 0. *(Si la buse de gaz n'est pas serrée : ARRÊT D'URGENCE.)*
5. Signal S2 « Interrupteur de fin de course du moteur en position haute » après 3 à 5 secondes ; PIN X2/2 = I, sinon : ARRÊT D'URGENCE.
6. Annuler la sortie de nettoyage, X1/3 = O, (électrovanne Y1=O).
   (L'unité coulissante descend.) Si l'unité est en position basse, le moteur pneumatique s'arrête, le cylindre de serrage de la buse de gaz s'ouvre.
7. Si le moteur est en position initiale, Signal S1 'fin de course du cylindre de serrage en arrière/ouvert', X2/4 = I.
8. Si S1 « Interrupteur de fin de course du cylindre de serrage arrière/ouvert », X2/4 = I ne revient pas dans les 8 secondes suivant le début du nettoyage, ARRÊT D'URGENCE.
9. Faites passer le robot à la position de pulvérisation.
10. Définissez la sortie de pulvérisation pour le temps T, X1/1 = I, (électrovanne Y2=I).
11. Ne déplacez pas la torche depuis la position de nettoyage avant que le temps de pulvérisation T soit écoulé.

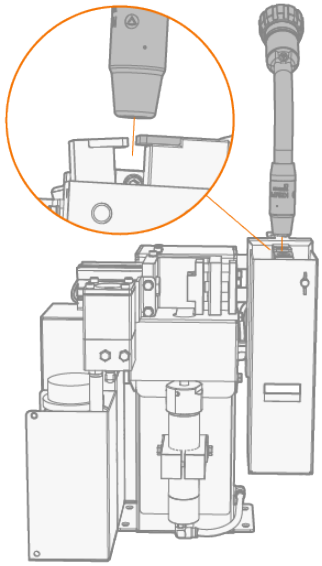
5. PROGRAMMATION ET FONCTIONNEMENT DE LA GX-R CUTTING STATION

Veillez à ce que la **station de nettoyage et de coupe GX-R** soit isolée de la connexion de masse (connexion de retour à la terre de l'équipement de soudage). Le non-respect de cette consigne peut entraîner une interruption de l'avance-fil lors de la procédure de coupe du fil, en raison d'un contact accidentel.



Programmation de la station de découpage GX-R

1. Positionnez la torche de soudage ou le fil de soudage en position de coupe.
   (POSITION:) Au milieu de la lame, adjacent à la lame fixe.

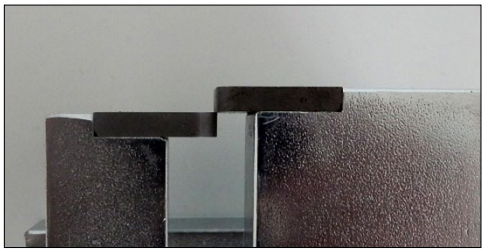


2. Définissez la sortie 24 V DC (haute) pour Y4.
3. Retirez la sortie 24 V DC (basse).
4. Le coupe-fil s'ouvre.
5. Placez la torche de soudage en position de nettoyage.

Le coupe-fil de la **station de coupe GX-R** peut également être actionné manuellement lors de la configuration, à condition qu'il soit connecté à l'air comprimé (6 bar).

Fonctionnement de la station de coupe GX-R

Avec la station de coupe GX-R, le fil de la torche de soudage robotisée est coupé lorsque le chariot mobile passe sous la lame fixe.



6. ENTRETIEN

Pour maintenir l'équipement opérationnel pendant des années, les points suivants concernant l'entretien et la maintenance doivent être respectés.

Poste de nettoyage GX-R




À chaque fois avant la mise en service :

- Vérifiez l'usure de l'alésoir de la buse de gaz et remplacez-le si nécessaire.
- Vérifiez le niveau du liquide anti-projection et faites l'appoint si nécessaire.
- Effectuez une inspection visuelle générale du poste.

Journalier :

- Retirez tous les dépôts de liquide anti-projection et toute contamination.

Hebdomadaire :

- Vérifiez le réservoir de liquide anti-projection pour toute contamination.

Trimestriel :

- Ouvrez le poste et purgez-le avec de l'air comprimé.
- Huilez légèrement les axes de guidage de l'unité coulissante.

Annuellement :

- Organiser une vérification de sécurité par un électricien qualifié, vérifier les fonctions, les modifications du poste, les réparations, le service et l'état d'entretien.

Remarque : Si la qualité de l'air comprimé entraîne une usure accrue du moteur, il peut être conseillé, malgré l'absence d'entretien des moteurs, d'installer une unité de maintenance. Dans ce cas, il est important d'utiliser une huile pneumatique adaptée. Contactez votre représentant Kemppi local pour plus d'information.

Poste de découpe GX-R




Avant chaque démarrage :

- Vérifiez l'usure de l'outil de coupe, remplacez-le si nécessaire
- Contrôle visuel général du poste

Hebdomadaire :

- Vérifiez le récipient de liquide anti-projection pour toute contamination

Trimestriel :

- Ouvrir le poste et le purger avec de l'air comprimé, lubrifier soigneusement les axes de guidage du vérin pneumatique.

Annuellement :

- Contrôle de sécurité par un électricien qualifié, vérification des fonctions, des modifications du poste, réparation, entretien et état de maintenance

Remarque : Si la qualité de l'air comprimé entraîne une usure accrue du moteur, il peut être conseillé, malgré les moteurs sans entretien, d'installer une unité de maintenance. Dans ce cas, il est important d'utiliser une huile pneumatique adaptée. Contactez votre représentant Kemppi local pour plus d'information.

7. RESOLUTION DES PROBLEMES

Descriptions des défauts, des causes possibles et du dépannage avec la **station de nettoyage GX-R**

Le moteur pneumatique ne fonctionne pas

Cause : Vanne à poussoir défectueuse

- Solution : Vérifiez le fonctionnement de la vanne à poussoir, remplacez-la si nécessaire.

Cause : Le moteur pneumatique présente une panne mécanique

- Solution : Vérifiez le fonctionnement du moteur pneumatique, remplacez-le si nécessaire.

Le moteur pneumatique ne fonctionne pas EN MONTÉE/EN DESCENTE.

Cause: L'électrovanne présente un défaut mécanique/électrique

- Solution : Vérifiez le fonctionnement de l'électrovanne, remplacez-la si nécessaire.

Cause : Pas d'alimentation 24 V DC à la vanne.

- Solution : Vérifiez l'alimentation en 24 V CC de la vanne

Cause : Impossible d'ajuster un restricteur unidirectionnel

- Solution : Ouvrez et fermez le restricteur unidirectionnel, remplacez-le si nécessaire.

Cause : Joint défectueux sur le cylindre de la pièce coulissante

- Solution : Remplacez la pièce coulissante si nécessaire, remplacez le joint si nécessaire.

Le robot n'entre pas dans la position de nettoyage ou n'en sort pas.

Cause : Le signal du jet de gaz est toujours réglé

- Solution : Vérifiez l'interrupteur de fin de course du cylindre de serrage, remplacez-le si nécessaire.

Le fluide anti-projection n'est pas pulvérisé

Cause : Utilisation d'un fluide anti-projection non conforme

- Solution : Utilisez le fluide anti-projection recommandé par le fabricant

Cause : Quantité de pulvérisation trop faible

- Solution : Utilisez la vanne de réglage pour augmenter la quantité de pulvérisation ; à 300704, allongez le temps de pulvérisation.

Cause : Vannes de pulvérisation bloquées ou défectueuses

- Solution : Vérifiez les vannes de pulvérisation ; si nécessaire, nettoyez-les ou remplacez-les

Cause : Électrovanne défectueuse

- Solution : Vérifiez le fonctionnement de l'électrovanne, remplacez-la si nécessaire.

Cause : Vanne à poussoir défectueuse

- Solution : Vérifiez le fonctionnement de la vanne à poussoir, remplacez-la si nécessaire.

Cause : Interrupteur de signal défectueux

- Solution : Vérifiez le fonctionnement du détecteur de signal, remplacez-le si nécessaire.

Le liquide anti-projection est pulvérisé de manière inégale.

Cause : Quantité de pulvérisation trop faible

- Solution : Utilisez la vanne papillon pour augmenter la quantité de pulvérisation.

Cause : Vannes de pulvérisation réglées incorrectement

- Solution : Vérifiez le réglage des vannes de pulvérisation et ajustez si nécessaire

Cause : Vannes de pulvérisation bloquées ou défectueuses

- Solution : Vérifiez les vannes de pulvérisation ; si nécessaire, nettoyez ou remplacez.

Buse de gaz ou torche mal nettoyée ou endommagée

Cause : Moteur à air comprimé mal réglé sur l’axe vertical

- Solution : Si nécessaire, ajustez le réglage du moteur à air comprimé.

Cause : Buse de gaz serrée dans une mauvaise position

- Solution : Ajustez le gabarit

Cause: Choix incorrect de l’alésoir pour la buse de gaz et la pointe de soudage concernés

- Solution : Dimensionnez correctement l’alésoir

Cause : Le jet de gaz n'est pas aligné avec la pièce de fixation du jet de gaz

- Solution : Usinez la pièce de fixation de la buse de gaz.

Le fil de soudure se plie pendant le nettoyage

Cause : Le fil est mou

- Solution : Avant le nettoyage, retirez le fil jusqu'à la pointe de soudage.

8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

8.1 Poste de nettoyage GX-R

Séquence de programme :	Électropneumatique
Tension d'alimentation :	24 V DC
Alimentation :	I max = 0,3 A
Air comprimé :	6 bar, 87 psi (max. 8 bar)
Consommation d'air :	~ 7 l/s
Cycle de nettoyage :	env. 5–7 s

8.2 Poste de découpe GX-R

Séquence de programme :	Électropneumatique
Tension d'alimentation :	24 V DC
Puissance :	I max = 0,15 A
Air comprimé :	6 bar, 87 psi (max. 8 bar)
Consommation d'air :	0,1 l/s

9. SCHEMAS DE LA STATION DE NETTOYAGE GX-R

Schéma du système pneumatique de la station de nettoyage GX-R

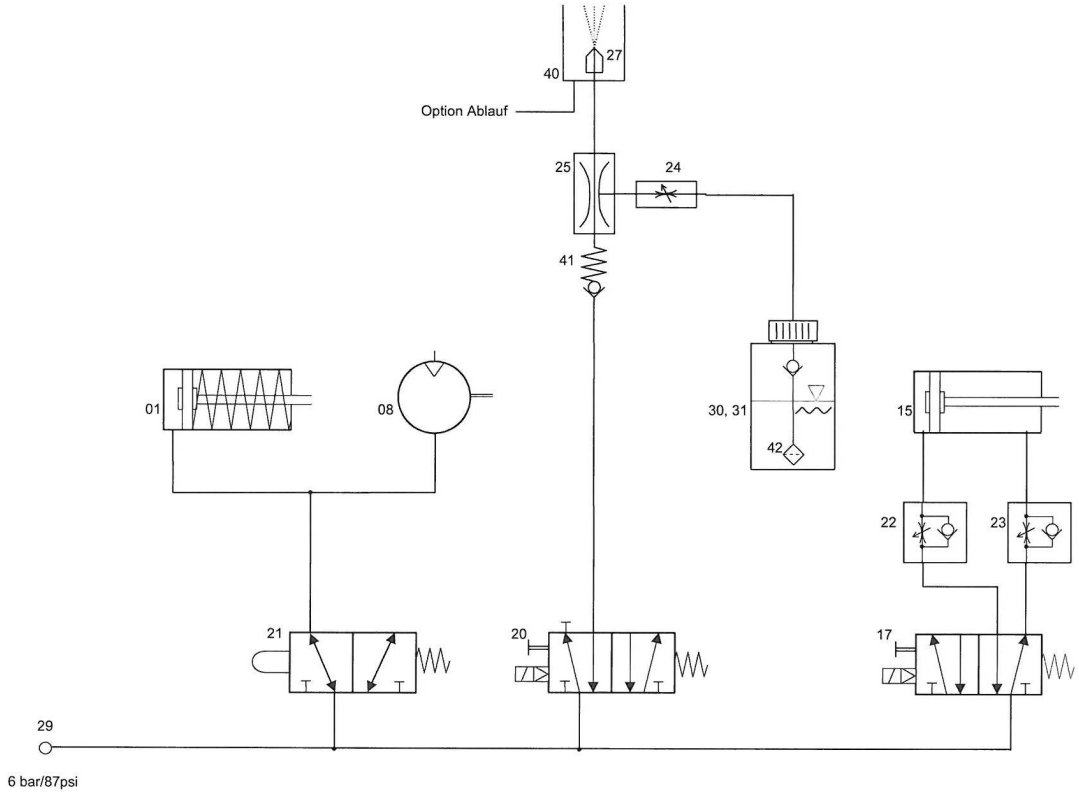
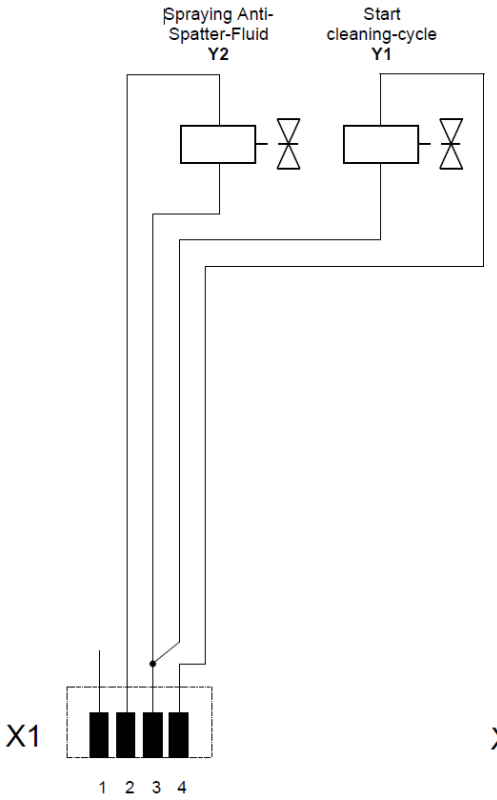
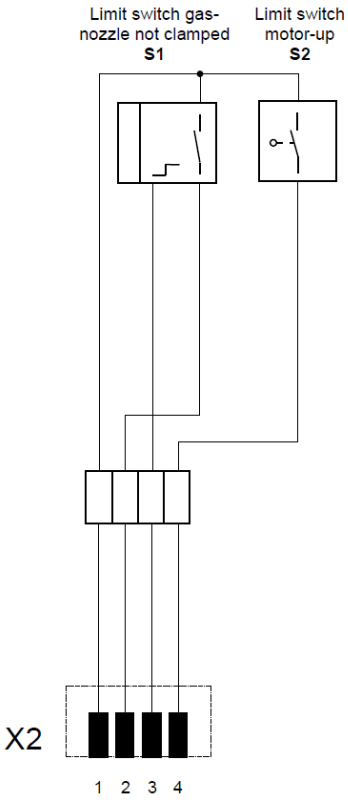


Schéma de câblage de la station de nettoyage GX-R





Connecteur supérieur X1
Électrovanne Y1
Moteur montée/descente
U=24VDC
I=0,125A

Électrovanne Y2
Pulvérisation
U=24VDC
I = 0,125 A

Connecteur inférieur X2
Interrupteur de fin de course S2
Moteur en haut
U=24VDC
I = 0,01 A

Interrupteur de fin de course S1
Cylindre de serrage arrière
U=24VDC
I=0,01A

Désignation du numéro de broche X1

1 br	Ouvrir
2 ws	Électrovanne de pulvérisation 24 V.D.C.
3 bl	0 VDC
4 mm (clé)	Électrovanne de montée/descente du moteur 24 VDC

Désignation du numéro de broche X2

1 br	Tension continue de 24 VDC
2 ws	Entrée de l'interrupteur de fin de course moteur en position haute
3 bl	0 VDC
4 sw	Entrée de l'interrupteur de fin de course, arrière du cylindre de serrage

br = marron, ws = blanc, bl = bleu, sw = noir

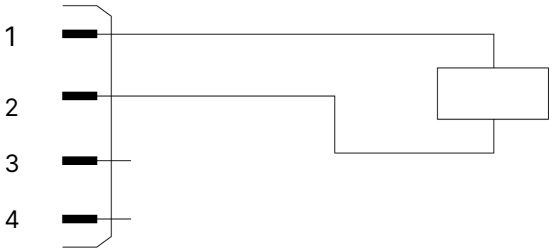
10. SCHEMAS DE LA STATION DE COUPE GX-R

Schéma de câblage de la station de coupe GX-R





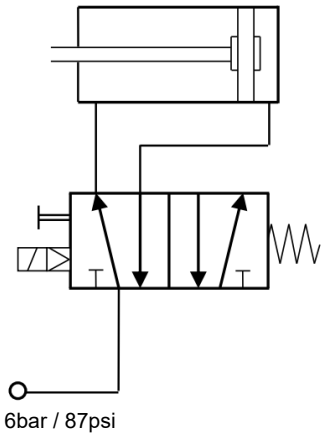
Bande de serrage
Coupe-fil
Goupille



Broche 1 (noir) = Sortie Y4, 24 VDC, commande de coupe du fil de soudure
Broche 2 (bleu) = 0 VDC
Broche 3 = Vide
Broche 4 = Vide

Y4
Électrovanne 3/2 voies / 5/2 voies
24 VDC, 105 mA

Schéma pneumatique de la station de coupe GX-R

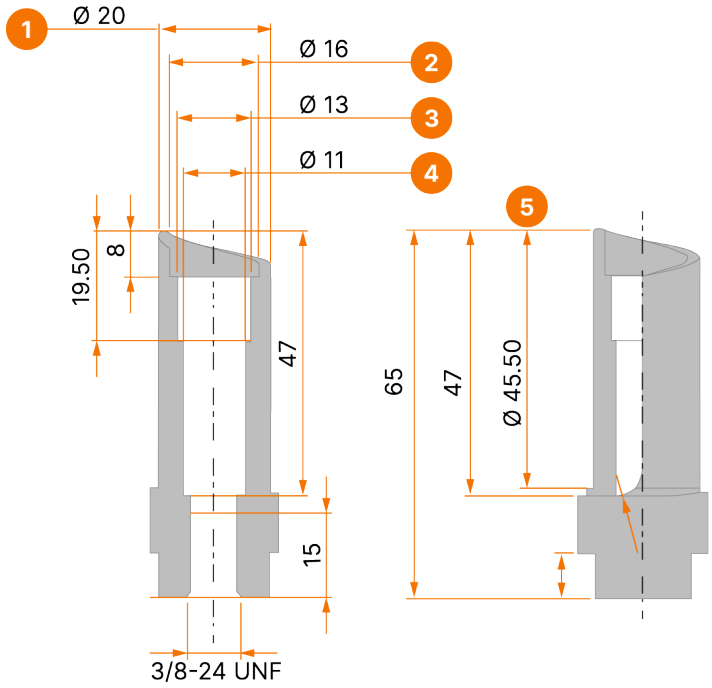


05

01/02

ANNEXE : PRINCIPES DE DIMENSIONNEMENT DES FRAISES DE NETTOYAGE

Cette annexe explique les principales dimensions utilisées dans les spécifications des fraises de nettoyage. La désignation de fraise de nettoyage 20/16/13-11VK45.5 est utilisée comme exemple.



Le tableau ci-dessous explique comment chaque élément de la désignation de la fraise de nettoyage correspond aux dimensions indiquées sur la figure.

Numéro dans la figure	Élément de la désignation de la fraise de nettoyage	Signification
1	20	Diamètre extérieur de la fraise de nettoyage : 20 mm
2	16	Diamètre du 2e étage de la fraise de nettoyage : 16 mm
3	13	Diamètre du 3e étage de la fraise de nettoyage : 13 mm
4	11	Diamètre du 4e étage de la fraise de nettoyage : 11 mm
5	VK45.5	Distance entre l'arête avant de la fraise de nettoyage (VK) et le haut de la fraise de nettoyage (profondeur maximale de pénétration de la fraise de nettoyage dans la buse de gaz) : 45,5 mm.