



CY 326 N

CY 426 N

CY 526 N

**INSTRUCTION DE SECURITE,
D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE**

SOMMAIRE

CONSIGNES DE SECURITE	3
1. IDENTIFICATION	10
1.1 DESCRIPTION DU MATERIEL	10
1.2 PRESENTATION DU MATERIEL	11
1.3 CARACTERISTIQUES DU CY 326 N	14
1.4 CARACTERISTIQUES DU CY 426 N	15
1.5 CARACTERISTIQUES DU CY 526 N	16
2. INSTALLATION	17
2.1 PROCESSUS D'INSTALLATION (MONTAGE RACCORDEMENT)	17
2.2 RACCORDEMENT DE L'OPTION MODULE REFRIGERANT, REF. 40 645 371	20
3. UTILISATION	22
3.1 ALIMENTATION / MISE EN ROUTE / ARRET	22
3.2 MODE DE FONCTIONNEMENT	22
3.3 AJUSTEMENT DE LA CARTE DE COMMANDE	25
4. OPTIONS	27
4.1 OPTION COMMANDE À DISTANCE MANUELLE, REF. 40 645 369	27
4.2 MODULE REFRIGERANT, REF. 40 645 371	27
4.3 AFFICHEURS POUR CY 326 N ET CY 426 N, REF. 40 645 903	27
5. MAINTENANCE	28
5.1 SCHEMAS ET NOMENCLATURES	28
5.2 ENTRETIEN	34
5.3 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	35
SCHEMAS ELECTRIQUES	36

CONSIGNES DE SECURITE

COMMERCY SOUDURE vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet appareil qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.

Cet appareil ou cette installation a été construit dans le strict respect des **Directives Européennes Basses-tensions (73/23/CEE)** et **CEM (89/336/CEE)**, ceci par l'application des normes respectives **EN 60974-1 (règles de sécurité pour le matériel électrique, Partie 1 : source de courant de soudage)** et **EN 50199 (Compatibilité Electromagnétique CEM)**. (Norme produite pour le soudage à l'arc).

La pollution électromagnétique des équipements électriques est pour une grande part due au rayonnement du câblage de l'installation. En cas de problème de proximité entre appareils électriques, veuillez dans ce cas vous rapprocher de **COMMERCY SOUDURE** qui examinera les cas particuliers.



ATTENTION : **COMMERCY SOUDURE** est dérogée de toute responsabilité en cas de modification, d'adjonction de composants ou de sous ensembles, ou d'une quelconque transformation de l'appareil ou de l'installation, effectué par le client ou par un tiers, sans un accord préalable spécifique écrit par **COMMERCY SOUDURE** elle-même.

Les matériels objet de la présente instruction peuvent, associés à d'autres éléments, constituer une "machine" qui tombe alors dans le champ d'application de la **directive européenne 91/368/CEE** définissant les exigences essentielles de santé et de sécurité : (reprise dans le **code du travail français Art. L233-5 Décrets du 29.12.1992**). **COMMERCY SOUDURE** ne peut être tenu responsable pour toute association d'éléments qui ne serait pas de son fait.

Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.

COMMERCY SOUDURE vous remercie de bien vouloir lui transmettre toute anomalie que vous constateriez dans la rédaction de cette instruction.

Vous devez impérativement lire les pages de sécurité ci-après avant la mise en service de votre installation :

- 1. sécurité électrique (cf. page 5)**
- 2. sécurité contre les fumées, les vapeurs, les gaz nocifs et toxiques (cf. page 6)**
- 3. sécurité contre les rayonnements lumineux (cf. page 6)**
- 4. sécurité contre le bruit (cf. page 7)**
- 5. sécurité contre le feu (cf. page 7)**
- 6. sécurité d'emploi des gaz (cf. page 8)**
- 7. sécurité du personnel (cf. page 9)**



CY 326 N / CY 426 N / 526 N
APPAREILS SEMI-AUTOMATIQUES

NOTICE N° 40 636 268

DATE CREATION : 01/99

DATE MISE A JOUR : 11/00



COMMERCY
SOUDURE

CY 326 N / CY 426 N / 526 N
APPAREILS SEMI-AUTOMATIQUES

NOTICE N° 40 636 268

DATE CREATION : 01/99

DATE MISE A JOUR : 11/00



ATTENTION : un générateur de soudage/coupage ne doit être utilisé que pour la fonction à laquelle il a été destiné. Il ne doit être en aucun cas utilisé, notamment pour le rechargement des batteries, décongélation des conduits d'eau, chauffage de locaux par adjonction de résistances, etc...



1. Sécurité électrique (décret 88-1056 du 14-11-88) (branchement, entretien, dépannage)

Les interventions faites sur les installations électriques doivent être confiées à des personnes qualifiées pour les effectuer.

Par personnes qualifiées, on entend des spécialistes qui, grâce à leur formation technique, sont en état de percevoir les dangers provenant du soudage et de l'électricité.

a) Branchement sur le réseau des sources de courant de soudage / coupage

a.1) Avant de raccorder votre appareil, vous devez vérifier que :

- ☞ le compteur, le dispositif de protection contre les surintensités et les court-circuits, les socles et fiches des prises et l'installation électrique, sont compatibles avec sa puissance maximale et sa tension d'alimentation (cf. les plaques signalétiques) et conformes aux normes et réglementations en vigueur ;

a.2) Le branchement, monophasé ou triphasé avec terre, se fait via la protection d'un dispositif à courant différentiel-résiduel de moyenne ou haute sensibilité (disjoncteur différentiel ; sensibilité comprise entre 1 A et 30 mA) :

- ☞ si le câble est branché à poste fixe, la terre, si elle est prévue, ne doit jamais être coupée par le dispositif de protection contre les chocs électriques ;
- ☞ son interrupteur, s'il existe, est sur la position "ARRET" ;
- ☞ le câble d'alimentation si il n'est pas fourni doit être du type "HAR USE" ;
- ☞ votre circuit d'alimentation électrique doit être équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence, aisément reconnaissable et disposé de manière à être facilement et rapidement accessible.

b) Poste de travail

La mise en œuvre du soudage et coupage à l'arc implique le strict respect des conditions de sécurité vis-à-vis des courants électriques.

Assurez vous qu'aucune pièce métallique accessible aux opérateurs et à leurs aides ne peut entrer en contact direct ou indirect avec un conducteur de phase ou le neutre du réseau d'alimentation.

N'utilisez que des portes électrodes et torches parfaitement isolés.

L'opérateur doit être isolé du sol et de la pièce à souder (gants, chaussures de sécurité, vêtements secs, tablier de cuir, etc...).

Branchez le câble de masse sur la pièce le plus près possible de la zone de soudage et de façon sûre (ceci afin d'assurer une bonne circulation du courant).

Ne pas toucher simultanément le fil électrode (ou la buse) et la pièce.

Lorsque les travaux de soudage doivent être effectués hors des conditions habituelles et normales de travail avec risque accru de choc électrique (ex : enceinte dans laquelle l'opérateur manque d'aisance) des précautions supplémentaires doivent être prises et notamment :

- ⇒ l'utilisation d'une source de courant de soudage/coupage marquée **S**
- ⇒ le renforcement de la protection individuelle.

c) Entretien / Dépannage

Avant toute vérification interne et réparation, vous devez vous assurer que l'appareil est séparé de l'installation électrique par consignation (on entend par consignation, un ensemble d'opérations destinées à séparer et à maintenir l'appareil hors tension).

Certains appareils sont munis d'un circuit d'amorçage HT.HF (signalé par une plaque). **Vous ne devez jamais intervenir sur ce circuit** (contacter COMMERCY SOUDURE pour toute intervention).

Vous devez vérifier au moins tous les 6 mois le bon état d'isolement et les raccordements des appareils et accessoires électriques, tels que prises, câbles souples, gaines, connecteurs, prolongateurs, pinces de pièces, porte-électrodes ou torches...

Les travaux d'entretien et de réparation des enveloppes et gaines isolantes doivent être effectuées minutieusement.

Faites réparer par un spécialiste, ou mieux faites lui remplacer les pièces défectueuses.

Vérifier périodiquement le bon serrage et la propreté des connexions électriques.

Voir plus loin le chapitre MAINTENANCE consacré plus particulièrement à l'entretien et au dépannage de votre matériel.



2. Sécurité contre les fumées, les vapeurs, les gaz nocifs et toxiques

Les opérations de soudage et de coupe doivent être exécutées sur des emplacements convenablement aérés.

Les émissions sous forme de gaz, fumées insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs, doivent être captées au fur et à mesure de leur production, au plus près de leur source d'émission et aussi efficacement que possible. (Art. R232-1-7 Décret 84-1093 du 7-12-84).

Les capteurs de fumées doivent être reliés à un système d'aspiration de telle manière que les éventuelles concentrations de polluants ne dépassent pas les valeurs limites.

Nous vous recommandons de consulter le "Guide pratique de ventilation n°7 - ED 668", opération de soudage à l'arc de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), dans lequel figurent des méthodes de calculs et différents exemples pratiques d'application.

COMMERCY SOUDURE vous propose toute une gamme de systèmes d'aspiration répondant à vos besoins.

☞ Cas particulier des solvants chlorés (utilisés pour nettoyer ou dégraisser) :

⇒ les vapeurs de ces solvants, soumises au rayonnement d'un arc même éloigné peuvent, dans certains cas, se transformer en gaz toxiques. Vérifier que les pièces à souder soient sèches.

⇒ lorsqu'ils ne sont pas dans une enceinte étanche, l'usage de ces solvants est à proscrire dans un endroit où jaillissent des arcs électriques.



3. Sécurité contre les rayonnements lumineux

Il est indispensable de vous protéger les yeux contre les coups d'arc (éblouissement de l'arc en lumière visible et les rayonnements infrarouge et ultraviolet).

Le masque de soudage, sans ou avec casque, doit toujours être muni d'un filtre protecteur dont l'échelon dépend de l'intensité du courant de l'arc de soudage (Norme EN 169).

Le filtre coloré peut être protégé des chocs et projections par un verre transparent situé sur la face avant du masque.

En cas de remplacement du filtre, vous devez conserver les mêmes références (Numéro de l'échelon d'opacité).

Les personnes, dans le voisinage de l'opérateur et à fortiori ses aides, doivent être protégées par l'interposition d'écrans adaptés, de lunettes de protection anti-UV et si besoin par un masque muni du filtre protecteur adapté.

☞ Tableau donnant le numéro d'échelon (1) et utilisation recommandée pour le soudage à l'arc :

Procédé de soudage ou techniques connexes <i>Welding process or connected technics</i>	Intensité du courant en Ampères <i>Current intensity in Amps</i>													
	0.5	2.5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450		
Électrodes enrobées <i>Coated electrodes</i>					9	10		11		12		13		14
MIG sur métaux lourds (2) <i>MIG on heavy metals (2)</i>								10	11		12		13	14
MIG sur alliages légers <i>MIG on light alloys</i>								10	11	12	13	14	15	
TIG sur tous métaux et alliages <i>TIG on all metals and alloys</i>				9	10	11	12	13	14					
MAG <i>MAG</i>						10	11	12	13	14	15			
Gougeage air/arc <i>Air/arc gouging</i>							10	11	12	13	14	15		
Coupage au jet de plasma <i>Cutting with plasma jet</i>				9	10	11	12	13						
Soudage plasma <i>Plasma welding</i>														

(1)- Selon les conditions d'utilisation, le numéro d'échelon immédiatement supérieur ou le numéro d'échelon immédiatement inférieur peuvent être utilisés.

(2)- L'expression "métaux lourds" couvre les aciers, les aciers alliés, le cuivre et ses alliages, etc...

Note : les zones hachurées ci-dessus correspondent aux domaines où les procédés de soudage ne sont pas habituellement utilisés dans la pratique actuelle du soudage.



4. Sécurité contre le bruit

Le bruit émis par une machine de soudage ou de coupage dépend de plusieurs paramètres et notamment : l'intensité de soudage/coupage, le procédé (MIG - MIG PULSE - TIG etc...) et l'environnement (locaux plus ou moins grand, réverbération des murs etc...).

Le bruit à vide des générateurs de soudage/coupage de COMMERCY SOUDURE est en général inférieur à 70 dB (A).

L'émission sonore (niveau de pression acoustique) de ces générateurs peut, en soudage ou en coupage, dépasser 85 dB (A) au poste de travail.

Il convient donc de vous assurer par des mesures appropriées sur le lieu de travail et dans les conditions d'utilisation de travail, que la limite de 85 dB (A) n'est pas dépassée. En cas de dépassement l'opérateur doit être équipé de protections adaptées, tels que notamment casques, bouchons d'oreilles, niveau anti-bruit, et être informé par une signalisation appropriée.

COMMERCY SOUDURE vous propose toute une gamme d'équipements de protection répondant à vos besoins.



5. Sécurité contre le feu

Eloignez les produits et les équipements inflammables de la zone de projections provenant de l'arc, ou protégez-les.

Ne pas souder ou couper à proximité de conduit d'aération, de conduite de gaz et autre installation pouvant propager le feu rapidement.

En règle générale, l'opérateur doit avoir un extincteur à proximité de lui. L'extincteur devra être compatible avec le type de feu susceptible de se déclarer.

Assurez-vous du bon positionnement de la connexion de masse. Un mauvais contact de celle-ci est susceptible d'entraîner un arc qui lui même pourrait entraîner un incendie.



6. Sécurité d'emploi des gaz

a) Consignes communes à l'ensemble des gaz

a.1) Risques encourus

De mauvaises conditions d'utilisation des gaz exposent l'utilisateur à deux dangers principaux, en particulier en cas de travail en espace confiné :
⇒ le danger d'asphyxie ou d'intoxication
⇒ le danger d'incendie et d'explosion

a.2.) Précautions à respecter

☞ Stockage sous forme comprimée en bouteilles

Conformez-vous aux consignes de sécurité données par le fournisseur de gaz et en particulier :

- ⇒ les zones de stockage ou d'emploi doivent posséder une bonne ventilation, être suffisamment éloignées de la zone de coupage soudage et autres sources de chaleur, et être à l'abri d'un incident technique ;
- ⇒ arrimez les bouteilles, évitez les chocs ;
- ⇒ pas de chaleur excessive (> 50° C).

☞ Canalisations et tuyauteries

- ⇒ vérifiez périodiquement l'étanchéité des canalisations fixes ainsi que des tuyauteries en caoutchouc ;
- ⇒ ne détectez jamais une fuite avec une flamme. Utilisez un détecteur approprié ou, à défaut de l'eau savonneuse et un pinceau ;
- ⇒ utilisez des tuyaux de couleurs conventionnelles en fonction des gaz ;
- ⇒ distribuez les gaz aux pressions recommandées sur les notices des matériels ;
- ⇒ ne laissez pas traîner les tuyaux dans les ateliers ; ils risquent d'y être détériorés.

☞ Utilisation des appareils

- ⇒ n'utilisez que des appareils conçus pour les gaz utilisés ;
- ⇒ vérifiez que la bouteille et le détendeur correspondent bien au gaz nécessaire pour le procédé ;
- ⇒ ne graissez jamais les robinets, manœuvrez-les avec douceur ;
- ⇒ détendeur :
 - ◆ n'oubliez pas de purger les robinets de bouteilles avant de raccorder le détendeur
 - ◆ assurez-vous que la vis de détente est desserrée avant le branchement sur la bouteille
 - ◆ vérifier bien le serrage du raccord de liaison avant d'ouvrir le robinet de bouteille
 - ◆ n'ouvrez ce dernier que lentement et d'une fraction de tour.
- ⇒ en cas de fuite ne desserrez jamais un raccord sous pression, fermez d'abord le robinet de bouteille.

☞ Travail en espace confiné (tels que notamment galeries, canalisations, pipe-line, cales de navire, puits, regards, caves, citernes, cuves, réservoirs, ballasts, silos, réacteurs)

Des précautions particulières doivent être prises avant d'entreprendre des opérations de soudage dans ces enceintes où les dangers d'asphyxie-intoxication et d'incendie-explosion sont très importants.

Une procédure de permis de travail définissant toutes les mesures de sécurité doit être systématiquement mise sur pied.

Veillez à ce qu'il y ait une ventilation adéquate en accordant une attention particulière :

- ⇒ à la sous-oxygénation
- ⇒ à la sur-oxygénation
- ⇒ aux excès de gaz combustible.

a.3) Intervention à la suite d'un accident

En cas de fuite non-enflammée :

- ⇒ fermez l'arrivée du gaz
- ⇒ n'utilisez ni flamme, ni appareil électrique dans la zone où la fuite s'est répandue.

En cas de fuite enflammée :

- ⇒ fermez l'arrivée de gaz si le robinet est accessible
- ⇒ utilisez des extincteurs à poudre
- ⇒ si la fuite ne peut être arrêtée, laissez brûler en refroidissant les bouteilles et les installations voisines.

En cas d'asphyxie :

- ⇒ ramener la victime au grand air
- ⇒ commencer la respiration artificielle et appeler les secours.

b) Consignes supplémentaires pour certains gaz

b.1) Gaz et mélanges gazeux contenant moins de 20 % de CO₂

Si ces gaz ou mélanges prennent la place de l'oxygène dans l'air il y a risque d'asphyxie, une atmosphère contenant moins de 17 % d'oxygène étant dangereuse (cf. ci-dessus paragraphe "Travail en espace confiné").

b.2) Hydrogène et mélanges gazeux combustibles à base d'hydrogène

C'est un gaz très léger. En cas de fuite il s'accumule sous le plafond ou dans les cavités. Prévoir une ventilation aux endroits à risque.

C'est un gaz inflammable. La flamme d'hydrogène est presque invisible : risques de brûlures.

Les mélanges air / hydrogène et oxygène / hydrogène sont explosifs dans des plages de proportions étendues :

- ⇒ 4 à 74,5 % d'hydrogène dans l'air
- ⇒ 4 à 94 % d'hydrogène dans l'oxygène.

Stocker les bouteilles en plein air ou dans un local bien ventilé. Eviter toute fuite en limitant au minimum le nombre de raccords.

L'hydrogène fragilise certains métaux : les aciers fortement alliés, le cuivre non désoxydulé, le titane.

Utilisez des aciers aux caractéristiques modérées et ayant une bonne résilience ou du cuivre désoxydulé.



7. Sécurité du personnel

- ☞ L'opérateur doit toujours porter une protection isolante individuelle.
- ☞ Cette protection doit être maintenue sèche pour éviter les chocs électriques et propres (pas de présence d'huile) pour éviter l'inflammation.
- ☞ Assurez-vous du bon état des équipements de protection et renouvelez-les régulièrement afin d'être parfaitement protégé.
- ☞ Garder les équipements de protections lors du refroidissement des soudures, car il peut y avoir projection de laitier ou de composants de scories.
- ☞ Consignes supplémentaires pour l'emploi du "CYGEL OIL" : c'est un produit à base de propylène glycol irritant pour la peau et les yeux. Il est recommandé de se munir de protections avant toute manipulation (gants et lunettes).

1. IDENTIFICATION

1.1 DESCRIPTION DU MATERIEL

1.1.1 Générateur

Les CY 326/426/526 sont des installations de soudage MIG-MAG conventionnelle à commutateurs.

Le CY 326/426/526 sont livrés sur palette comprenant :

	dévidoir intégré	dévidoir sorti
<input type="checkbox"/> 1 générateur 326 N	Référence : 40 002 974	Référence : 40 002 973
<input type="checkbox"/> 1 générateur 426 N	Référence : 40 002 976	Référence : 40 002 975
<input type="checkbox"/> 1 générateur 526 N	/	Référence : 40 002 977
<input type="checkbox"/> 1 câble d'alimentation de longueur 5 m,		
<input type="checkbox"/> 1 câble de longueur 5 mètres équipé d'une pince de masse,		
<input type="checkbox"/> 2 anneaux de levage,		
<input type="checkbox"/> 1 instruction de sécurité, d'emploi et de maintenance.		

Options

<input type="checkbox"/> Commande à distance sur dévidoir	Référence : 40 645 369
<input type="checkbox"/> Module réfrigérant	Référence : 40 645 371
<input type="checkbox"/> Chariot pour module réfrigérant	Référence : 40 645 372

1.1.2 Dévidoir

<input type="checkbox"/> DV 3002 P	Référence : 40 002 983
<input type="checkbox"/> DV 3004 P	Référence : 40 002 984

Voir notice spécifique dévidoir.

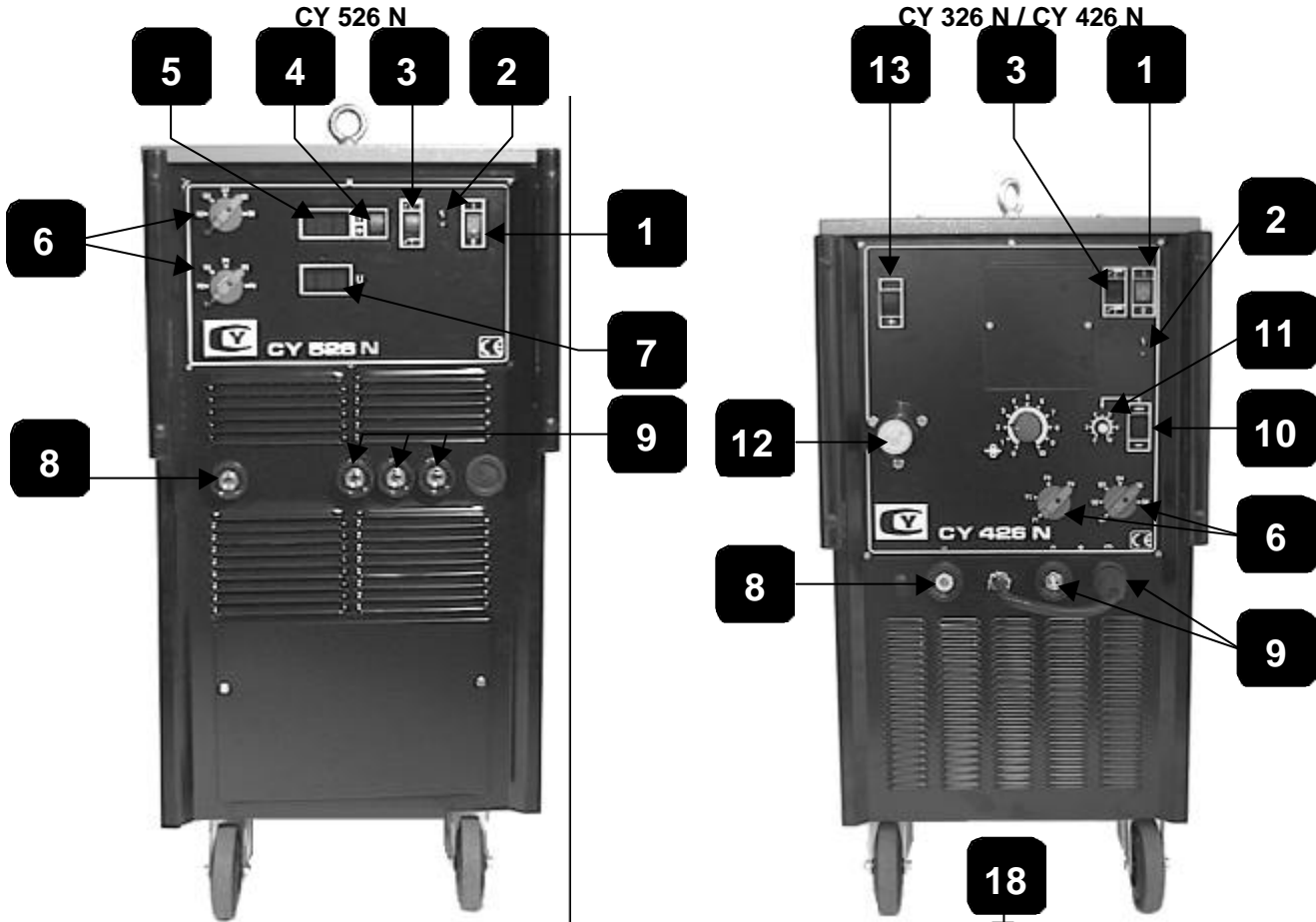
<input type="checkbox"/> Faisceau sans eau 5m	Référence : 40 579 237
<input type="checkbox"/> Faisceau sans eau 10m	Référence : 40 579 239
<input type="checkbox"/> Faisceau avec eau 2m	Référence : 40 579 236
<input type="checkbox"/> Faisceau avec eau 5m	Référence : 40 579 238
<input type="checkbox"/> Faisceau avec eau 10m	Référence : 40 579 240
<input type="checkbox"/> Faisceau avec eau 15m	Référence : 40 579 241

1.1.3 Torche

Gamme de torches MIG à refroidissement naturel ⇨ consulter les agents COMMERCY SOUDURE.

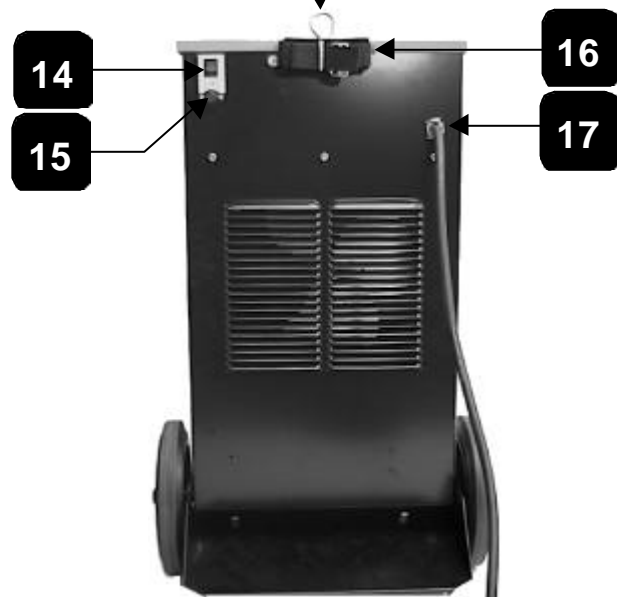
1.2 PRESENTATION DU MATERIEL

1.2.1 Présentation des faces avant



1.2.2 Présentation de la face arrière

CY 326 N / CY 426 N / CY 526 N

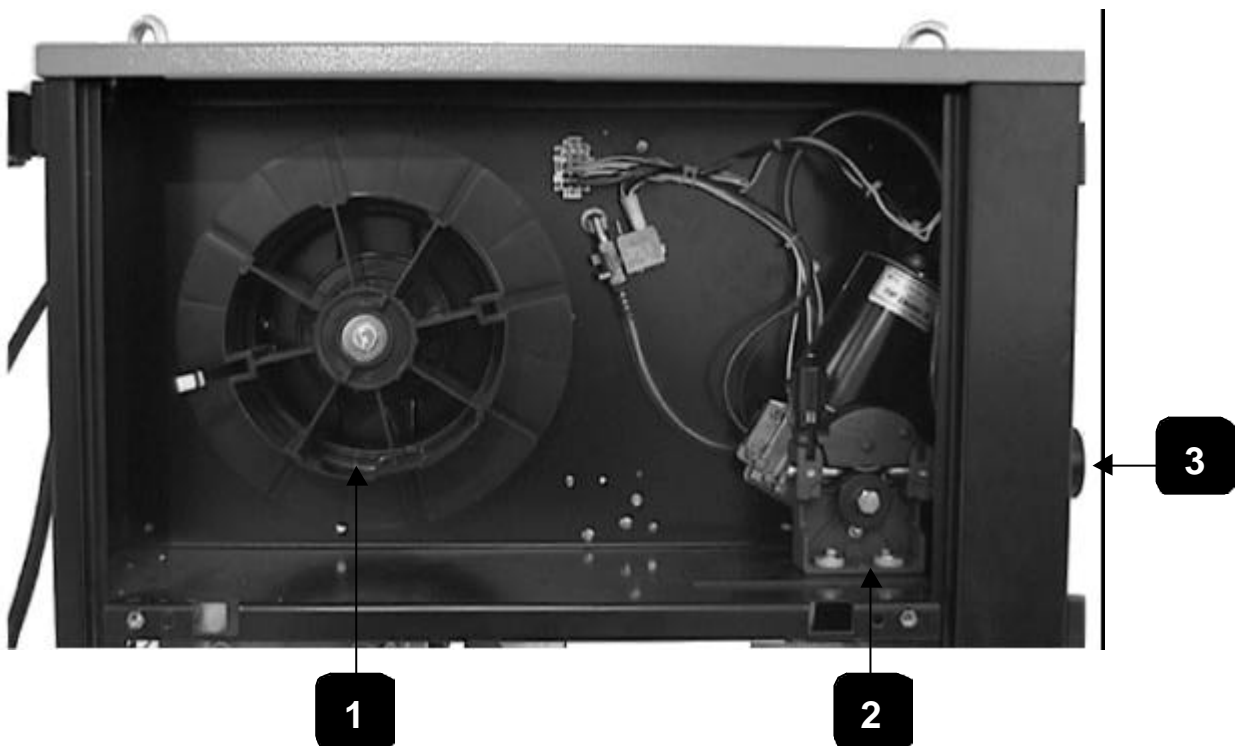


Fonction des éléments repérés :

Repère	Fonction
1	BOUTON MARCHE / ARRET
2	VOYANT DEFAULT
3	INVERSEUR 2T/4T
4	BOUTON CHOIX AFFICHAGE : INTENSITE DE SOUDAGE OU VITESSE DE FIL
5	AFFICHEUR I_{SOUD} / VF
6	COMMUTATEURS SELECTION TENSION DE SOUDAGE
7	AFFICHEUR TENSION DE SOUDAGE
8	EMBASE DINSE : CABLE DE MASSE POLE -
9	EMBASE DINSE : CHOIX DE LA VALEUR DE SELF POLE +
10	INVERSEUR POINT / CONTINU
11	REGLAGE DU TEMPS DE POINT
12	BRANCHEMENT TORCHE
13	BOUTON AVANCE FIL MANUEL
14	BOUTON PURGE GAZ
15	FUSIBLES
16	SANGLE
17	RACCORDEMENT GAZ
18	ANNEAU DE LEVAGE

1.2.3 Présentation du système de dévidage

1.2.3.1 Version DV intégré



Repère	Fonction
1	SUPPORT BOBINE
2	SYSTEME DE DEVIDAGE
3	ADAPTATEUR TORCHE

1.2.3.2 Version DV sorti

Voir notice spécifique dévidoir.

1.3 CARACTERISTIQUES DU CY 326 N

TYPE	CY 326 N	
PRIMAIRE		
Tensions	230V triphasé	400V triphasé
Fréquence	50/60Hz	50/60Hz
Consommation au régime de 45%	27.5A	11.0A
Consommation au régime de 60%	47.9A	27.5A
Consommation au régime de 100%	19.5A	11.2A
SECONDAIRE		
Tension à vide U_0	16.5 - 38V	
Courant de soudage	20A à 270A	
Facteur de marche à 45%	270A	
Facteur de marche à 60%	250A	
Facteur de marche à 100%	210A	
Indice de protection	IP 23	
Classe d'isolant	H	
POIDS APPROXIMATIF	126 kg	
NORMES	EN 60974-1	
DIAMETRES DE FILS UTILISABLES	0.6MM A 1.2MM TOUTES NUANCES	



1.4 CARACTERISTIQUES DU CY 426 N

TYPE	CY 426 N	
PRIMAIRE		
Tensions	230V triphasé	400V triphasé
Fréquence	50/60Hz	50/60Hz
Consommation au régime de 20%	50.2A	28.9A
Consommation au régime de 60%	33.1A	19.0A
Consommation au régime de 100%	26.8A	15.4A
SECONDAIRE		
Tension à vide U_0	18.6 - 51V	
Courant de soudage	40A à 400A	
Facteur de marche à 20%	400A	
Facteur de marche à 60%	310A	
Facteur de marche à 100%	270A	
Indice de protection	IP 23	
Classe d'isolant	H	
POIDS APPROXIMATIF	141 kg	
NORMES	EN 60974-1	
DIAMETRES DE FILS UTILISABLES	0.6MM A 1.6MM TOUTES NUANCES	



1.5 CARACTERISTIQUES DU CY 526 N

TYPE	CY 526 N	
PRIMAIRE		
Tensions	230V triphasé	400V triphasé
Fréquence	50/60Hz	50/60Hz
Consommation au régime de 25%	68.3A	39.3A
Consommation au régime de 60%	47.9A	27.5A
Consommation au régime de 100%	37.8A	21.7A
SECONDAIRE		
Tension à vide U_0	14V - 53V	
Courant de soudage	16A à 500A	
Facteur de marche à 25%	500A	
Facteur de marche à 60%	410A	
Facteur de marche à 100%	350A	
Indice de protection	IP 23	
Classe d'isolant	H	
POIDS APPROXIMATIF	220 kg	
NORMES	EN 60974-1	
DIAMETRES DE FILS UTILISABLES	0.6MM A 1.6MM TOUTES NUANCES	

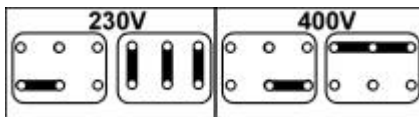


2. INSTALLATION

2.1 PROCESSUS D'INSTALLATION (MONTAGE RACCORDEMENT)

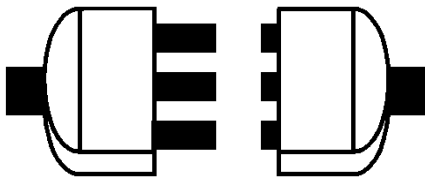
ETAPE 1

- Les CY 326N/426N/526N sont livrés avec le câble primaire branché dans le générateur et en couplage 400V triphasé.
- Si votre réseau correspond à une autre tension d'alimentation, il est nécessaire de changer le couplage à l'intérieur de la source de puissance :



- ⇒ mettre le poste hors tension
- ⇒ enlever le panneau gauche du générateur
- ⇒ positionner les barrettes sur les plaques à bornes
- ⇒ remonter le panneau gauche du générateur.

ETAPE 2



- Monter sur la câble primaire une prise mâle (triphase + terre).
- L'alimentation doit être protégée par un dispositif de protection (fusible ou disjoncteur) de calibre correspondant à la consommation primaire maximum du générateur (voir page 14) suivant la tension d'alimentation délivrée.

- **VOTRE RESEAU DOIT DELIVRER :**
230/400V (±10%) 50 Hz triphasé



ETAPE 3

- Vérifier que l'interrupteur 0/1 est sur position 0 (arrêt).

ETAPE 4

- Raccorder le tuyau gaz à la bouteille ou au réseau



IMPORTANT

VEILLER A BIEN ARRIMER LA BOUTEILLE DE GAZ EN METTANT EN PLACE LA SANGLE DE SECURITE.

VEILLES REGULIEREMENT AU BON ETAT DE LA SANGLE.

ETAPE 5 version dévidoir intégré

- Brancher la torche de soudage sur l'adaptateur

ETAPE 5 version dévidoir sorti

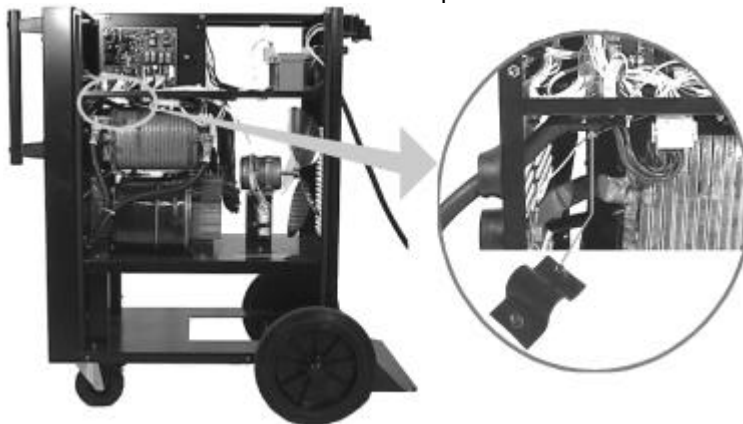
- Raccorder le dévidoir



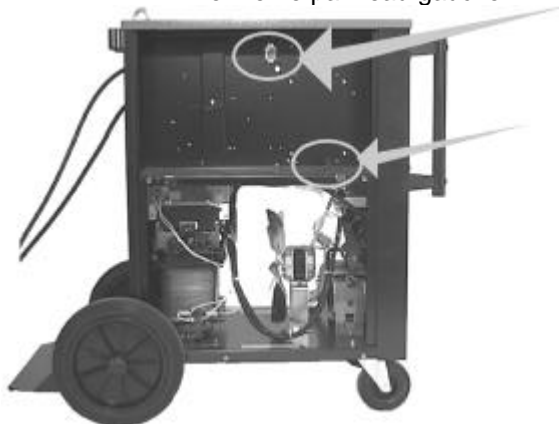
**Mettre le poste hors tension.
Débrancher la prise du réseau**

version dévidoir sorti CY 526N

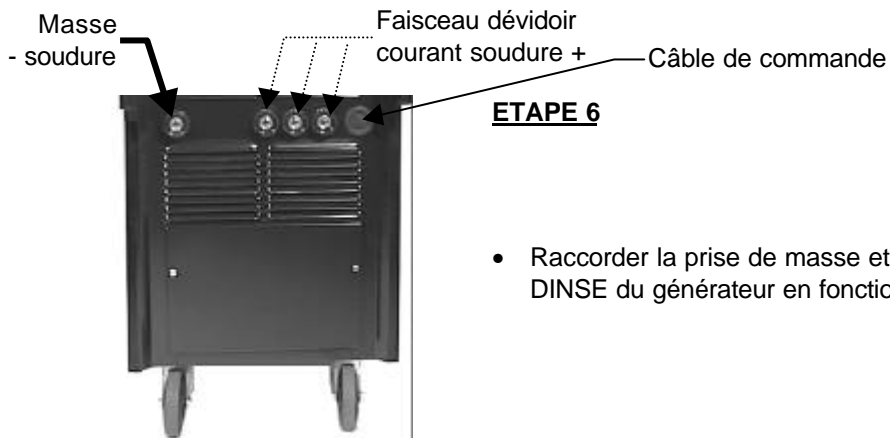
- ⇒ Démontez le panneau latéral droit
- ⇒ Raccordez le connecteur de câble de commande comme indiqué ci-dessous
- ⇒ Montez et serrez le serre câble
- ⇒ Remontez le panneau latéral droit

**version dévidoir sorti CY 337 MP et CY 437 MP**

- ⇒ Ouvrez le panneau gauche
- ⇒ Raccordez le connecteur de câble de commande comme indiqué ci-dessous
- ⇒ Montez et serrez le serre câble
- ⇒ Fermez le panneau gauche

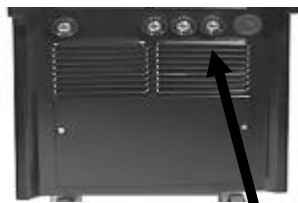


- Pour le raccordement de la torche et l'engagement du fil, voir notice spécifique dévidoir.



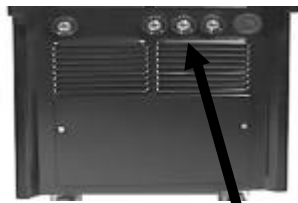
- Raccorder la prise de masse et le faisceau du dévidoir sur les prises DINSE du générateur en fonction de la valeur de self souhaitée.

Choix de la valeur de self



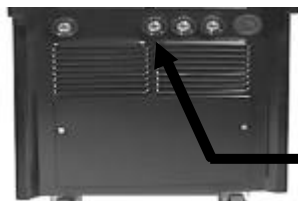
- Utilisation pour le soudage MIG/MAG sous gaz purs ou gaz mixtes

- Arc doux cordon "mouillé"

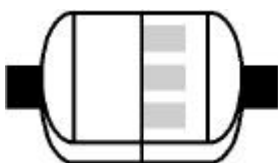


- Utilisation pour le soudage MIG/MAG sous gaz purs ou gaz mixtes

- Arc dynamique et pénétrant



- Utilisation pour le soudage MAG sous CO₂ (sur les CY 326 et CY 426 la sortie de self existe mais n'est pas reliée à une borne)



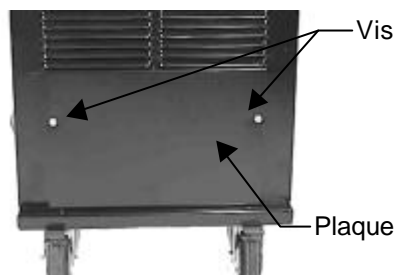
ETAPE 7

- Raccorder la prise mâle d'alimentation sur le réseau.

2.2 RACCORDEMENT DE L'OPTION MODULE REFRIGERANT, REF. 40 645 371

POUR LE CY 526 N

- Enlever les 2 vis. Retirer la plaque avant



POUR LES CY 326 N ET CY 426 N :

- Adapter l'option chariot module réfrigérant, référence 40 645 372, en vous référant à la notice de montage livrée avec cette option



ETAPE 1

- Retirer le bouchon du connecteur J5.



ETAPE 2

- Raccorder le connecteur J5 d'alimentation du module réfrigérant.



ETAPE 3

- Insérer le tiroir dans son logement.



Replacer correctement le faisceau derrière le réservoir afin d'éviter de coincer le faisceau lors de la fermeture du tiroir.



ETAPE 4

- Pousser à fond le tiroir.



ETAPE 5

- remonter les 2 vis.
- raccorder les tuyaux d'eau de la torche aux connecteurs rapides du module réfrigérant.

—connecteurs rapides

Note : l'option chariot module réfrigérant est livré avec 2 rallonges pour faciliter le raccordement à la torche.

3. UTILISATION

3.1 ALIMENTATION / MISE EN ROUTE / ARRET

ETAPE 1

- Effectuer correctement le processus d'installation indiqué au chapitre 2.



ETAPE 2

- Basculer l'interrupteur 0/1 sur la position 1.

ETAPE 3

- Monter le tube contact adapté au diamètre et au type de fil utilisé,
- libérer le système de pression des galets,
- monter le galet correspondant au diamètre et au type de fil utilisé,
- engager le fil manuellement jusque dans l'adaptateur,
- positionner la torche et son faisceau de la manière la plus droite possible,
- refermer le système de pression,
- appuyer sur le bouton avance fil jusqu'à la sortie du fil au niveau du tube contact.

3.2 MODE DE FONCTIONNEMENT

Les CY 326N/426N/526N ont été conçus pour une utilisation facile. A chaque commande correspond une fonction simple.

Fonction de mise en service



- Interrupteur Marche / Arrêt (0/1)
- Position 0 : le générateur est hors service
- Position 1 : le générateur est en service.

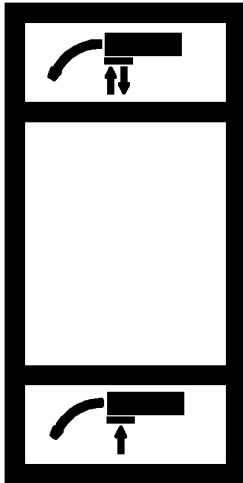
Fonction choix du fonctionnement de la gâchette

Sélecteur sur position



4T : mode impulsion

- Une impulsion sur la gâchette de la torche permet :
 - ⇒ le déroulement de la phase de démarrage et le passage en phase de soudage.
- Une deuxième impulsion permet :
 - ⇒ l'arrêt de la phase de soudage et le déroulement de la phase de fin de soudage.



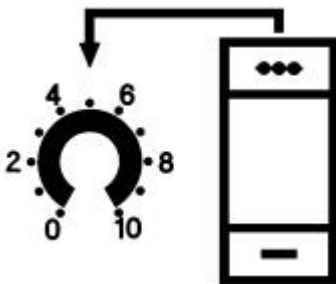
Sélecteur sur position






2T : mode maintenu

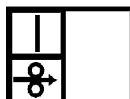
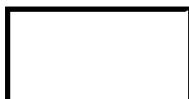
- Un appui permanent sur la gâchette de la torche permet :
 - ⇒ le déroulement de la phase de démarrage et le passage en phase de soudage.
- Le relâchement de la gâchette permet :
 - ⇒ l'arrêt de la phase de soudage et le déroulement de la phase de fin de soudage.

Fonction mode Point



- Pour souder en mode Point, le sélecteur  doit être positionné sur .
- Positionner ensuite le sélecteur sur  et régler le temps de point avec le potentiomètre gris.

Fonction affichage de l'intensité de soudage ou de la vitesse de fil (en option référence 40 645 903 : pour les CY 326 N et CY 426 N)



- L'intensité est affichée durant le soudage et pendant 10s après la fin du soudage.
- La vitesse de fil est affichée en permanence.

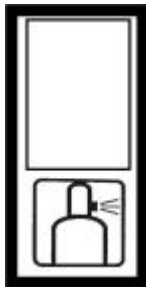
Fonction affichage de la tension de soudage
(en option pour les CY 326 N et CY 426 N)

U

- La tension est affichée durant le soudage et pendant 10s après la fin du soudage.

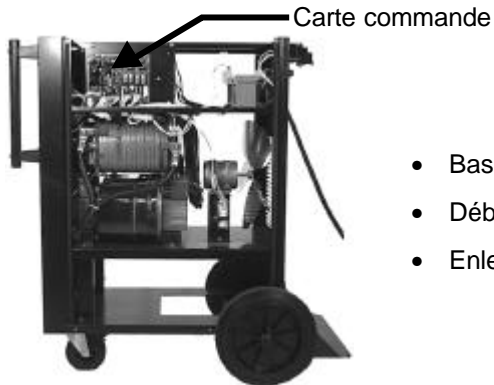
Commutateur sélection tension

- La position 1 correspond à la tension mini de soudage et la position maximale correspond à la tension maximum de soudage. La tension ne peut être réglée pendant le soudage.
- Le commutateur G correspond au réglage de gamme.
- Le commutateur P correspond au réglage fin.

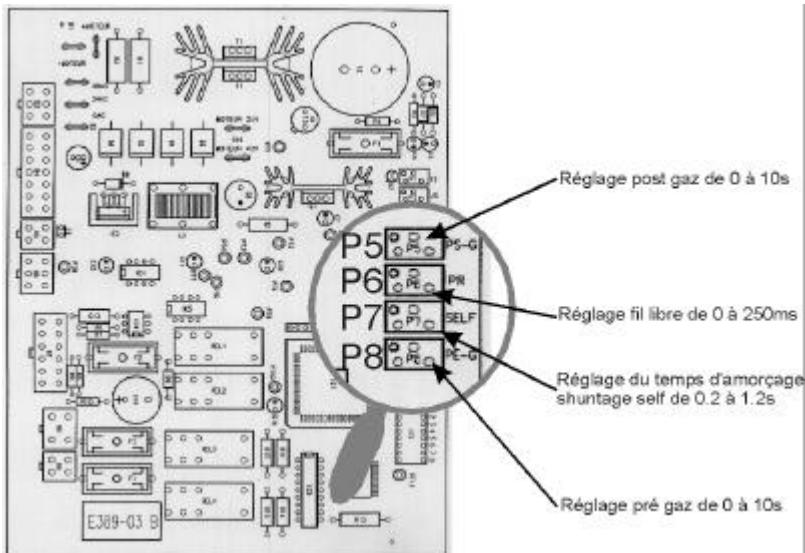
Fonction Purge gaz

- Permet la purge du circuit gaz.

3.3 AJUSTEMENT DE LA CARTE DE COMMANDE

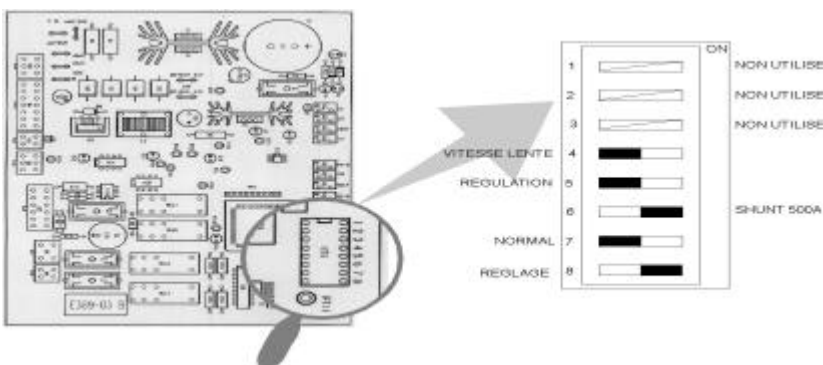


- Basculer l'interrupteur 0/1 sur la position 0.
- Débrancher la prise d'alimentation du secteur
- Enlever le panneau latéral droit pour accéder à la carte commande



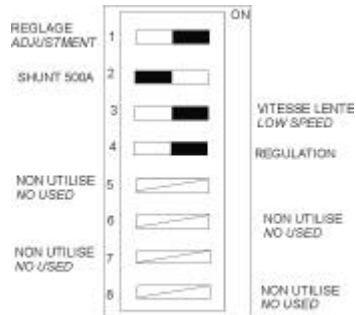
- Il est possible de modifier les valeurs usine de saturation de self, Pré-gaz, Post-gaz et Anti-collage sur cette carte de commande.
- Shuntage self : pour obtenir un amorçage plus rapide, il est possible de diminuer le temps de shuntage self en ajustant le potentiomètre P7 (temps ajustable de 0.2s à 1.2s).

Toutefois il est conseillé de ne modifier ces réglages que si cela est vraiment nécessaire.

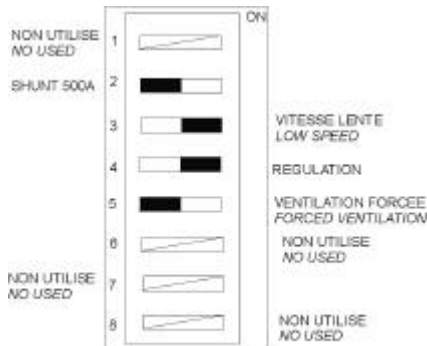


Pour accéder au mode réglage et afficher les valeurs :

- positionner le micro-interrupteur 8 sur OFF
- suivre la procédure de réglage décrite ci-dessous
- une fois le réglage effectué, positionner le micro-interrupteur 8 sur ON.

PROCEDURE DE REGLAGE (possible avec l'option affichage)

Programme V2.0

- Si le micro-interrupteur 1 est positionné sur OFF, la procédure de réglage est active à la mise sous tension.
- Si le micro-interrupteur 1 est positionné sur ON, il n'y a pas de procédure de réglage.

PROGRAMME/PROGRAM V2.0

Programme V2.1

- Le micro-interrupteur 1 n'est plus utilisé. Les modifications des paramètres sont affichées en temps réel.

PROGRAMME/PROGRAM V2.1


- **Réglage pré-gaz (PE-G)** : tourner le potentiomètre P8 jusqu'à la valeur désirée en secondes
- Programme V2.0 : appuyer sur la gâchette pour le test suivant



- **Réglage shuntage self (SELF)** : tourner le potentiomètre P7 jusqu'à la valeur désirée en secondes.
- Programme V2.0 : appuyer sur la gâchette pour le test suivant



- **Réglage fil libre (PR)** : tourner le potentiomètre P6 jusqu'à la valeur désirée en secondes ou millisecondes.
- Programme V2.0 : appuyer sur la gâchette pour le test suivant

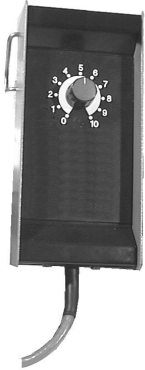


- **Réglage post-gaz (PS-G)** : tourner le potentiomètre P5 jusqu'à la valeur désirée en secondes.
- Programme V2.0 : fin du réglage : appuyer sur la gâchette. Le générateur est de nouveau en mode normal.



4. OPTIONS

4.1 OPTION COMMANDE A DISTANCE MANUELLE, REF. 40 645 369



Réglage à distance de la vitesse fil.

Branchement de la commande à distance sur le dévidoir

1°) Faire passer la prise de la commande à distance par le passe fil du câble d'alimentation.

2°) Débrancher le connecteur du potentiomètre et brancher à la place la prise de la commande à distance.

3°) Bloquer le câble de la commande à distance avec le serre câble du câble d'alimentation.

4.2 MODULE REFRIGERANT, REF. 40 645 371



4.3 AFFICHEURS POUR CY 326 N ET CY 426 N, REF. 40 645 903



5. MAINTENANCE

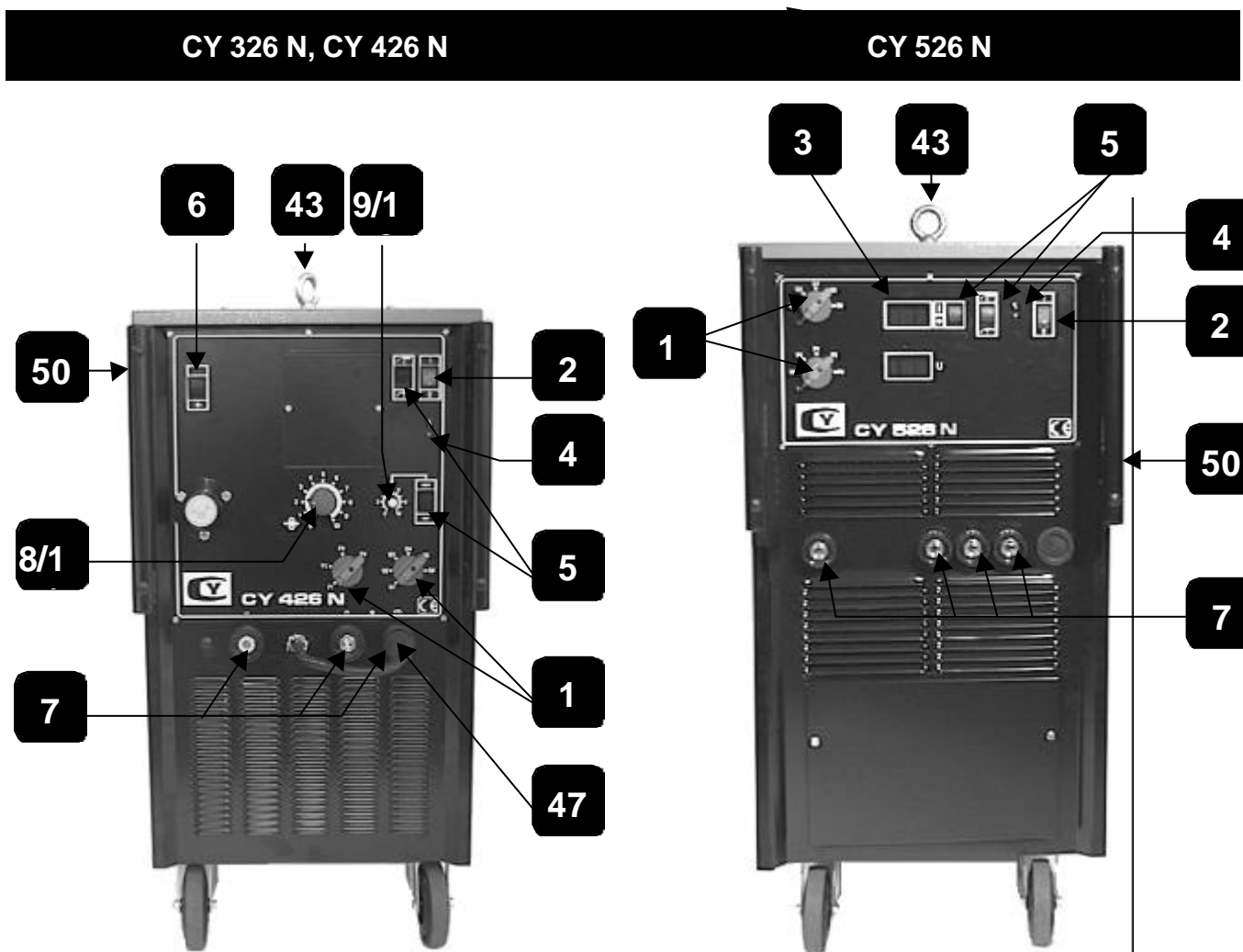
5.1 SCHEMAS ET NOMENCLATURES

La partie maintenance est destinée aux dépanneurs et personnes habilitées.

5.1.1 Générateurs

REP.	REF. CY	CY 326 N	CY 426 N	CY 526 N	DESIGNATION
1	40 609 008	X	X	X	POIGNEE DE COMMUTATEUR (ROUGE)
2	40 558 021	X	X	X	BOUTON M/A LUMINEUX VERT
3	40 124 221			X	CARTE AFFICHEUR
4	40 601 021	X	X	X	LED JAUNE DEFAUT
5	40 558 025	X	X	X	INTERRUPTEUR 2 POSITION (NOIR)
6	40 558 026	X	X	X	INTERRUPTEUR MONOSTABLE
7	40 222 124	X	X	X	EMBASE DINSE FEMELLE
8	40 086 046	X	X		BOUTON ROUGE D40 VITESSE FIL
9	40 086 049	X	X		BOUTON GRIS D21 TEMPO POINT
10	40 760 039	X	X		POTENTIOMETRE 1 W
11	40 760 005	X	X		POTENTIOMETRE 3 W 10kΩ
12	40 124 217			X	FILTRE RESEAU CEM
13	40 140 164			X	COMMUTATEUR 6 P 25 A
13	40 140 165		X		COMMUTATEUR 6 P 16 A
13	40 140 166		X		COMMUTATEUR 4 P 16 A
13	40 140 167	X			COMMUTATEUR 12 P 10 A
17	40 227 026			X	CONTACTEUR 63 A
17	40 227 027		X		CONTACTEUR 40 A
17	40 227 028	X			CONTACTEUR 25 A
20	40 456 017			X	PONT TRIPHASE 526N
20	40 456 018		X		PONT TRIPHASE 426N
20	40 456 019	X			PONT TRIPHASE 326N
23	40 628 002		X	X	MOTEUR DE VENTILATION + CONDENSATEUR
24	40 546 013		X	X	HELICE
25	40 157 037		X	X	CONDENSATEUR
23	40 628 003	X			MOTEUR DE VENTILATION
24	40 546 014	X			HELICE
28	40 909 024		X	X	PROTECTEUR THERMIQUE 95/80 PONT REDRESSEUR
28	40 909 029	X			PROTECTEUR THERMIQUE 125/80 PONT REDRESSEUR
29	40 909 028		X	X	PROTECTEUR THERMIQUE 130/86 TRANSFORMATEUR
29	40 909 027	X			PROTECTEUR THERMIQUE 140/90 TRANSFORMATEUR
32	40 940 173	X	X	X	TRIAC
33	40 124 222	X	X	X	CARTE CYCLE
34	40 940 107	X	X	X	TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE
35	40 886 054		X	X	SHUNT MESURE COURANT 500 A
35	40 886 055	X			SHUNT MESURE COURANT 350 A
37	40 940 108			X	TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 526N (jusqu'à 1166 VQ 339)
37	40 939 431			X	TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 526N (après 1166 VQ 339)
37	40 940 109		X		TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 426N
37	40 940 110	X			TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 326N

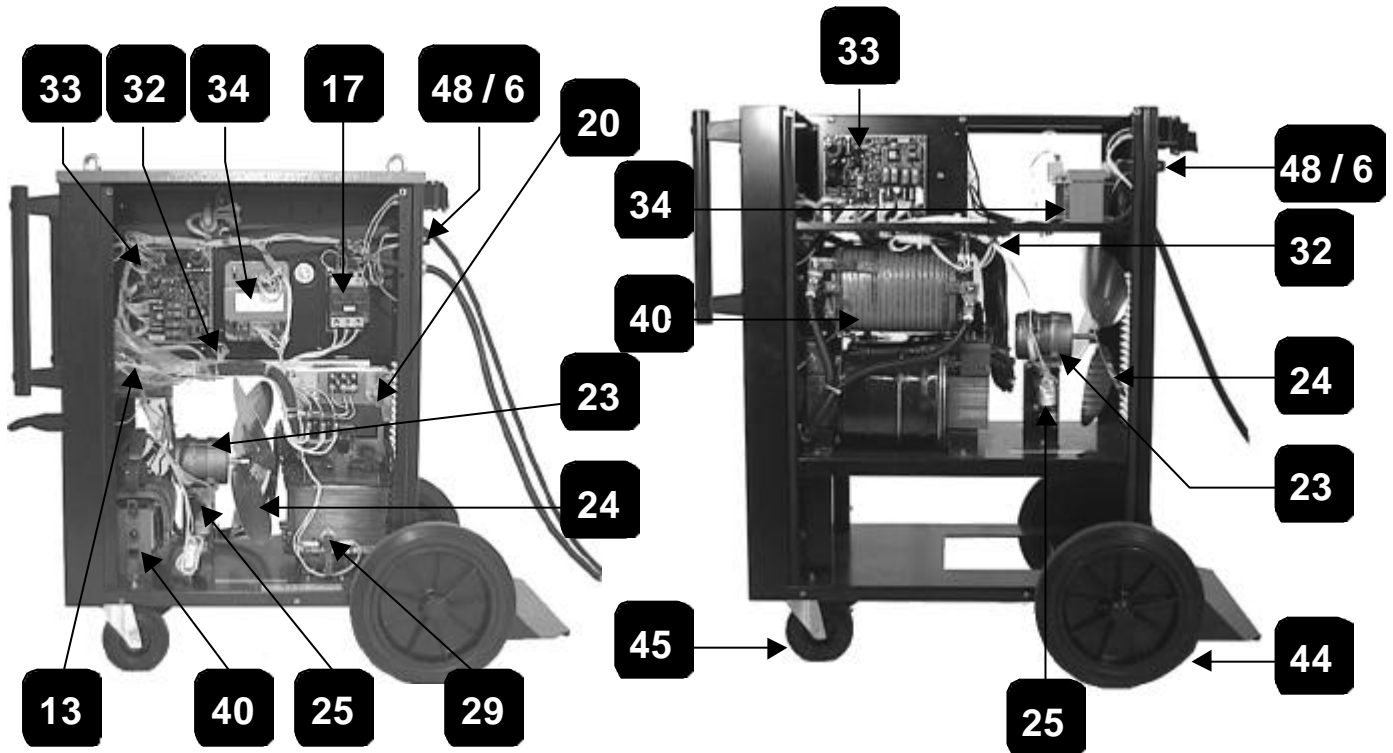
REP.	REF. CY	CY 326 N	CY 426 N	CY 526 N	DESIGNATION
40	40 882 169			X	SELF DE PUISSANCE 526
40	40 882 170		X		SELF DE PUISSANCE 426
40	40 882 171	X			SELF DE PUISSANCE 326
43	40 029 107	X	X	X	ANNEAUX DE LEVAGE
44	40 869 021	X	X	X	ROUE ARRIERE D 300
45	40 869 022	X	X	X	ROULETTE AVANT PIVOTANTE D 125
46	40 881 992	X	X	X	SANGLE BOUTEILLE
47	40 222 125	X	X	X	RACCORD DINSE MALE
48	40 901 015	X	X	X	PORTE FUSIBLE CARTOUCHE 10X38
48	40 504 027	X	X	X	FUSIBLE CARTOUCHE 10X38 4A (BOITE DE 10)
50	40 748 011	X	X	X	POIGNEE FACE AVANT (ENSEMBLE COMPLET)

VUES DE FACE


VUES DE DROITE

CY 326 N, CY 426 N

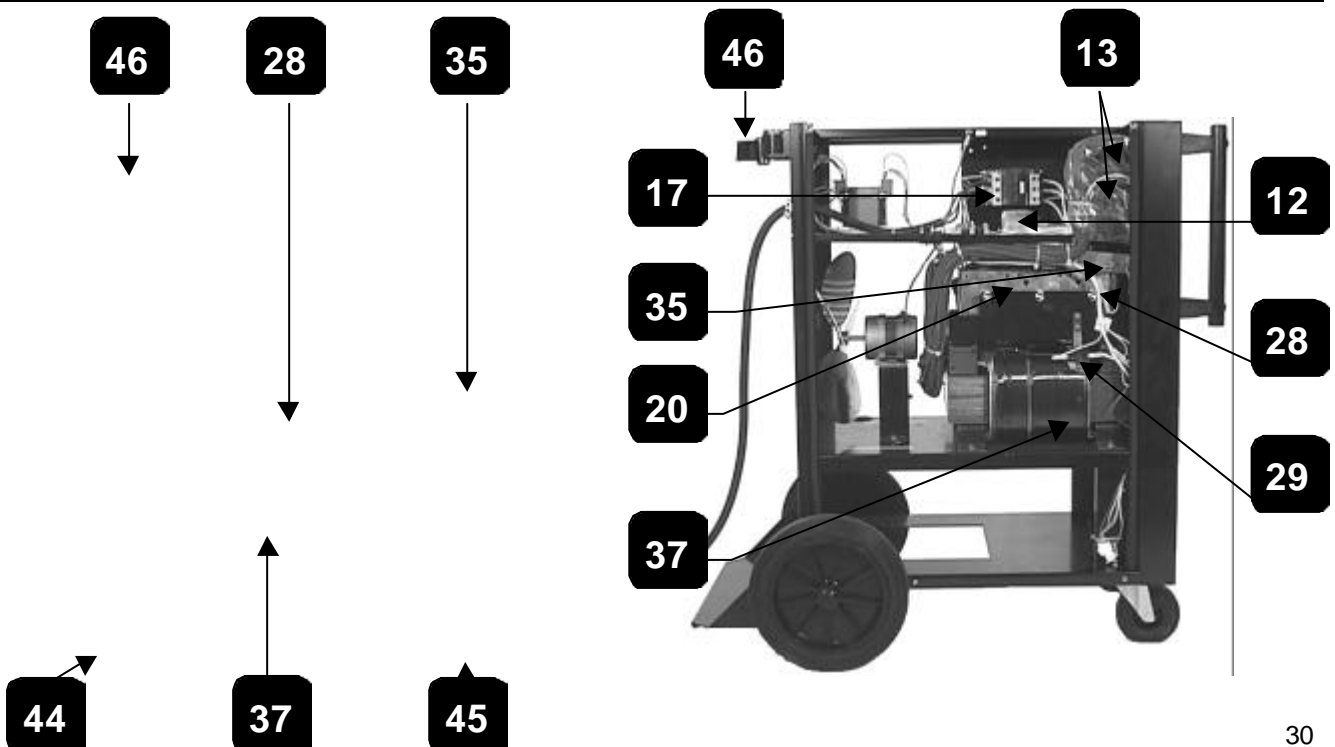
CY 526 N



VUES DE GAUCHE


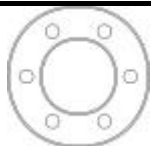
CY 326 N, CY 426 N

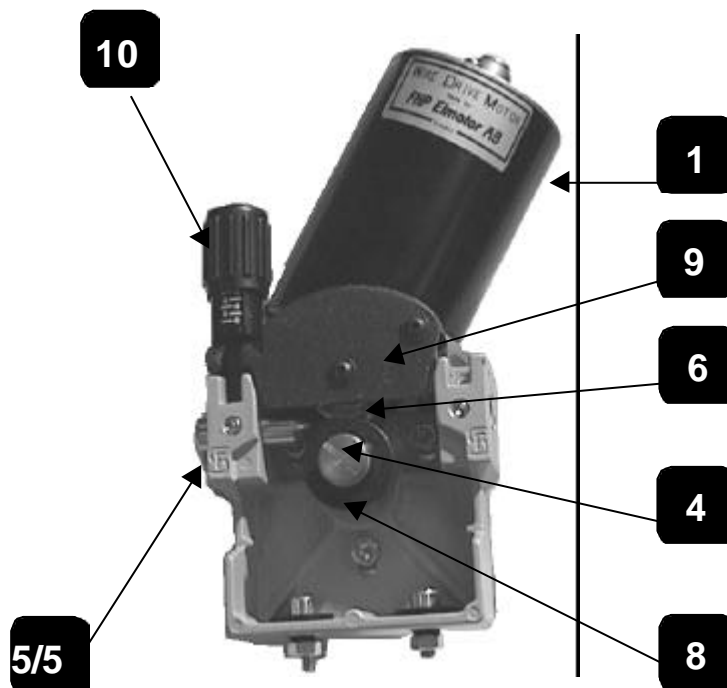
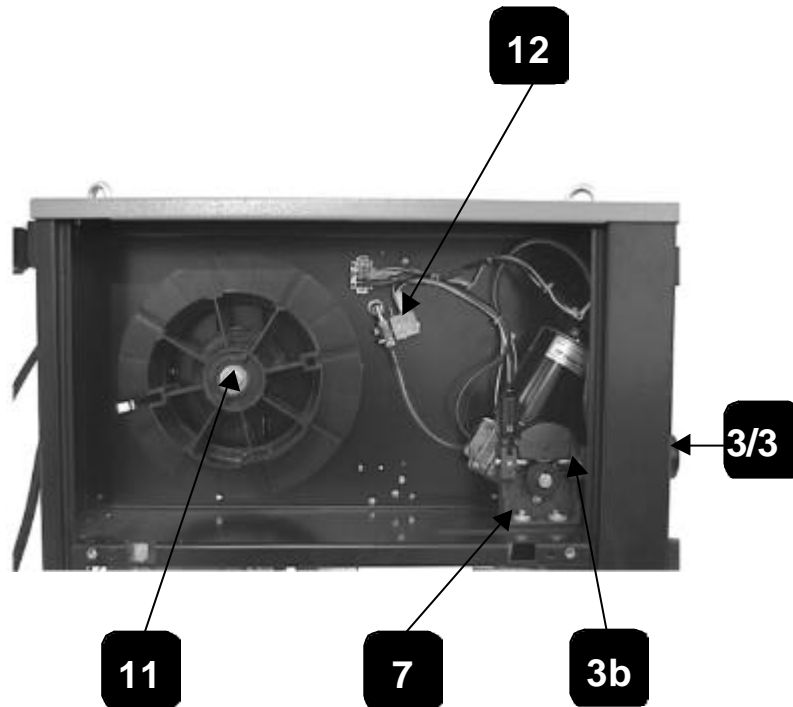
CY 526 N





5.1.2 Système de dévidage

REP.	REF. CY	DESIGNATION
PLATINE DE DEVIDAGE		
1	40 634 271	MOTO-REDUCTEUR EQUIPE AVF2G
3	40 015 094	ADAPTATEUR TORCHE
3a	40 113 278	CARTER PLAST. ADAPTATEUR
3b	40 023 033	TUBE GUIDE FIL 0.8-1.0
3b	40 023 034	TUBE GUIDE FIL 1.2-1.6
4	40 999 002	2 VIS FIX. GALET 2G/4G
5	40 545 075	GUIDE FIL ALU.
5a	40 006 693	GUIDE FIL AC.
6	40 527 080	GALET PRESSEUR
7	40 105 016	CALE ISOLANTE
		
8	40 006 799	GALET Ø 37 Ac. 0.6-0.8
8	40 006 800	GALET Ø 37 Ac. 0.8-1.0
8	40 006 801	GALET Ø 37 Ac. 1.0-1.2
8	40 006 802	GALET Ø 37 Ac. 1.2-1.6
8	40 006 803	GALET Ø 37 R. 1.2-1.6
8	40 006 804	GALET Ø 37 Al. 1.0-1.2
8	40 006 805	GALET Ø 37 Al. 1.2-1.6
		
		<i>* Nouveau modèle équipant le système de dévidage depuis le 06.11.2000 et identique aux galets du système de dévidage du DV 3004.</i>
8	40 006 687	GALET Ø 37 Ac. 0.6-0.8
8	40 006 688	GALET Ø 37 Ac. 0.8-1.0
8	40 006 689	GALET Ø 37 Ac. 1.0-1.2
8	40 006 690	GALET Ø 37 Ac. 1.2-1.6
8	40 006 691	GALET Ø 37 Al. 1.0-1.2
8	40 006 692	GALET Ø 37 Al. 1.2-1.6
8	40 006 806	GALET Ø 37 R. 1.2-1.6
9	40 113 501	CHAPE GAUCHE CPT 2G/4G
10	40 999 003	VIS DE PRESSION CPT/GALET
11	40 904 036	SUPPORT BOBINE
12	40 442 020	ELECTROVANNE 24V DC



5.2 ENTRETIEN

5.2.1 Entretien du poste

Le poste étant entièrement statique ne demande pratiquement pas d'entretien.

TOUS LES MOIS

Contrôler le bon état des organes de liaison et le serrage des bornes d'alimentation et de soudage.

TOUS LES SIX MOIS

Effectuer un nettoyage complet au jet d'air comprimé (après avoir purgé le réservoir du compresseur). Vérifier le serrage des écrous du transformateur, de la plaque à bornes, des câbles, du pont redresseur et des bornes de soudage.

5.2.2 Entretien des éléments de dévidage

TOUTES LES SEMAINES

Nettoyer les galets à la brosse métallique et éventuellement les dégraisser. Vérifier les raccords et la conduite de gaz de manière à éviter les fuites.

L'axe support bobine et son dispositif de freinage devront être tenus dans un parfait état de propreté. Huiler très légèrement avec une huile de vaseline pure.

TOUS LES MOIS

Vérifier l'état général du moteur.

5.2.3 Entretien de la torche

TOUTES LES HEURES

Dégraisser la buse et l'extrémité du tube contact. Le nettoyage s'effectue tête inclinée vers le bas. Ne pas utiliser d'outil susceptible de rayer la buse. Sur les pièces lisses et propres, les produits aérosol anti-adhérents sont efficaces.

TOUS LES JOURS

Démonter et nettoyer l'âme métallique.
Vérifier l'état du tube de contact.

TOUTES LES SEMAINES

Souffler la gaine de protection et d'amenée du fil électrode (sens : têtes vers dévidoir) après avoir retiré l'âme et le guide fil.

Nettoyer le guide fil, vérifier son état.

Références et conseils d'utilisation : voir notice spécifique torche.

5.3 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT



**PAS DE DEVIDAGE EN APPUYANT SUR LA GACHETTE
+ VOYANT DEFAULT ETEINT**

C A U S E S	<ul style="list-style-type: none"> • Torche défectueuse • Connectique • Carte électronique 	R E M E D E S	<ul style="list-style-type: none"> • <i>changer la torche</i> • <i>shunter les fils de gâchette sur l'embase de torche</i> <i>si fonctionnement OK ⇒ changer l'embase de torche</i> • <i>si non ⇒ vérifier la connectique</i> • <i>si non ⇒ changer le CI</i>
--	---	--	---



**PAS DE TENSION A VIDE QUAND ON APPUIE SUR LA GACHETTE
+ VOYANT DEFAULT ETEINT**

C A U S E S	<ul style="list-style-type: none"> • Contacteur • Transformateur • Pont redresseur • Carte électronique 	R E M E D E S	<ul style="list-style-type: none"> • <i>se mettre en mode 2T puis appuyer sur la gâchette : vérifier que le contacteur s'enclenche</i> • <i>vérifier les tensions à la sortie du contacteur</i> • <i>appuyer sur la gâchette et vérifier les tensions (AC) en entrée du pont redresseur</i> • <i>vérifier les tensions à la sortie du pont redresseur</i> • <i>changer le CI</i>
--	---	--	---



**PAS DE TENSION A VIDE
+ PAS DE DEVIDAGE EN APPUYANT SUR LA GACHETTE
+ VOYANT DEFAULT ALLUME ALLUME**

C A U S E S	<ul style="list-style-type: none"> • Poste en surcharge • Sécurité thermique (TH1/TH2) • Carte électronique 	R E M E D E S	<ul style="list-style-type: none"> • <i>laisser refroidir plusieurs minutes jusqu'à ce que le voyant s'éteigne</i> • <i>shunter les sécurités thermiques :</i> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>si le voyant s'éteint, changer TH1/TH2</i> ⇒ <i>sinon changer le CI</i>
--	--	--	--



**PAS DE COURANT DE SOUDAGE
+ GACHETTE TORCHE ENCLENCHEE**

C A U S E S	<ul style="list-style-type: none"> • Coupure câble de soudage • Mauvaise ou pas de liaison de masse 	R E M E D E S	<ul style="list-style-type: none"> • <i>contrôler les connexions</i> • <i>assurer la liaison avec la pièce à souder</i>
--	---	--	---

INCIDENT **MAUVAISE PROPRIETE DE SOUDAGE
+ AMORCAGE****C
A
U
S
E
S**

- Mauvaise liaison de masse

**R
E
M
E
D
E
S**

- *fixer la masse directement sur la pièce à souder*



Pour toute intervention interne au générateur en dehors des points cités précédemment → faire appel à un technicien spécialisé

SCHEMAS ELECTRIQUES



CY 326 N / CY 426 N / 526 N
APPAREILS SEMI-AUTOMATIQUES

NOTICE N° 40 636 268

DATE CREATION : 01/99

DATE MISE A JOUR : 11/00