

BESTER S 171 & 211

MANUEL D'UTILISATION



FRANÇAIS

LINCOLN[®]
ELECTRIC
BESTER SERIES

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Pologne
www.lincolnelectric.eu

MERCI ! d'avoir choisi la **QUALITÉ** des produits Lincoln Electric.

- Vérifier que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.
- Noter dans le tableau ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du modèle ainsi que les numéros de code et série figurent sur la plaque signalétique de l'appareil.

Nom du modèle :

Référence et numéro de série :

Lieu et date d'achat

TABLE DES MATIÈRES - FRANÇAIS

Caractéristiques techniques.....	1
Informations sur l'ECO design	2
Compatibilité électromagnétique (CEM)	3
Sécurité.....	3
Introduction.....	5
Instructions d'installation et d'utilisation	5
DEEE	9
Pièces de rechange.....	9
Emplacement des centres de service agréés.....	9
Schéma électrique.....	9
Accessoires	10

Caractéristiques techniques

NOM		INDEX			
BESTER S 171		B18267-1			
BESTER S 211		B18268-1			
ALIMENTATION					
	Tension d'entrée U ₁	Classe CEM	Fréquence		
BESTER S 171	230+15 % /-10 %, monophasé	A	50/60Hz		
BESTER S 211	230+15 % /-10 %, monophasé	A	50/60Hz		
	Puissance absorbée pour un cycle nominal	I _{1max}	PF	η [%]	
BESTER S 171	8,2 kVA pour un facteur de marche de 20 % (40 °C)	35 A	0.6	85	
BESTER S 211	11,5 kVA pour un facteur de marche de 10 % (40 °C)	49 A	0.59	82	
PUISSANCE NOMINALE					
	Procédé	Tension à vide	Facteur de marche à 40 °C (basé sur une période de 10 min.)	Courant de sortie	Tension de soudage
BESTER S 171	SMAW	84 Vdc	20%	160 A*	26.4 Vdc
			60%	95 A	23.8 Vdc
			100%	75 A	23 Vdc
	GTAW (TIG au touché)	76 Vdc	20%	160 A*	16.4 Vdc
			60%	95 A	13,8 Vdc
			100%	75 A	13 Vdc
BESTER S 211	SMAW	84 Vdc	10%	200 A*	28 Vdc
			60%	85 A	23.4 Vdc
			100%	65 A	22.6 Vdc
	GTAW (TIG au touché)	77 Vdc	20%	200 A*	18 Vdc
			60%	85 A	13.4 Vdc
			100%	65 A	12.6 Vdc
PLAGE DE COURANT DE SOUDAGE					
	SMAW		GTAW (TIG au touché)		
BESTER S 171	15 A ÷ 160 A		15 A ÷ 160 A		
BESTER S 211	20 A ÷ 200 A		20 A ÷ 200 A		
TAILLES DE CÂBLES D'ALIMENTATION ET FUSIBLES RECOMMANDÉES					
	Fusible type gR ou disjoncteur type Z		Câble d'alimentation		
BESTER S 171/211	B 16 A (B 25 A)**		3 conducteurs, 2,5 mm ²		
PLAGE DE RÉGLAGE TENSION DE SOUDAGE					
	SMAW		GTAW (TIG au touché)		
BESTER S 171	20,6 V ÷ 26,4 V		10,6 V ÷ 16,4 V		
BESTER S 211	20,6 V ÷ 28 V		10,6 V ÷ 18 V		
DIMENSIONS					
	Poids	Hauteur	Largeur	Longueur	
BESTER S 171 BESTER S 211	3,5 kg	215 mm	128 mm	299 mm	
AUTRES					
BESTER S 171/211	Indice de protection		Humidité en fonctionnement (t = 20°C)		
	IP21S		≤ 90 %		
	Température de fonctionnement		Température de stockage		
	de -10 °C à +40 °C		de -25 °C à +55 °C		

NOTE : Les paramètres ci-dessus sont susceptibles de changer au fil de l'évolution de la machine

*Lors du soudage avec un courant maximum I₂ > 160 A, remplacer la prise d'entrée par une > 16 A.

Informations sur l'ECO design

L'équipement a été conçu pour être conforme à la directive 2009/125/CE et au règlement 2019/1784/UE.

Efficacité et consommation d'énergie au repos :

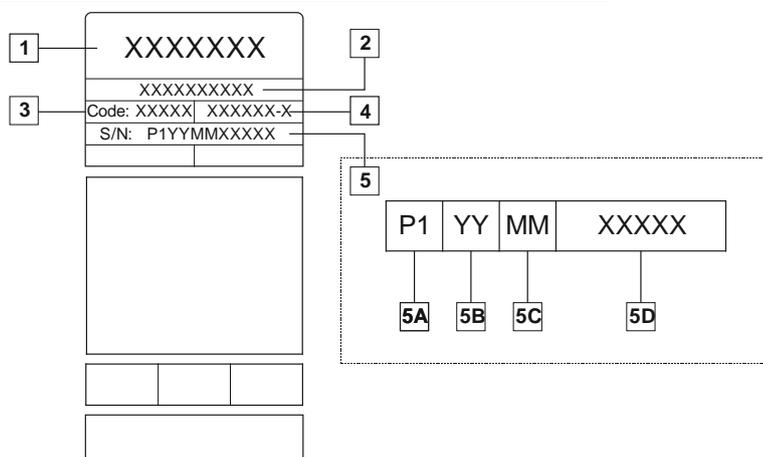
Index	Nom	Efficacité en cas de consommation d'énergie maximale / consommation d'énergie au repos	Modèle équivalent
B18267-1	BESTER S 171	85%/ N/A	Pas de modèle équivalent
B18268-1	BESTER S 211	82%/ N/A	Pas de modèle équivalent

L'état de veille se produit dans les conditions spécifiées dans le tableau ci-dessous :

ÉTAT DE VEILLE	
État	Présence
Mode TIG	
Mode baguettes	X
Après 30 minutes sans fonctionner	
Ventilateur désactivé	

La valeur du rendement et de la consommation à l'état de repos ont été mesurées selon la méthode et les conditions définies dans la norme de produit EN 60974-1-10.

Le nom du fabricant, le nom du produit, le numéro de code, la référence produit, le numéro de série et la date de production peuvent être lus sur la plaque signalétique.



Où :

- 1- Nom et adresse du fabricant
- 2- Nom du produit
- 3- Numéro de code
- 4- Référence produit
- 5- Numéro de série
- 5A- pays de production
- 5B- année de production
- 5C- mois de production
- 5D- numéro progressif différent pour chaque machine

Procédé Tig :

Dans le procédé de soudage TIG, l'utilisation du gaz dépend de la section transversale de la buse. Pour les torches d'usage courant :

Hélium : 14-24 l/min, Argon : 7-16 l/min

NOTE : des débits excessifs provoquent des turbulences dans le flux de gaz qui peuvent aspirer la contamination atmosphérique dans le bain de soudure.

NOTE : un vent latéral ou un courant d'air qui se déplace peut perturber la couverture du gaz protecteur, dans l'intérêt de l'économie de l'écran d'utilisation du gaz protecteur pour bloquer le flux d'air.



Fin de vie

En fin de vie du produit, celui-ci doit être éliminé pour être recyclé conformément à la directive 2012/19/UE (DEEE). Des informations sur le démontage du produit et les matières premières critiques (CRM) présentes dans le produit sont disponibles sur le site <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.



Compatibilité électromagnétique (CEM)

11/04

Cet appareil a été conçu conformément à toutes les directives et normes applicables. Toutefois, il peut entraîner des perturbations électromagnétiques pouvant affecter d'autres systèmes tels que les télécommunications (téléphone, radio et télévision) ou autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans les systèmes affectés. Veuillez lire et comprendre cette partie afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet appareil.



Cet appareil est conçu pour fonctionner dans le secteur industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des précautions particulières doivent être respectées. L'opérateur doit installer et utiliser l'équipement conformément aux instructions de ce manuel. Si des perturbations électromagnétiques se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'aide de Lincoln Electric si besoin est.

Avant d'installer l'appareil, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de rencontrer des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Tenir compte de ce qui suit.

- Les câbles d'alimentation et de soudage, les câbles de commande et téléphoniques qui se trouvent dans la zone de travail ou à proximité de celle-ci et de la machine.
- Les émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Les ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Les appareils de sécurité et de contrôle pour les procédés industriels. Les appareils utilisés pour l'étalonnage et les tests.
- Les dispositifs médicaux tels que stimulateurs cardiaques et prothèses auditives.
- Contrôler l'immunité électromagnétique des appareils en fonctionnement dans la zone de travail ou à proximité. L'opérateur doit s'assurer que tous les appareils de la zone sont compatibles. Cela pourrait nécessiter des mesures de protection supplémentaires.
- Les dimensions de la zone de travail à prendre en considération dépendent de la configuration de la zone et des autres activités qui s'y pratiquent.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par l'appareil.

- Raccorder l'appareil à l'alimentation d'entrée conformément aux consignes du présent manuel. Si des perturbations se produisent, il peut être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation d'entrée.
- Les câbles de sortie doivent être le plus court possible et doivent être placés ensemble. Si possible, raccordez la pièce à usiner au sol afin de réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit vérifier que le raccordement de la pièce à usiner au sol n'entraîne pas de problèmes ou de conditions de fonctionnement dangereuses pour le personnel et les équipements.
- Le blindage des câbles dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour des applications spéciales.

AVERTISSEMENT

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est fournie par le système d'alimentation à basse tension du grand public. Dans ces lieux, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.



AVERTISSEMENT

Airjet AJ625 n'est pas conforme à la norme IEC 61000-3-12. Dans le cas d'un raccordement au réseau d'alimentation public basse tension, il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de s'assurer auprès du distributeur d'électricité que ces machines peuvent être connectées.

Sécurité

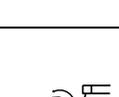
11/04

AVERTISSEMENT

Cet équipement doit être utilisé uniquement par le personnel qualifié. Les procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le non-respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel. Lisez attentivement la signification des symboles de sécurité ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas d'installation, d'utilisation ou de maintenance effectuées de manière non conforme.



ATTENTION : Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter tout risque de dommage corporel ou d'endommagement du poste. Protégez-vous et protégez les autres de toute blessure grave potentielle ou de la mort.

	LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS : Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le soudage à l'arc peut être dangereux. Le non-respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel.
	LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELS : Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne pas toucher l'électrode, la pince de masse ou toute autre pièce à usiner lorsque cet équipement est en fonctionnement. Protégez-vous de l'électrode, de la pince de masse et des pièces à usiner qui sont raccordées.
	APPAREILS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Coupez l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur l'appareil. Effectuez l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur.
	APPAREILS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : Vérifiez régulièrement l'état des câbles électrode, d'alimentation et de masse. S'ils semblent en mauvais état, remplacez-les immédiatement. Ne posez pas le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'incendie.
	LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Le courant électrique passant par un conducteur crée des champs électriques et magnétiques (EMF). Les champs EMF peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.
	COMPATIBILITÉ CE : Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.
	RADIATION OPTIQUE ARTIFICIELLE : Conformément aux exigences de la directive 2006/25/EC et de la norme EN 12198, cet équipement est classé dans la catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum, comme le requiert la norme EN169.
	LES FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Évitez de respirer ces fumées et gaz. Afin d'éviter ces dangers, l'opérateur doit utiliser une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER : Utilisez un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Portez des vêtements appropriés fabriqués avec des matériaux résistant durablement au feu afin de protéger votre peau et celle des personnes qui vous aident. Protégez les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage.
	LES ÉTINCELLES PEUVENT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION : éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne soudez pas de réservoirs, fûts, containers... avant de vous être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. N'utilisez jamais cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.
	LES MATÉRIAUX SOUDÉS SONT BRÛLANTS : Le soudage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utilisez des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux.
	UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE : N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles de gaz sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles de gaz doivent être stockées loin de zones pouvant être sujettes à des dommages physiques ou du procédé de soudage qui comprend des étincelles et sources de chaleur.
	MARQUE DE SÉCURITÉ : Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou améliorations à la conception sans être tenu de mettre à jour le manuel d'utilisation.

Introduction

Les postes de soudage **BESTER S 171 et 211** permettent le soudage :

- SMAW (manuel à l'électrode enrobée)
- GTAW (TIG au touché).

Le pack **BESTER S 171 et 211** complet contient :

- Câble de masse, 3 m
- Pince porte-électrodes SMAW (manuel à l'électrode enrobée) – 3 m.

L'équipement recommandé, pouvant être acheté par l'utilisateur, a été mentionné au chapitre « Accessoires ».

Instructions d'installation et d'utilisation

Lire attentivement l'ensemble de cette section avant d'installer ou d'utiliser le poste de soudage.

Emplacement et environnement

Cet appareil peut fonctionner dans des environnements standards. Il est cependant impératif de respecter des mesures préventives simples pour lui garantir une longue durée de service et un fonctionnement durable :

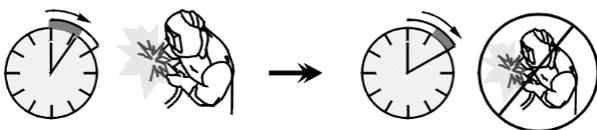
- Ne pas placer ou utiliser cet équipement sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Placer l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air frais en provenance et en direction des aérations du poste. Ne pas recouvrir l'appareil de papiers, vêtements ou tissus lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saletés et de poussière dans l'appareil.
- Cet appareil possède un indice de protection IP21S. Veiller à ce qu'il ne soit pas mouillé et ne pas le placer sur un sol humide ou détrempé.
- Placer l'appareil loin des appareils radiocommandés. Le fonctionnement normal peut altérer le fonctionnement des appareils radiocommandés se trouvant à proximité, ce qui peut entraîner des dommages corporels ou aux équipements. Lisez la section relative à la compatibilité électromagnétique dans ce manuel.
- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C.

Facteur de marche et surchauffe

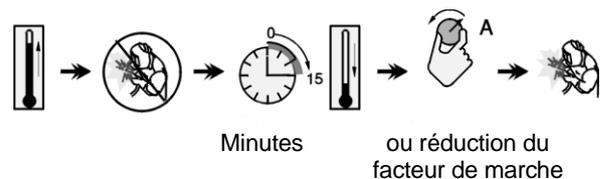
Le facteur de marche d'un poste de soudure est le pourcentage de temps au cours d'un cycle de 10 minutes pendant lequel le soudeur peut utiliser l'appareil avec le courant de soudage nominal.

Exemple : Facteur de marche de 60%

6 minutes de soudage. 4 minutes d'arrêt.



Un facteur de marche excessif provoquera le déclenchement du circuit de protection thermique.



Raccordement de l'alimentation

Vérifier la tension, la phase et la fréquence du courant électrique alimentant cet appareil avant de le mettre sous tension. Vérifier le raccordement des connecteurs de terre entre l'appareil et la source d'alimentation. Les postes de soudage **BESTER S 171 et 211** doivent être raccordés à une prise enfichable avec une broche de terre.

La tension d'entrée est de 230 V, 50/60 Hz. Pour plus d'informations sur l'alimentation d'entrée, consulter la section relative aux spécifications techniques de ce manuel et la plaque signalétique de l'appareil.

Vérifier que la puissance électrique disponible en entrée est appropriée pour le fonctionnement normal de l'appareil. Les sections de câbles et les fusibles à intervention retardée (ou disjoncteurs avec caractéristique « D ») recommandés se trouvent à la section de ce manuel relative aux caractéristiques techniques.

AVERTISSEMENT

Le poste de soudage peut être alimenté par un groupe électrogène d'une puissance supérieure d'au moins 30 % à la puissance d'entrée du poste de soudage.

AVERTISSEMENT

Lorsque le poste de soudage est alimenté par un générateur, veiller à éteindre le poste de soudage en premier, avant d'arrêter le générateur afin d'éviter toute détérioration de celui-ci !

Placement et raccordements de la source d'alimentation

AVERTISSEMENT

Éviter l'excès de poussière, de matériaux acides et corrosifs dans l'air.

Protéger de la pluie et de la lumière directe du soleil lors d'une utilisation en extérieur.

Il devrait y avoir 500 mm d'espace autour afin que le poste de soudage puisse être correctement ventilé.

Utiliser une ventilation adéquate dans des espaces confinés.

Connexions de sortie et commande du panneau avant



1. Poignée de transport et espace pour la sangle pour la manipulation.
2. Écran : Affiche la valeur du courant de soudage, le mode de soudage choisi, les paramètres de configuration et la taille suggérée pour l'électrode enrobée. Lors du soudage, c'est la valeur du courant de soudage en cours, le mode de soudage choisi et la valeur AMPS qui sont affichés.
3. Indicateur de protection thermique : cette icône  indique la surchauffe du poste de soudage et que la sortie de soudage est arrêtée. Lorsque l'icône disparaît, la machine est prête à fonctionner.
4. Bouton de sélection du MODE : permet de choisir le procédé de soudage :

	SMAW (manuel à l'électrode enrobée)
	GTAW (TIG au touché)

5. Bouton de sélection des paramètres : ce bouton permet de passer d'un paramètre à l'autre.

SMAW (manuel à l'électrode enrobée) GTAW (TIG au touché)	A	<u>Courant</u> : Configuration de la valeur du courant de sortie en ampérage [A].
Procédé SMAW		<u>FORCE DE L'ARC</u> : Le courant de sortie est temporairement augmenté pour éliminer les connexions en court-circuit entre l'électrode et la pièce (0-10 % du courant de sortie).
		<u>DÉMARRAGE À CHAUD</u> : régulation de l'augmentation du courant nominal pendant l'allumage de l'électrode, augmentation temporaire du courant de sortie pour l'aide à l'allumage de l'électrode (0-10 % du courant de sortie).

6. Bouton central : règle la valeur affichée sur l'écran. Selon le procédé de soudage, il est possible de régler :
7. Prise de sortie négative pour le circuit de soudage : Pour connecter un porte-électrode avec câble / câble de travail en fonction de la configuration requise. 
8. Prise de sortie positive pour le circuit de soudage : Pour connecter un porte-électrode avec câble / câble de travail en fonction de la configuration requise. 
9. Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT (I/O) : Il commande l'alimentation électrique du poste. S'assurer que la source d'alimentation soit raccordée à l'alimentation secteur avant de mettre en marche (« I »).
10. Cordon d'alimentation.

REMARQUE :

- La source d'alimentation doit être éteinte lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Les soudeurs doivent porter des vêtements de protection et un casque de soudage afin d'éviter toute blessure par l'arc ou le rayonnement thermique.
- Il est important de veiller à ne pas exposer les autres à l'arc de soudage. L'utilisation d'écrans de protection est conseillée.
- Ne pas souder à proximité de matériaux inflammables ou explosifs.

AVERTISSEMENT

Lorsque la machine est remise sous tension, le dernier procédé de soudage est rappelé.

AVERTISSEMENT

Durant le procédé SMAW, les bornes de sorties restent sous tension.

Branchement du gaz

En cas de procédé TIG (TIG au touché), brancher le tuyau de gaz de la torche TIG à un régulateur de débit sur la bouteille de gaz de protection.

Procédé de soudage SMAW (manuel à l'électrode enrobée)

Les modèles **BESTER S 171 et 211** incluent la pince porte-électrodes avec la masse nécessaire au soudage SMAW.

Procédure pour commencer le soudage selon le procédé MMA :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Déterminer la polarité pour l'électrode à utiliser. Consulter les données de l'électrode pour obtenir cette information.
- Selon la polarité de l'électrode utilisée, connecter le fil de masse et le porte-électrode à la prise de sortie [7] ou [8] avec un fil et les verrouiller. Voir ci-dessous.

POLARITÉ DE L'ÉLECTRODE ENROBÉE	PRISE DE SORTIE		
	CC (+)	Porte-électrode avec câble pour MMA	[8]
CC (-)	Câble de masse	[7]	-
	Porte-électrode avec câble pour MMA	[8]	-
CC (-)	Câble de masse	[7]	+

- Raccorder le câble de masse à la pièce à souder à l'aide de la pince de masse.
- Placer l'électrode appropriée dans le porte-électrode.
- Mettre le poste de soudage sous tension.
- Régler le mode de soudage sur MMA [4].
- Définir les paramètres de soudage.
- Le poste de soudage est maintenant prêt à être utilisé.
- Le soudage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité relatifs au soudage.

L'utilisateur peut régler les fonctions :

BESTER S 171 et 211
<ul style="list-style-type: none"> • AMPÉRAGE • FORCE DE L'ARC • DÉMARRAGE À CHAUD

Procédé de soudage GTAW

Les modèles **BESTER S 171 et 211** peuvent être utilisés pour le procédé GTAW en courant continu (-). L'amorçage n'est possible que par la méthode TIG au touché (allumage par contact et allumage par soulèvement).

Les modèles **BESTER S 171 et 211** n'incluent pas la torche pour le soudage GTAW, mais il est possible d'en acheter une à part. Voir le chapitre « Accessoires ».

Procédure pour commencer le soudage selon le procédé GTAW :

- Mettre l'appareil hors tension.
- Raccorder la torche GTAW à la prise de sortie [8].
- Raccorder le câble de masse à la prise de sortie [7].
- Raccorder le câble de masse à la pièce à souder à l'aide de la pince de masse.

- Installer l'électrode de tungstène appropriée dans la torche GTAW.
- Mettre l'appareil sous tension.
- Régler le mode de soudage sur GTAW [4].
- Définir les paramètres de soudage.
- Le poste de soudage est maintenant prêt à être utilisé.
- Le soudage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité relatifs au soudage.



Procédure TIG au touché

Dans cette position, il est possible de sélectionner le processus de soudage TIG avec allumage au touché, comme décrit précédemment.

Pour allumer l'arc

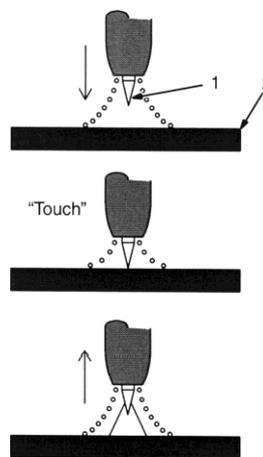
Pour le soudage TIG, procédez comme suit :

- Toucher la pièce à souder avec l'électrode, ce qui provoque un court-circuit entre la pièce (2) et l'électrode (1).
- Soulever l'électrode ; l'arc s'allume.

L'intégrité de la pointe de l'électrode est garantie par le faible courant d'allumage lors du court-circuit entre la pièce à souder et l'électrode. L'allumage est garanti même avec des réglages de courant de soudage minimaux ; l'opérateur peut donc travailler sans contaminer l'environnement avec des perturbations électromagnétiques, normalement causées par des décharges à haute fréquence.

Les avantages peuvent être résumés comme suit :

- il n'est pas nécessaire de procéder à des démarrages à haute fréquence,
- pas d'endommagement de la pointe de l'électrode lors des démarrages, quel que soit le réglage de l'intensité, ce qui évite la présence de tungstène dans la pièce à souder, fréquente lors des démarrages au contact.



Transport et levage



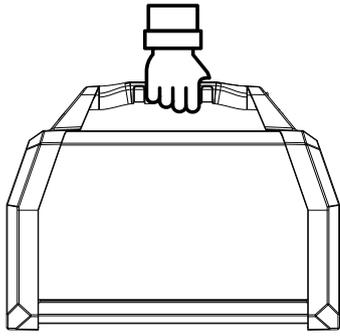
AVERTISSEMENT

La chute du matériel risque d'occasionner des blessures et d'endommager l'appareil.

Utiliser uniquement la poignée pour déplacer l'appareil. Ne pas tirer sur le câble de soudage ou d'alimentation.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser la poignée pour déplacer l'appareil durant le fonctionnement.



Maintenance

AVERTISSEMENT

Pour toute activité de réparation, modification ou maintenance, il est conseillé de contacter le centre d'assistance technique local ou Lincoln Electric. Des opérations de réparation ou de maintenance effectuées par des centres de service ou un personnel non agréés annuleront la garantie du fabricant.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

Maintenance quotidienne

- Vérifier l'état de l'isolation et des connexions des câbles de masse et du câble d'alimentation. Si un risque d'endommagement de l'isolation existe, remplacer le câble immédiatement.
- Vérifier l'état de la torche. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. Assurer la propreté des fentes pour le passage de l'air.

Maintenance périodique (toutes les 200 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an)

En plus de la maintenance quotidienne :

- Nettoyer l'appareil. Souffler à l'air sec (et basse pression) pour éliminer la poussière du capot externe et de l'intérieur de l'échangeur thermique.
- Si nécessaire, nettoyer et serrer toutes les bornes de soudage.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail de l'appareil.

AVERTISSEMENT

Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.

AVERTISSEMENT

Avant de retirer le capot du poste de soudage, mettre ce dernier hors tension et débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.

AVERTISSEMENT

Les réseaux d'alimentation principaux doivent être coupés avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, exécuter les tests de sécurité.

Politique d'aide au client

L'activité de Lincoln Electric Company consiste à fabriquer et vendre des équipements de soudage, des pièces d'usure et des appareils de découpe de haute qualité. Notre enjeu est de répondre aux besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. Lincoln Electric est à votre disposition pour répondre à vos demandes de conseils et d'informations sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en fonction des meilleures informations dont nous disposons à ce moment-là. Lincoln Electric n'est pas en mesure de justifier ou de garantir ces conseils, et décline toute responsabilité concernant cette information ou ce conseil. Nous déclinons expressément toute garantie, y compris toute garantie d'adéquation pour les besoins spécifiques de tout client, concernant ces conseils ou informations. D'un point de vue pratique, nous déclinons toute responsabilité concernant la mise à jour ou la correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été fournis, et la fourniture de ces informations ou conseils ne crée pas, n'étend pas ni n'altère aucune garantie s'appliquant à la vente de nos produits.

Lincoln Electric adopte une démarche personnalisée en termes de fabrication, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent et restent de la responsabilité exclusive du client. De nombreuses variables indépendantes de la volonté de Lincoln Electric sont préjudiciables aux résultats obtenus avec l'application de ces types de méthodes de fabrication et aux exigences de maintenance.

Les informations contenues dans la présente publication sont exactes en l'état actuel de nos connaissances à la date d'impression. Merci de consulter le site www.lincolnelectric.com pour obtenir les informations les plus récentes.

Guide de dépannage

N°	Problème	Cause possible	Action recommandée
1	Le voyant thermique  jaune est allumé	Tension d'alimentation trop élevée ($\geq 15\%$)	Éteindre la source d'alimentation ; Contrôler l'alimentation principale. Redémarrer le poste de soudage lorsque la puissance normal est rétablie.
		Tension d'alimentation trop basse ($\leq 15\%$)	
		Ventilation insuffisante.	Améliorer la ventilation.
		La température ambiante est trop élevée.	Il redémarrera automatiquement lorsque la température diminuera.
		Dépasse le facteur de marche nominal.	Il redémarrera automatiquement lorsque la température diminuera.
2	Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas ou tourne très lentement	Interrupteur cassé	Remplacer l'interrupteur.
		Ventilateur cassé	Remplacer ou réparer le ventilateur.
		Fil cassé ou débranché	Vérifier le branchement.
5	L'arc ne démarre pas	Le câble de retour est cassé	Brancher/réparer le câble de travail.
		La pièce à usiner est huileuse, sale, rouillée ou peinte	Nettoyer la pièce à usiner, s'assurer que le contact électrique est correctement établi entre la pince de masse et la pièce à usiner.
6	Pas de gaz de protection	La torche n'est pas branchée correctement.	Rebrancher la torche.
		La conduite de gaz est pincée ou bloquée.	Contrôler le système de gaz.
		Flexible à gaz cassé.	Réparer ou remplacer.
7	Autres		Veillez contacter notre boutique de services sur le terrain

DEEE

07/06



Ne pas jeter les équipements électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la Directive Européenne 2012/19/CE relative aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Le propriétaire de l'équipement est invité à s'informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès des représentants locaux.

L'application de cette directive européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

Pièces de rechange

12/05

Comment lire cette liste de pièces de rechange

- Ne pas utiliser cette liste de pièces de rechange pour un appareil si sa référence n'est pas dans la liste. Contacter le service d'entretien de Lincoln Electric pour toute référence non listée.
- Utiliser la vue éclatée et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction de la référence de votre équipement.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un « X » dans la colonne de cette vue éclatée (# indique un changement dans ce document).

Lire d'abord la liste de pièces de rechange ci-dessous, puis se référer aux vues éclatées du manuel « Pièces de rechange » fourni avec l'appareil.

Emplacement des centres de service agréés

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre de service agréé Lincoln en cas de défaut allégué pendant la période garantie de Lincoln.
- Pour localiser le centre de service agréé Lincoln le plus proche, contacter le représentant Lincoln local ou aller sur https://mylincoln.lincolnelectric.com/northamerica/s/support-center?language=en_GB.

Schéma électrique

Consulter le manuel « Pièce de rechange » disponible sur la page web.

<https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Accessoires

W10529-17-4V	Torche GTAW WTT2 17- 4 m avec clapet
W000011139	KITS DE CÂBLES MMA 4 mètres

Automate	Type de protection surintensité/fusible	Électrode des galets d'entraînement [mm]	Intensité courant [A]	Électrodes soudées [pcs]	Durée de fonctionnement de l'arc [sec]
BESTER S 171 BESTER S 211	D16 (16 A-fusion lente)	2,0	60-70	10	Sans interruption
	D16 (16 A-fusion lente)	2,5	85-90	10	Sans interruption
	D16 (16 A-fusion lente)	3,2	120-125	6	450
	D16 (16 A-fusion lente)	4,0	130-145	La moitié des électrode	24,9
	D20 (20 A -fusion lente)	4,0	135-150	3	320
	D25 (25 A-fusion lente)	4,0	160	8	Sans interruption
BESTER S 211	D25 (25 A-fusion lente)	4,0	200	3	180

AVERTISSEMENT

Pendant un soudage supérieur à 160 A, il est nécessaire d'adopter une protection contre les surintensités de type D 20 A - 25 A et d'installer une fiche d'entrée adéquate (ou raccorder directement à un réseau d'alimentation électrique)
Exemple :

