ÉDITION 1956

GROUPES DE SOUDURE MOBILES DIESEL

TYPE 2/602

Notice d'Emploi & d'Entretien de la Génératrice

COMPAGNIE GÉNÉRALE DE MOTEURS

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 450.000.000 DE FRANCS

SIÈGE SOCIAL ET BUREAUX : 3, RUE BARA - LEVALLOIS (SEINE)

TÉLÉPHONE : PÉREIRE 29-00 ADR. TÉLÉGR. : COLIMO-LEVALLOIS

R. C. SEINE 54 B 6271

RÉF. 5612

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU GROUPE DE SOUDURE C.L.M. SUR REMORQUE TYPE 2/602

MOTEUR :

Puissance	ch	30
Régime d'utilisation	tr/mn	1500
Nombre de cylindres		2
Alésage	mm	70
Course totale des pistons	mm	180

GÉNÉRATRICE :

Type		R.32
Gamme de réglage	A	40 à 400
Tension à vide (ou d'amorçage)	V	60 ou 70
Intensité conventionnelle de soudage suivant la norme NF. A.85.011 à 60 %	A	320
Vitesse à pleine charge	tr/mn	2800
Diamètre maximum d'électrode utilisable	mm	10

REMORQUE :

Contenance du réservoir à combustible	l	50
Dimensions des pneumatiques		15 × 400
Dimensions de la roulette pivotante		200 × 52
Encombrement du groupe, hors tout :		
- Longueur	m	2,800
- Largeur	m	1,500
- Hauteur	m	1,850
Poids net du groupe, environ	kg	1.190

NOTICE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

DE LA GÉNÉRATRICE SARAZIN TYPE R.32 ÉQUIPANT LES GROUPES DE SOUDURE C.L.M. TYPE 2/602

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :

La tension à vide (ou d'amorçage) de cette génératrice est de 60 volts. On peut obtenir une tension à vide de 70 volts par action sur une tirette placée sur le flasque arrière de la machine.

L'intensité de soudure peut varier de 50 à 400 ampères et ceci avec une tension conventionnelle d'arc, définie par la norme N.F. A.85.011.

Le courant conventionnel de soudure est de 320 ampères, c'est-à-dire, que cette génératrice est faite pour un régime de marche de 60 % à ce débit.

La génératrice peut débiter en puissance multihoraire continue (régime 100 %) : 225 ampères sous 29,5 volts.

Lorsqu'on utilise des électrodes SARAZIN des types : **basique** (électrodes «MARINE») - **semi-volatil** (électrodes «VEDETTE») - **acide** (électrodes «SURINTENSITE 50») le courant maximum débité est supérieur d'environ 15 %.

Le réglage du courant de soudure s'effectue ampère par ampère en décalant les balais de soudure.

Sur demande, la génératrice peut être équipée d'un dispositif permettant au soudeur d'ajuster à distance le courant de soudure. Ceci est évidemment intéressant lorsque le soudeur est assez loin de son poste ou s'il soude sur un échafaudage. On peut également prévoir un ensemble de prises et bornes permettant une mise en parallèle rapide de plusieurs génératrices du même type.

L'intensité minimum de soudage qui est de 50 ampères peut être abaissée à 14 ampères sous 20 volts par l'emploi d'une résistance additionnelle type R.30 (soudage des tôles très minces).

Cette résistance comporte huit prises permettant d'obtenir une gamme de débits échelonnés entre 14 ampères et le débit minimum de la génératrice.

Chaque type de génératrice est muni d'un bloc anti-parasites qui atténue les émissions perturbatrices dues au collecteur.

DESCRIPTION.

La génératrice présente :

- à une extrémité :

Un flasque coulé qui abrite le ventilateur et sert de palier à l'extrémité de l'arbre.

- **à l'autre extrémité :**

Un flasque en tôle, soudé sur la carcasse de la génératrice par l'intermédiaire de fers profilés.

Ce flasque sert de palier à l'autre extrémité de l'arbre et comporte :

a) - un cadran et une poignée-index qui sert au réglage, ampère par ampère, du courant de soudure. Ce cadran permet de lire, pour chaque réglage, l'intensité du courant débité par la génératrice et le diamètre de l'électrode à utiliser ;

b) - deux bornes munies d'écrous à oreilles spéciaux, et marquées en bout d'un signe (+) « pôle positif » et d'un signe (−) « pôle négatif » où se branchent les câbles de soudure.

- **sur le dessus :**

Un capot de protection du collecteur et de la résistance d'ajustement fait le raccordement entre le flasque avant et la virole.

NOTICE D'EMPLOI.

Brancher les câbles de soudure aux bornes (+) et (−) de la génératrice. Le câble de la pince est habituellement raccordé au pôle (−). On n'utilise le (+) à la pince porte-électrode que dans des cas spéciaux (soudure d'aciers spéciaux, métaux non ferreux, emploi des électrodes type « MARINE »).

Les câbles de soudure doivent avoir une section minimum de 50 mm2 jusqu'à 25 mètres de câbles aller et retour, et de 75 mm2 entre 25 et 75 mètres.

SOUDAGE DES TOLES MINCES.

Le raccordement de la résistance additionnelle type R.30 que nous conseillons pour le soudage des tôles très minces se fait facilement en la connectant en série sur le circuit du câble de soudage recevant la pince porte-électrode.

Ce câble est généralement constitué de deux tronçons; il suffit donc d'intercaler la résistance R.30 en reliant d'une part sa borne d'entrée au câble arrivant de la génératrice et, d'autre part, de souder au câble de pince la fiche de raccordement isolée, fournie avec la résistance.

ENTRETIEN.

Tous les mois, garnir à l'aide d'une pompe Técalémit Hydraulic et de préférence lorsque la machine tourne :

1° - le graisseur se trouvant sur l'extrémité de l'arbre (côté carter ventilateur en tôle);

2° - le graisseur situé sur le couvercle extérieur de la carcasse.

La graisse à employer est une graisse spéciale S.K.F. N° 49 résistant à la température.

Périodiquement il faut :

1° - dépoussiérer les bobinages par un soufflage énergique à l'intérieur de la machine (utiliser à cet effet les orifices d'entrée et de sortie d'air de la ventilation) côté collecteur et éventuellement côté ventilateur.

2° - vérifier l'état du collecteur.

Si celui-ci est bien luisant, même si sa teinte est rouge foncé, ne pas y toucher ; s'il présente des taches noires localisées, mettre en marche la machine et frotter la partie inférieure du collecteur avec une pierre spéciale.

Pendant cette opération, les balais portent sur le collecteur et s'usent évidemment très rapidement. Une poussière de charbon est aspirée par la ventilation puissante de la machine et il est nécessaire de dépoussiérer soigneusement les ailettes du collecteur, ceci pour éviter d'éventuelles mises en court-circuit ou mises à la masse de l'induit.

Il arrive fréquemment que la poussière de charbon, due à l'usure des balais, coince ceux-ci. Il arrive donc que la totalité du courant de la machine passe par un ou deux balais au lieu de la rangée totale et ceci a pour inconvénient de faire chauffer exagérément le collecteur et de détériorer les balais qui sont en contact. Il est donc recommandé de surveiller ce point avec soin, de dégager les balais qui sont coincés, de nettoyer la cage ; ils doivent coulisser librement lors du remontage.

3° - vérifier l'état d'usure des balais, s'assurer qu'ils portent bien sur le collecteur.

Si l'état d'usure des balais est tel qu'on soit obligé de les changer, il faut tenir compte des remarques suivantes :

a) - changer les balais par lignes entières : si dans une même ligne on conserve des balais usés avec des balais neufs, on crée des inégalités de charge qui, sur des machines poussées, peuvent compromettre la bonne commutation de la machine.

b) - il faut roder soigneusement les balais neufs qui doivent être obligatoirement de la même qualité ; on peut opérer comme suit :

- mettre en place les balais en s'assurant qu'ils coulissent librement dans leur cage, glisser sous les balais une toile émeri à grains moyens, en mettant la partie abrasive à l'opposé du collecteur, faire effectuer un mouvement de va et vient à la toile en y appuyant les balais, roder soigneusement ainsi chaque balai, mettre la machine en route et frotter le collecteur avec une pierre spéciale qui parfait ainsi le rodage des balais.

On peut immédiatement après, faire débiter la machine à pleine puissance.

CAUSES DE NON FONCTIONNEMENT.

Afin de déterminer les causes de non fonctionnement de la génératrice et d'avoir les possibilités d'y remédier, voici un tableau succinct donnant, pour certains cas anormaux, l'EFFET, la CAUSE, et le REMEDE.

EFFETS	CAUSES	REMÈDES
Échauffement anormal du collecteur	Serrage exagéré des charbons	Desserrer les ressorts des porte-charbons.
Échauffement du collecteur et des charbons	Les shunts des charbons sont mal fixés sur le porte-balai	Visser à fond les cosses des shunts sur le porte-balai.
Étincelle au collecteur	Mauvais état et mauvaise qualité des charbons	Vérification des charbons.
Désamorçage de la machine	Arrêt prolongé	Placer le volant sur le courant maximum et mettre la machine en court-circuit en touchant la masse avec le porte-électrode jusqu'à ce que l'on entende le sifflement caractéristique de la machine amorcée. Si l'on ne réussit pas, court-circuiter la résistance d'excitation et appuyer fortement sur les balais d'excitation. Si après amorçage par l'un des procédés ci-dessus, la machine se désamorce à nouveau, de suite, serrer légèrement les charbons d'excitation. Vérifier les charbons d'excitation, les changer s'ils sont usés. Vérifier également si le circuit d'excitation n'est pas coupé et ensuite, connecter les balais principaux à une batterie d'accumulateurs au moyen d'un fil volant tenu à la main.
Bruits anormaux lorsque la machine tourne	Mauvais état des roulements insuffisamment graissés	Changer les roulements en ayant soin de remettre des roulements de même numéro.