



DOSSIER TECHNIQUE

GROUPE HYDRAULIQUE

Aktid

SAINT BRIEUC Z59260000 - C16-3349



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

INTRODUCTION

DESCRIPTIF TECHNIQUE

UTILISATION ET ENTRETIEN

NOTES

CLAUSES DE GARANTIE

Objectif du manuel :

Ce manuel d'utilisation et d'entretien contient les informations nécessaires pour bien connaître et utiliser correctement le matériel, nommée aussi machine.

Les informations qui y figurent s'adressent à un personnel qualifié (1). En cas de doutes sur l'interprétation correcte des instructions, contacter le constructeur pour obtenir les explications nécessaires.

Ce manuel fait partie intégrante du groupe hydraulique et doit être conservé intact dans un endroit facilement accessible pour toute consultation future.

En cas de transfert de propriété, le remettre au nouvel utilisateur.

Pour faciliter la consultation, ce manuel a été subdivisé en chapitres identifiant les principaux concepts.

Pour une recherche rapide des arguments traités, consulter l'index descriptif.

Exclusion de responsabilité :

Le constructeur se considère comme déchargée de toute responsabilité en cas de:

- ➔ Mauvaise installation ou qui ne satisfait pas aux législations en vigueur;
- ➔ Usage de la semi-remorque par des personnes sans formation / autorisation;
- ➔ Non respect total ou partiel des instructions;
- ➔ Manque d'entretien;
- ➔ Modifications ou interventions non autorisées;
- ➔ Usages non admis;
- ➔ Utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques pour le modèle;
- ➔ Événements ambiants exceptionnels.

Instructions pour appeler un technicien du service assistance :

En cas d'anomalie de fonctionnement, des pannes qui exigeraient l'intervention des techniciens qualifiés et pour les demandes de pièces de rechange, adressez-vous par télécopie, E-mail ou téléphone directement au SAV LEGRAS.

S.A.V. LEGRAS

Tél.: 03 26 53 32 60

Fax: 03 26 51 87 33

E-mail

sav@legras.fr

Divulgarion du manuel :

La reproduction ou la divulgation entièrement ou en partie des informations figurant dans ce manuel est interdite sans l'autorisation écrite du constructeur.

L'utilisation de ce manuel d'instructions pour des objectifs non prévus est interdite sans l'autorisation écrite du constructeur.

Toute violation sera poursuivie au terme de la loi.

(1) Ce sont les personnes qui possèdent l'expérience, la préparation technique, la connaissance des normes et des lois permettant d'effectuer les opérations nécessaires, de reconnaître et d'éviter tout danger possible pendant la manutention, l'installation, l'utilisation et l'entretien de la machine.

GROUPE HYDRAULIQUE

Le coût d'exploitation d'un groupe est toujours lié à la qualité de son entretien.

(En général, on accepte sans peine la nécessité des interventions périodiques à caractère mécanique, mais le suivi en service fait souvent l'objet de négligences dont les répercussions sur le fonctionnement et le prix de revient sont malheureusement ignorés).

Un suivi régulier et de qualité, sera directement lié à :

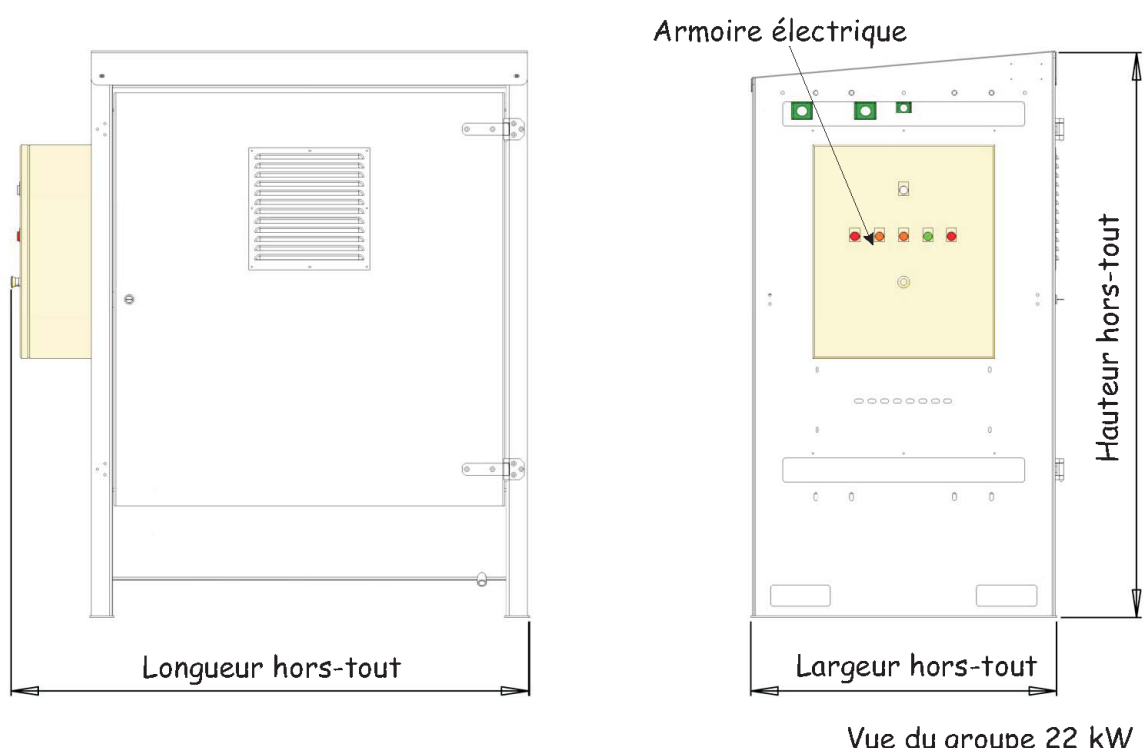
- ➔ Un accroissement de votre productivité
- ➔ Un accroissement de la durée de vie permettant un amortissement sur une plus longue durée.
- ➔ Une diminution des frais d'entretien et des coûts de main d'œuvre.
- ➔ Une réduction de la consommation du lubrifiant en raison de sa longévité et de son niveau de qualité.

LEGRAS Industries a sélectionné un lubrifiant de qualité vous permettant d'atteindre ces objectifs :

- ➔ Huile TSX.46 réf : 151001002 pour les circuits hydrauliques.

Avant toute intervention sur l'équipement hydraulique, il faut :

- ➔ Effectuer un arrêt du groupe
- ➔ Couper l'alimentation générale de l'armoire (sectionneur)
- ➔ Condamner le sectionneur à l'aide d'un cadenas



DESCRIPTIF TECHNIQUE

GROUPE HYDRAULIQUE



A) PRÉSENTATION DE L'ENSEMBLE.....	4
A.1) Généralités.....	4
A.2) Principe de fonctionnement.....	4
A.3) Produit.....	4
A.4) Matériel.....	4
B) GROUPE HYDRAULIQUE.....	5
B.1) Généralités.....	5
B.2) Dimensions capotage.....	5
C) ACCESSOIRES.....	7
C.1) Potence CSR déportée simple.....	7
C.2) Ensemble de positionnement.....	8
C.3) Potence OMR déportée simple.....	9
D) PLANS D'IMPLANTATIONS.....	10
E) SCHÉMAS ÉLECTRIQUES.....	13
F) SCHÉMAS HYDRAULIQUES.....	16

A) PRÉSENTATION DE L'ENSEMBLE

A.1) Généralités :

Le groupe électro-hydraulique N°1 permet d'alimenter 1 semi-remorques FMA® au chargement CSR.

Le groupe électro-hydraulique N°2 permet d'alimenter 1 semi-remorques FMA® au chargement OMR.

A.2) Principe de fonctionnement :

Les groupes hydrauliques sont composés de deux potences qui permettent d'alimenter le chargement de produit de type ordures ménagères.

A.3) Produits :

Ordures ménagères.

A.4) Matériel :

Chaque groupe hydraulique est constituée principalement de :

- 1 moteur 22 kW 400/600 V triphasé 50 Hz 1500 tr/mn;
- 1 pompe hydraulique à débit fixe;
- 1 bloc de mise sous pression avec limiteur de pression;
- 1 filtre 10 µ avec indicateur de colmatage visuel sur la ligne retour;
- 1 filtre 10 µ avec indicateur de colmatage visuel sur la ligne pression;
- 1 réservoir en acier d'une capacité de 250 l, livré plein;
- 1 trappe de visite frontale;
- 1 bouchon de remplissage;
- 1 bouchon de vidange sur réservoir;
- 1 niveau d'huile visuel avec contact électrique de niveau bas;
- 1 contact électrique de sécurité de température d'huile;
- 1 bac de rétention d'huile en acier pouvant contenir la totalité du réservoir;
- 1 bouchon de vidange sur bac de rétention.

Groupe monté sur pattes permettant sa mise en place par chariot élévateur.

Sorties hydrauliques sur la face opposée à l'armoire électrique.

Le groupe est caréné intégralement, le capotage tolé permet de protéger le groupe il est verrouillable à clé.



B) GROUPE HYDRAULIQUE

B.1) Généralités

A) Localisation de la plaque



B) Identification plaque

Groupe

- Type: 2 GROUPES HYD. 1x22kW
- N°: Z59260000
- Année: 2017
- F.S*: C16-3349

F.S.: Fiche suivie d'affaire

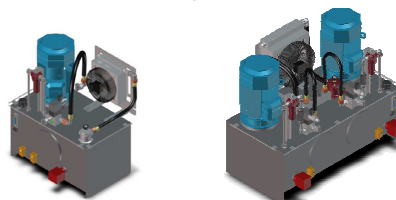
B.2) Dimensions capotage :

Longueur hors-tout	porte d'armoire électrique fermée	: 1750 mm
	porte d'armoire électrique ouverte	: 2450 mm
Largeur hors-tout	porte du capotage fermée	: 1010 mm
	porte du capotage ouverte	: 2320 mm
Hauteur hors-tout		: 1920 mm
Poids avec capotage		: 1050 Kg environ

Pour plus de renseignement voir
"Manuel de maintenance groupe électro-hydraulique"



MANUEL DE MAINTENANCE GROUPE HYDRAULIQUE
D'ALIMENTATION KIT FMA



CE MANUEL EST DESTINE AU PERSONNEL RESPONSABLE DE L'INSTALLATION, DE
L'EXPLOITATION ET DE L'ENTRETIEN DE CE MATERIEL.

Consulter ce manuel avant toute opération.



Solutions
Environnement

C) ACCESSOIRES

C.1) 1 potence hydraulique déportée simple pour le chargement CSR

Description :

Cette potence, positionnée en alignement de la face avant de la semi-remorque pour le chargement CSR. Elle permet de distribuer les lignes d'alimentation hydrauliques et électriques sur la semi-remorque.

Elle est composée d'un poteau principal sur lequel est fixée 1 potence articulée supportant le flexible hydraulique.

Un carter à la base du poteau permet de protéger et de cacher les remontées de tuyauterie.

Les lignes hydrauliques et électriques décrivent une boucle suspendue par un sandow ce qui permet de bénéficier d'une souplesse lors de la connexion.

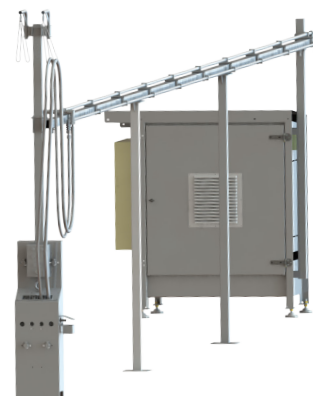
Le poteau est également équipé de reposeirs pour les flexibles et pour la ligne électrique.

Équipements :

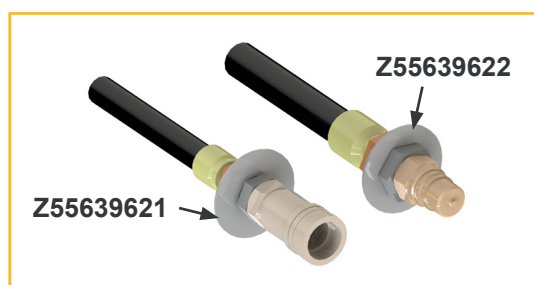
- 1 reposeir de flexibles
- 1 rallonge électrique sur socle fusible en cas d'oubli de déconnexion
- 1 flexible d'alimentation pour circuit de pression
- 1 flexible d'alimentation pour circuit de retour
- 1 pupitre de commande équipé de :
 - 1 voyant «sous tension»
 - 1 voyant «défaut général»
 - 1 bouton « arrêt momentané»
 - 1 commutateur à clef à rappel au centre
 - 1 bouton «Arrêt d'urgence»

Protection anticorrosion :

Ensemble galvanisé à chaud.



C.1.A) Rondelle d'arrêt sur coupleur Z55639620



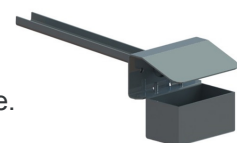
C.1.B) Aménagement sur la potence double

Un système de récupération est mis en place (fig. 2)

Il permet de faire écouler l'huile dans une goulotte, en dessous un bac de rétention est mis en place.

Bac de rétention :

Un système de récupération est mis en place. Il permet de faire écouler l'huile dans le bac de rétention lorsque les flexibles ne sont pas raccordés. Le support bac vient ce fixé sur la potence



(fig.2)



C.2) 2 Ensembles de positionnement de semi-remorque FMA :

C.2.1) Description :

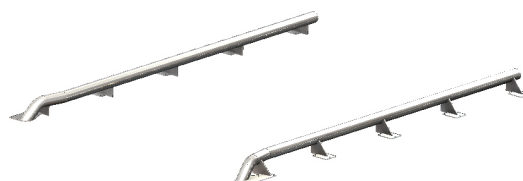
Ces ensembles permettent de positionner les semi-remorques en largeur et en longueur.

Ils sont constitués chacun de 2 barres de centrage, plus un rallongement sur une des trémies de façon à guider la semi-remorque.

C.2.2) Conception :

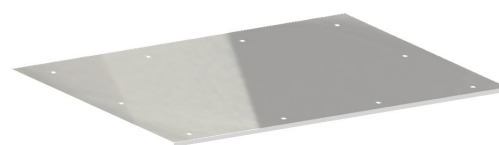
Barres de centrage :

Ces barres sont constituées de tubes ronds Ø 114 épaisseur 5 mm soudés sur des pieds. La hauteur à l'axe des tubes de centrage est de 150 mm par rapport au sol. Chaque barre possède une entrée évasée afin de recentrer la semi-remorque lors de son recul. La fixation est réalisée par goujons expansibles. L'ensemble est galvanisé à chaud.



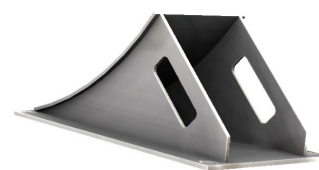
Plaques anti-poinçonnement :

Ces plaques permettent le renforcement de la zone d'appui des béquilles lorsque la semi-remorque est dételée. Les dimensions de ces plaques sont de 12 x 800 x 1200 mm. La fixation est réalisée par goujons expansibles à tête fraisée (encastrés dans l'épaisseur de la plaque) ce qui évite toute détérioration des pneumatiques ou des patins de béquilles. L'ensemble est galvanisé à chaud.



Butées de roues :

Ces butées fixées entre les barres de centrage permettent d'arrêter la semi-remorque lorsqu'elle est dans sa phase de recul. La fixation est réalisée par goujons expansibles à tête fraisée (encastrés dans l'épaisseur de la platine) ce qui évite toute détérioration des pneumatiques. L'ensemble est galvanisé à chaud.



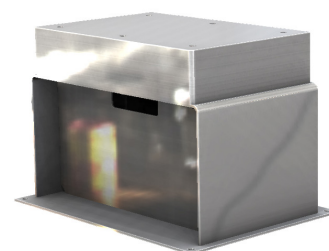
Butées verticales arrières :

Ces butées permettent de caler verticalement l'arrière de la semi-remorque lorsqu'elle est dételée.

Elles évitent ainsi le cabrage de la semi-remorque lorsqu'une charge lourde tombe à l'arrière du plancher.

Elles permettent également de maintenir un jeu réduit entre le haut de la semi-remorque et le bas de la trémie maximisant ainsi «l'étanchéité» de la liaison.

La hauteur des butées est ajustée par un jeu de cales lors de la mise en route.



C.3) Potence de distribution sur groupe pour le chargement OMR

Description :

Cette potence, positionnée en alignement des faces avant de semi-remorque, elle permet de distribuer les lignes d'alimentation hydrauliques et électriques.

Elle est composée en deux partie, bas potence et haut de potence sur lequel sont fixées la potence articulée supportant le flexible hydraulique.

Les lignes hydrauliques et électriques décrivent une boucle suspendue par un sandow ce qui permet de bénéficier d'une souplesse lors de la connexion.

On a rajouté sur les coupleurs un ensemble de rondelles d'arrêt, cela évite que les coupleurs touche le fond du bac.

Le poteau est également équipé d'un support flexibles qui comprend un bac des rétention et de réservoirs pour les flexibles (fig.1)

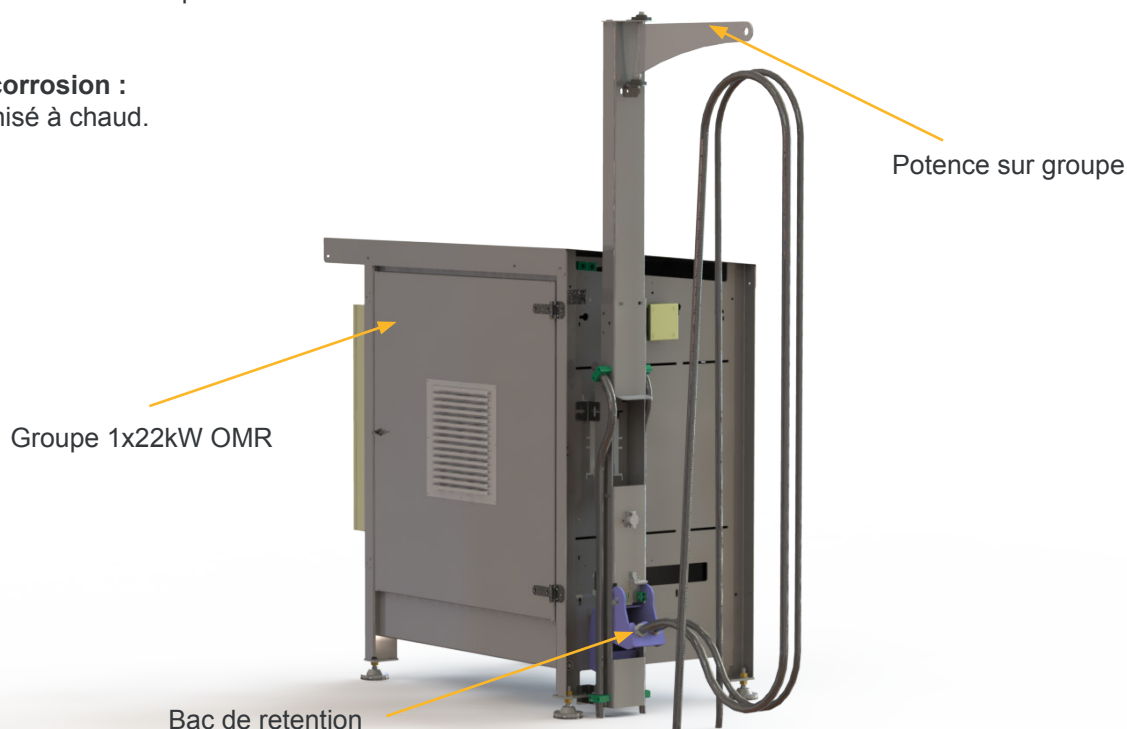
La potence est fixée sur le groupe hydraulique à l'opposé de l'armoire voir ci-dessous.

Équipements :

- Ensemble support flexible
- 1 Potence
- 1 Réservoir flexible hydraulique et électrique
- 1 flexible d'alimentation pour circuit de pression
- 1 flexible d'alimentation pour circuit de retour

Protection anticorrosion :

Ensemble galvanisé à chaud.



C.2.B) Aménagement sur la potence

Bac de rétention :

Un système de récupération est mis en place. Il permet de faire écouler l'huile dans le bac de rétention lorsque les flexibles ne sont pas raccordés. Le support bac vient ce fixé sur la potence



(fig.1)

PLANS D'IMPLANTATIONS

GROUPE HYDRAULIQUE



SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

GROUPE HYDRAULIQUE



SCHÉMAS HYDRAULIQUES

GROUPE HYDRAULIQUE



UTILISATION ET ENTRETIEN

GROUPE HYDRAULIQUE



A) CONSIGNES DE SÉCURITÉ	4
A.1) Consignes générales	4
A.2) Mise en route	4
A.3) Intervention de maintenance	4
A.4) Rappels	5
A.5) Travail en hauteur	6
A.6) Précautions particulières	7
B) UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT	8
C) GROUPE HYDRAULIQUE	9
D) TABLEAU DES PÉRIODICITÉS	10
E) MESURES DE PRÉCAUTIONS	11

A) CONSIGNES DE SECURITÉ

A.1) Consignes générales

Ces trémies permettent le transfert de déchets depuis des véhicules de collecte. L'utilisateur devra recevoir une formation à l'utilisation du matériel préalablement à la mise en service de l'installation.

Les groupes hydrauliques LEGRAS sont équipés de carters de protection. L'utilisateur devra veiller à la présence de ces équipements avant toute mise en fonctionnement.

L'opérateur devra veiller à la présence de ces équipements avant toute mise en fonctionnement.

Pendant l'utilisation ou pour toute intervention sur le système.

Tout opérateur travaillant dans la zone implique l'usage d'une liaison radio entre celui-ci et l'opérateur agissant sur le pupitre de commande (option).

A.2) Mise en route

Groupe :

Avant la mise en route du groupe hydraulique : s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone d'action de la machine.

- ➔ Vérifier l'état des flexibles et des raccords hydrauliques.
- ➔ Vérifier l'état des liaisons et prise électriques.
- ➔ Vérifier que tous les carters de protection et grilles sont en place.

Centre de transfert :

Avant la mise en route du groupe hydraulique : s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone d'action de l'alvéole.

- ➔ Vérifier les chaînes ou barrières mécanique ou automatique (option) soit bien fermée.
- ➔ Vérifier les trappes.
- ➔ Vérifier que tous les carters de protection et grilles sont en place.

A.3) Intervention de maintenance

Avant toute intervention sur l'appareil, le technicien de maintenance chargé de l'opération devra : Consigner l'appareil, c'est-à-dire couper le contact électrique général et le cadenasser.

Pour toute intervention sur la machine, le technicien de maintenance devra avoir recours à des moyens souples d'intervention : échelle, échafaudage, etc.

Il devra être équipé d'un harnais de sécurité si son intervention nécessite de monter sur la machine.

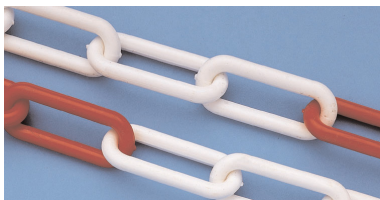
Avant toute intervention électrique, il s'assurera, même après avoir coupé et cadenassé le contact électrique général, de l'absence de tension sur les bornes de raccordement principal.



A.4) Rappel de quelques consignes de sécurité

POUR LA SECURITÉ DES TIERS :

Lorsque les essais sont pratiqués, la zone concernée doit faire l'objet d'un balisage (ruban bicolore etc.) délimitant un périmètre de sécurité. Des panonceaux "ATTENTION : ESSAIS EN COURS - NE PAS PENETRER" doivent être placés au niveau du balisage.



Exemple de balisage

Avant de mettre la machine ou l'équipement sous tension, assurez-vous :

- ➔ Que personne n'effectue des travaux sûrs ou à proximité immédiate de la machine.
- ➔ Que la réalisation des systèmes fonctionnels (notamment câblage et raccordements électriques) permet cette mise sous tension en toute sécurité.

Toutes les armoires électriques qui ne nécessitent pas d'être maintenues ouvertes pendant les essais doivent être fermées à clef. Cette règle doit être tout particulièrement appliquée pour les armoires placées en dehors du balisage de sécurité. Si ces dernières doivent être ouvertes pendant toute ou une partie de la durée des essais :

- ➔ Le personnel de maintenance veillera au maintien à distance des tiers,
- ➔ Un panonceau "DANGER : ÉQUIPEMENT SOUS TENSION" sera mis en place.



Exemple de panonceau

POUR VOTRE SÉCURITÉ :

Prévenez vos collaborateurs travaillant sur la machine ou l'équipement avant la mise sous tension et avant toute action sur un organe de service (boutons-poussoirs, sélecteurs,...). Veillez lors de cette action à ce qu'ils ne se trouvent pas en situation dangereuse.

Tenez-vous à distance des éléments mobiles de la machine. Si les essais nécessitent votre présence ou celle d'un collaborateur près des zones dangereuses, une personne devra être placée près d'un "coup de poing" d'arrêt d'urgence et surveiller en permanence le ou les opérateurs pendant l'essai.

Même à l'arrêt, ne vous placez jamais sous un équipement mobile. Si vous devez intervenir, immobilisez-le par les dispositifs appropriés : blocage mécanique, par goupilles, chandelles...

Remettez en place, dès que possible, les protecteurs qui ne nécessitent pas d'être maintenus ouverts ou déposés pour la suite des essais.

Utilisez les protections individuelles (gants, lunettes,...) qui sont mis à votre disposition.

A.5) Travail en hauteur

Avant d'utiliser un échafaudage, vérifier les points suivants :

Protection du plancher par garde-corps quelque soit sa hauteur :

- Lisse : 1 m
- Sous-lisse : 0.46 m
- Plinthes : 0.16 m

La distance entre 2 boudins supérieurs ou égaux à 1.50 m.

La largeur du planché supérieur ou égal à 0.60 m

Les planches posées sur toute la longueur du boudin. Pas d'intervalle entre deux planches.

L'existence d'un contreventement au moins entre deux planchers.

La présence d'un moyen d'accès sur la plate-forme de travail.

Cas particuliers des échafaudages roulants :

- Mise en place des béquilles stabilisatrices
- Roues freinées

Lors des travaux sur un échafaudage, il est interdit de :

- ➔ Porter des sandales, souliers ferrés et chaussures à semelles glissantes.
- ➔ Sauter ou courir sur un échafaudage.
- ➔ Stationner ou circuler inutilement sous un échafaudage.
- ➔ Surcharger un échafaudage (mettre les matériaux à l'abri des boudins).
- ➔ Déposer brutalement, jeter ou faire basculer des objets lourds sur les planchers.
- ➔ D'utiliser un cric ou un vérin prenant appui sur l'échafaudage.
- ➔ Se livrer à des acrobaties (monter sur les garde-corps) quelle que soit l'urgence du travail.

Choisir l'échelle adaptée a la hauteur d'intervention.

Vérifier le bon état des échelles. Il est INTERDIT d'utiliser une échelle reconnue défectueuse.

Les échelles de services doivent dépasser l'endroit où elles donnent accès d'un mètre au moins ou avoir un montant prolongé de la même longueur

Échelle simple

Incliner une échelle de telle façon que l'écartement du pied soit compris entre le $\frac{1}{4}$ et le $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'échelle.

Il est INTERDIT de descendre le dos à l'échelle ou de s'attacher à l'échelle.

Échelle à coulisse

Adopter impérativement pour l'inclinaison des échelles à coulisse la règle Pied= $\frac{1}{4}$ longueur de l'échelle

Le recouvrement des plans doit être supérieur ou égal à 1 m.

A.6) Précaution particulières à l'énergie hydraulique et électrique

En règle générale:

Toute intervention doit être minutieusement préparée.

Compléter le niveau d'huile dans le réservoir par fluide ayant toutes ses propriétés (neuf) et si possible à l'aide d'un groupe de filtration-remplissage.

Si l'intervention porte sur :

Le démontage de pièces :

- ➔ Nettoyer la pièce à démonter, pour éviter toute introduction d'impuretés dans le circuit.

Le changement de tuyauterie :

- ➔ Rincer les tuyaux et flexibles, surtout (ils sont de grande longueur, avant leur raccordement.

Le branchement électrique :

- ➔ Vérifier la conformité du sens de la rotation de la pompe avant sa mise en marche.

Le remplissage du réservoir :

- ➔ Respecter la quantité d'huile et en particulier celui de sa viscosité qui est le garant d'un bon fonctionnement de l'installation.
- ➔ Veiller à une très grande propreté lors de cette opération.
- ➔ Nettoyer le bouchon et les abords sur le fut d'huile avant de l'ouvrir.
- ➔ Examiner, avant le remplissage l'état de propreté du réservoir selon le cas, ne pas hésiter à faire un nouveau nettoyage.
- ➔ Vérifier s'il n'y a pas eu de présence d'eau dans l'huile hydraulique.
- ➔ Dans aucun cas ne retirer le tamis métallique ou la cartouche filtrante située dans l'orifice ou le tuyau de remplissage lors du remplissage.
- ➔ Dans le cas où cela serait possible, Il faut utiliser un groupe de remplissage muni de filtres adéquats.
- ➔ Respecter le niveau maximum de remplissage indiqué sur le réservoir.

B) UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Procédure de mise en route du groupe

Lors de la mise en route, il faut suivre la procédure suivante :

Étape 1 : Contrôle visuel

Vérification d'éventuelles avaries de transport ou état de saleté avant de monter l'ensemble.

Étape 2 : Mise en place et fixation des différents sous-ensembles et centrales.

- ➔ Raccordement des éléments moteurs intégrés à la machine.
- ➔ Rincer les tubes et flexibles, surtout s'ils sont de grande longueur, avant leur raccordement.
- ➔ Les soudures faites sur les tubes sont à protéger

Étape 3 : Le branchement électrique :

Pour l'entraînement du groupe et la commande, les électrovalves du distributeur sont à vérifier. Selon le cas, vérifier la conformité du sens de la rotation de la pompe avant sa mise en marché.

Étape 4 : Remplissage du réservoir :

Le respect de la qualité d'huile et en particulier celui de sa viscosité est le garant pour un bon fonctionnement de l'installation.

Veiller à une très grande propreté lors de cette opération.

- ➔ Nettoyer le bouchon et les abords sur le fût d'huile avant de l'ouvrir.
- ➔ Examiner, avant le remplissage l'état de propreté du réservoir et, selon le cas, ne pas hésiter à faire un nouveau nettoyage.
- ➔ Vérifier s'il n'y a pas eu de présence d'eau dans le fluide hydraulique.
- ➔ Dans aucun cas ne retirer le tamis métallique ou la cartouche filtrante située dans l'orifice ou le tube de remplissage lors du remplissage.
- ➔ Dans le cas où cela serait possible, il faut utiliser un groupe de remplissage muni de filtres adéquats.
- ➔ Respecter le niveau maximum de remplissage indiqué sur le réservoir.
- ➔ Réglage des valves : Les valves de réglage de la pression de débit et régulateur de pression de pompe sont à détarer sur les valeurs les plus faibles possible.

Les valves de distribution sont à mettre en position neutre.

- ➔ Démarrer progressivement le moteur d'entraînement : le moteur électrique par courtes impulsions et vérifier le sens de rotation.

Étape 5 : Purger l'installation :

En ouvrant une vis de purge ou un raccord de canalisation placé le plus près possible d'un récepteur et si possible en un point haut.

- ➔ Actionner le distributeur et faire manœuvrer plusieurs fois les récepteurs.
- ➔ Mettre progressivement l'installation en charge. Amener progressivement les régulateurs et limiteurs de pression à leur valeur nominale.

La purge a été faite correctement si ces 3 points sont respectés :

- ➔ Pas de formation de mousse dans le réservoir.
- ➔ Les récepteurs n'avancent pas par saccades.
- ➔ Si l'on ne constate pas de bruits anormaux dans l'installation.

Étape 6 : Vérifier le niveau d'huile :

Après avoir purgé correctement la centrale, compléter le remplissage si nécessaire selon le cas.

Étape 7 : Réglage des valves et démarrage réel de la machine

Ce réglage s'effectue sur les valves de pression et débit, du régulateur de la pompe et la temporisation.

Étape 8 : Vérification de la température

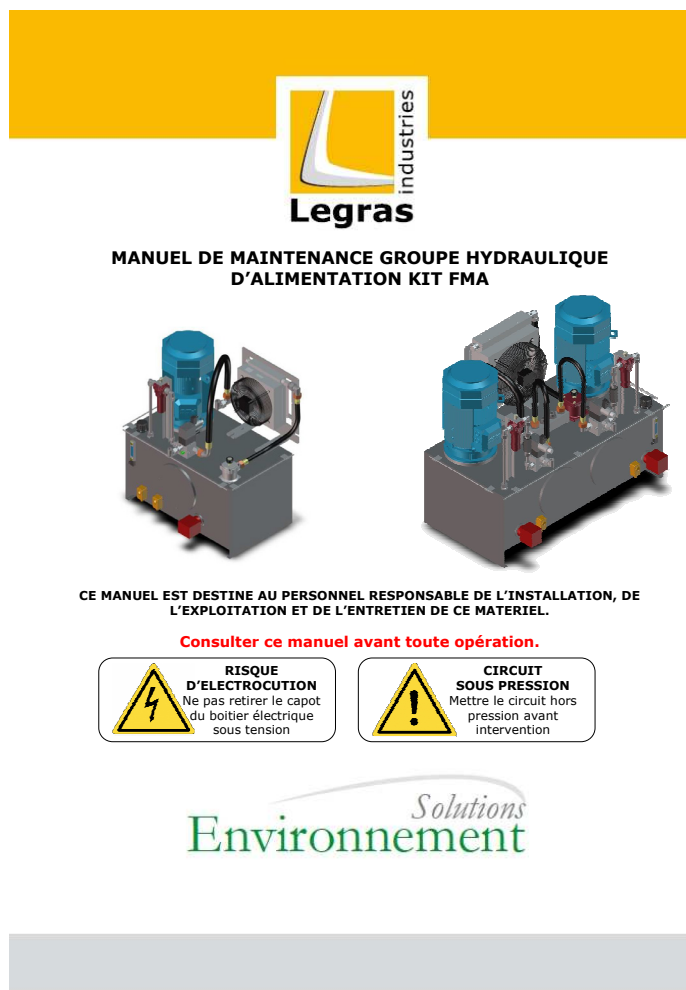
Pendant plusieurs heures d'exploitation de la machine une surveillance de la température est nécessaire pour cela regarder si la température est stable, en aucun cas la température ne doit dépasser les 70°

Ces étapes étant vérifiées, la centrale peut fonctionner.

C) GROUPE HYDRAULIQUE

Les composants hydrauliques sont conçus pour un fonctionnement de longue durée et sans problème. Ils ne demandent pas beaucoup d'entretien. Ce dernier est cependant nécessaire voire indispensable pour le bon fonctionnement de l'installation, car l'expérience à montrer que 80% des perturbations et dégâts sont dus au manque d'entretien et aux mauvais choix de l'huile.

Les points importants d'une installation hydraulique sont mentionnés dans le manuel de maintenance groupe hydraulique voir ci-dessous l'image correspondant



D) TABLEAU DES PÉRIODICITÉS

Intervalles d'inspection et d'entretien de l'ensemble

1	*40 Heures ou hebdomadaire	3	*1100 Heures ou 6 mois
2	*550 Heures ou 3 mois	4	*2200 Heures ou 1 ans

ACTIONS DE CONTROLE REALISEES	Action à mener en cas de non-conformité	1*	2*	3*	4*
-------------------------------	---	----	----	----	----

N°	CONTROLES HYDRAULIQUE				
1	Niveau d'huile du réservoir hydraulique	A compléter	X	X	X
2	Étanchéité du circuit hydraulique (raccords, tuyauterie, groupe)	A réparer	X	X	X
3	Colmatage des filtres hydrauliques	A remplacer	X	X	X
4	Filtre reniflard	Huile à remplacer			X
5	Pression générale à 210 bars	Pression à régler			X
6	Analyse de l'huile par comptage de particules	Changement de l'huile			X
7	Contrôle des câbles de sécurité sur flexibles hydrauliques (Pression)	A remplacer	X	X	X
8	Contrôle du manostat, fuites et bon fonctionnement	A remplacer			X
9	Vidange du réservoir	Tous les 3 ans ou 6000h			

N°	CONTROLES ELECTRICITE				
10	Faisceau électrique général	A réparer		X	X
11	Graissage des paliers moteur AV et AR	A graisser		X	X
12	Etat général de l'armoire électrique	A nettoyer		X	X
13	Contacts des sectionneurs (visuel)	A remplacer		X	X
14	Contacts de puissance moteur (visuel)	A remplacer		X	X
15	Fonctionnement Arrêt d'urgence de l'armoire	A remplacer/a vérifier	X	X	X
16	Fonctionnement Arrêt d'urgence du pupitre	A remplacer/a vérifier	X	X	X
17	Fonctionnement Arrêt d'urgence du translateur	A remplacer/a vérifier	X	X	X
18	Fonctionnement de la sirène / alarme (sécurité)	A réparer		X	X
19	Voyants pupitre / armoire / colonne lumineuse	A réparer	X	X	X
20	Serrage des connexions dans l'armoire électrique	A resserrer			X
21	Fonctionnement du pupitre	A réparer /a remplacer		X	X
22	Filtre d'armoire électrique	A nettoyer ou à remplacer	X	X	X
23	Contrôle visuel des palier moteurs électrique AV et AR	A graisser/a remplacer	X	X	X
24	Contrôle disjoncteur thermique du moteur ventilation	A remplacer	X	X	X
25	Nettoyage et dépoussiérage de l'armoire électrique		X	X	X
26	Nettoyage des pales du ventilateur		X	X	X
27	Contrôle l'état d'usure des accouplements moteurs électrique	A remplacer			X
28	Contrôle générale des ensembles disjoncteurs de l'armoire électrique	A remplacer			X
29	Changement des filtres de l'armoire électrique				X
30	Soufflage du moteur électrique		X	X	X

N°	CONTROLES STRUCTURE				
31	Etat d'usure de la tôle de trémie	A remplacer			X
32	Aspect général des trémies	A nettoyer			X
33	Vérifier l'état du caoutchouc de liaison	A remplacer			X
34	Vérifier piétement	A vérifier / réparer			X
35	Rail de guidage trappe	A nettoyer		X	X

N°	CONTROLES DIVERS				
36	Nettoyage groupe hydraulique	A nettoyer		X	X
37	Nettoyage local groupe	A nettoyer		X	X
38	Barrières basculantes	Graissage			X

E) MESURES DE PRÉCAUTIONS AVANT INTERVENTIONS

✂Tache N°1 : Contrôles mécaniques

Étape de vie de la machine : Maintenance					Fréquence : Tous les 3 mois				
OPERATION		COMPOSANTES DU RISQUE				MESURES DE PREVENTION			
N°	Identification	Phénomène dangereux ou danger	Situation dangereuse	Evènement dangereux dommage possible	P* Initial	G* Initial	Sur quelle composante agir ?	Moyens	P* Résiduel G* Résiduel
1.1	L'opérateur de maintenance graisse les paliers des moteurs électriques	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe.	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
1.2	L'opérateur de maintenance contrôle visuellement les paliers des moteurs électriques	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe.	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
1.3	L'opérateur de maintenance contrôle visuellement le faisceau électrique	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe.	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
1.4	L'opérateur de maintenance nettoie le filtre du reniflard	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe.	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
1.5	L'opérateur de maintenance nettoie et dépolluise le radiateur de refroidissement	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe.	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
P* : Probabilité d'occurrence du dommage A : Improbable					G* : Gravité maximale du dommage possible 1 : Négligeable 4 : Mortel				

✂ Tache N°2 : Contrôles électriques /hydrauliques

Etape de vie de la machine : Maintenance										Fréquence : Tous les 3 mois			
ELECTRIQUE													
OPERATION		COMPOSANTES DU RISQUE					MESURES DE PREVENTION						
N°	Identification	Phénomène dangereux ou danger	Situation dangereuse	Evènement dangereux dommage possible	P*	G*	Sur quelle composante agir ?	Moyens	P*	G*			
						Initial			Résiduel				
2.1	L'opérateur de maintenance contrôle visuellement les disjoncteur thermiques	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension. électrocution	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1			
2.2	L'opérateur contrôle le faisceau électrique	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension. électrocution	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1			
2.3	L'opérateur de maintenance contrôle visuellement le faisceau électrique sur groupe	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Aret et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1			
HYDRAULIQUE													
2.4	L'opérateur de maintenance contrôle l'indicateur de colmatage	Pression hydraulique dans le circuit	Travail à proximité	Projection d'huile sous pression	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arret et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention					
P* : Probabilité d'occurrence du dommage A : Improbable D : Elevé										G* : Gravité maximale du dommage possible 1 : Négligeable 4 : Mortel			

✂ Tache N°3 : Contrôles

Etape de vie de la machine : Maintenance					Fréquence : Tous les 6 mois ou tous les ans						
OPERATION		COMPOSANTES DU RISQUE				MESURES DE PREVENTION					
N°	Identification	Phénomène dangereux ou danger	Situation dangereuse	Evènement dangereux dommage possible	P*	G*	Moyens	Sur quelle composante agir ?	P*	G*	
					Initial				Résiduel		
3.1	L'opérateur de maintenance démonte le filtre	Pression hydraulique dans le circuit	Travail à proximité	Projection d'huile sous pression	D	4		Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1
3.2	L'opérateur de maintenance nettoie les pales du ventilateur	Pression hydraulique dans le circuit	Travail à proximité	Projection d'huile sous pression	D	4		Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1
3.3	L'opérateur de maintenance change le filtre de l'armoire électrique	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension Electrocution	D	4		Consignation électrique de l'armoir électrique	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1
3.4	L'opérateur change le filtre reniflard du réservoir d'huile	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4		Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1
P* : Probabilité d'occurrence du dommage A : Improbable D : Elevé G* : Gravité maximale du dommage possible 1 : Négligeable 4 : Mortel											

✂Tache N°4 : Contrôles électriques

Étape de vie de la machine : Maintenance						Fréquence : Tous les ans			
OPERATION		COMPOSANTES DU RISQUE					MESURES DE PREVENTION		
N°	Identification	Phénomène dangereux ou danger	Situation dangereuse	Evènement dangereux dommage possible	P*	G*	Sur quelle composante agir ?	Moyens	Résiduel
					Initial				
4.1	L'opérateur de maintenance contrôle visuellement les disjoncteurs thermiques	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension. Electrocutation	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
4.2	L'opérateur contrôle le serrage des connexions électriques	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension. Electrocutation	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
4.3	L'opérateur de maintenance contrôle l'ampérage des moteurs électriques	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension. Electrocutation	D	4	Protections de l'opérateur	L'opérateur doit posséder une habilitation électrique. Protections adaptées et procédure d'intervention dans les règles de l'art.	B 1
4.4	L'opérateur de maintenance nettoie le moteur électrique	Rupture et fuite hydraulique	Travail à proximité de la zone dangereuse	Projection d'huile sous pression	A	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
4.5	L'opérateur de maintenance contrôle l'isolement des moteurs électriques	Armoire électrique sous tension	Travail sur la partie électrique	Contact avec un composant sous tension. Electrocutation	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A 1
P* : Probabilité d'occurrence du dommage A : Improbable B : Rare D : Elevé						G* : Gravité maximale du dommage possible 1 : Négligeable 4 : Mortel			

✖Tache N°5 : Changement de pompe hydraulique

Étape de vie de la machine : Réparation												Fréquence : Occasionnelle		
OPERATION		COMPOSANTES DU RISQUE					MESURES DE PREVENTION							
N°	Identification	Phénomène dangereux ou danger	Situation dangereuse	Evènement dangereux dommage possible	P*	G*	Sur quelle composante agir ?	Moyens	P*	G*	Résiduel			
					Initial									
5.1	L'opérateur de maintenance déconnecte électriquement le moteur électrique	Rotation de l'arbre du moteur	Travail à proximité de la partie tournante	Contact avec la partie tournante du moteur, blessure	D	4	Suppression du phénomène dangereux : Consignation électrique du moteur	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1				
5.2	L'opérateur de maintenance déconnecte électriquement le moteur électrique	L'opérateur du moteur entraînant la pompe sous tension électrique 400V	Travail sur la partie électrique du moteur	Contact avec le conducteur sous tension, électrocution	D	4	Suppression du phénomène dangereux : Consignation électrique du moteur	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1				
5.3	L'opérateur de maintenance démonte la pompe	Pression hydraulique dans le circuit	Travail à proximité	Projection d'huile sous pression	D	4	Consignation électrique de l'armoire électrique. Eviter le phénomène dangereux. Supprimer l'énergie. Arrêt et consignation du groupe	Sectionneur-interrupteur cadenassable en local. Consigner le circuit électrique du groupe avant intervention	A	1				
5.4	L'opérateur soulève la moto-pompe	Masse importante	Travail à proximité	Risque d'écrasement	C	4	Réduction du phénomène dangereux	chèvre pour le levage afin de se maintenir en dehors de la zone dangereuse. Calage de bois adapté sous la moto-pompe. Respect des règles élémentaires de	B	2				
P* : Probabilité d'occurrence du dommage A : Improbable B : Rare C : Occasionnel D : Elevé												G* : Gravité maximale du dommage possible 1 : Négligeable 2 : Faible 4 : Mortel		

NOTES

GROUPE HYDRAULIQUE



This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

CLAUSES DE GARANTIE

GROUPE HYDRAULIQUE



CLAUSES DE GARANTIE

Il est expressément contenu entre l'acheteur et LEGRAS Industries que :

- 1)** Le matériel neuf vendu par LEGRAS Industries est garanti contre tous défauts de matière et vices de construction pendant un délai de 12 mois à compter de la date de livraison.
- 2)** Cette garantie couvre, exclusivement pendant une période de 12 mois, l'échange des pièces reconnues défectueuses par LEGRAS Industries ou leur remise en état, à sa convenance, à l'exclusion express de tout frais accessoires.
L'acheteur s'engage à la restitution des pièces reconnues défectueuses et remplacées par des pièces neuves.
- 3)** La garantie ne couvre pas l'usure normale résultant de l'usage, ni les avaries qui pourraient être la conséquence d'une utilisation excessive ou mauvaise du matériel.
- 4)** La garantie sera retirée à tout matériel qui aura été modifié sans accord écrit préalable, ou sur lequel des pièces de rechange d'origine LEGRAS Industries auront été remplacées par des pièces d'une autre origine.
- 5)** La garantie ne couvre pas les conséquences des interventions opérées par des tiers tels que l'assemblage ou le montage de composants sur ses produits.
- 6)** Les échanges ou remise en état de pièces faites au titre de la garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger celle-ci et doivent être exécutés dans les ateliers de LEGRAS Industries.
- 7)** Les révisions et prescriptions d'entretien ou d'intervention sur les matériels prévus dans les documentations d'entretiens remis au moment de la livraison subordonnent l'application de la garantie et doivent être exécutées sous la responsabilité de l'acheteur.

TOUS DROITS DE REPRODUCTION RÉSERVÉS. TOUTE REPRÉSENTATION OU REPRODUCTION, INTÉGRALE OU PARTIELLE, DE CE DOCUMENT SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE LA SOCIÉTÉ LEGRAS EST ILLICITE.

LA S.A. LEGRAS SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES CARACTÉRISTIQUES SUSMENTIONNÉES SANS PRÉAVIS.

LA S.A. LEGRAS DÉGAGE PAR AILLEURS TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT AUX ERREURS QUI PEUVENT EXISTER DANS CE DOCUMENT ET AUX DOMMAGES QUI POURRAIENT EN RÉSULTER.



DOSSIER TECHNIQUE

GROUPE HYDRAULIQUE

Legras Industries
37, rue Marcel-Paul, BP 204,
51206 Epernay Cedex France
www.legras.fr



Legras Industries : 37, rue Marcel Paul, BP 204, 51206 Epernay Cedex FRANCE
Tel : (+33) 3 26 53 32 10 - Fax : (+33) 3 26 51 77 33 - E-mail : info@legras.fr