



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
 ☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

| | | | |
|--------------|-----------------|-----|------|
| Réf. client: | ID: 605 2227 | NP: | 1/44 |
|--------------|-----------------|-----|------|

| |
|---|
| <h1 style="margin: 0;">EXTRUDICC</h1> <h2 style="margin: 0;">REGION NORD</h2> |
| <h2 style="margin: 0;">NOTICE D'INSTRUCTIONS</h2> |



| | | | | | | |
|-----|----------|---------------|--------------|------|-------------------|-------------|
| A | 15/10/07 | BOUNOUS | DELAYE | / | Emission initiale | AVRIL |
| Ind | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document : **6052227 T 0303**

RAPPEL DE MARQUAGE

Fabricant: **ASTRIANE**

Adresse: **Z.I. Saint Joseph 04102 Manosque**

Type : **EXTRUDICC REGION NORD**

Année de fabrication:

N° de série

CE

Type d'Équipement contrôlé par

Référence du Rapport:

CONSIGNES DE SECURITE

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT MISE EN SERVICE DU MATERIEL

Avant de procéder à la mise en route du matériel, s'assurer que le personnel chargé de la mise en place, de l'utilisation, de la maintenance ou de la réparation d'EXTRUDICC et de ses accessoires a bien lu et compris les consignes ci-après ainsi que la présente notice d'instructions livrée avec le matériel.

Avant toutes utilisations de la machine l'utilisateur doit vérifier le bon fonctionnement de toutes les sécurités : Arrêt d'urgence, ouverture de carter,...

AVERTISSEMENT

Ce matériel est exclusivement destiné à une exploitation dans les conditions définies par son manuel d'utilisation. Toute utilisation non conforme aux applications prévues peut entraîner des dommages sur l'appareil et son environnement.

La responsabilité de la société ASTRIANE n'est pas engagée s'il y a :

- Non-respect des présentes consignes ou des recommandations figurant dans la notice d'instructions,
- Utilisation d'accessoires non fournis par ASTRIANE, ou ne répondant pas aux normes indiquées par ASTRIANE,
- Modification du matériel sans l'accord de la société ASTRIANE,
- Utilisation du matériel à d'autres fins que celles auxquelles il est destiné.

Lorsque le variateur est sous tension, même avec le moteur à l'arrêt, les éléments de puissance ainsi qu'un certain nombre de composants de contrôle sont reliés au réseau d'alimentation. Il est extrêmement dangereux de les toucher.

Après mise hors tension réseau du variateur et extinction du voyant rouge, attendre 15 minutes avant d'ouvrir le capot ou d'intervenir sur le câblage (moteur ou variateur). Ce délai correspond à la constante de temps de décharge des condensateurs.

- A.1.** Respecter les procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance du matériel, telles que définies dans nos notices d'utilisations.
- A.2.** S'assurer que les équipements qui doivent être positionnés sur un plan de travail, pour les exploiter, soient correctement positionnés sur un support stable et robuste, et permettant un accès facile à l'opérateur.
- A.3.** S'assurer que les équipements, qui sont équipés de roulettes pour leur manutention, soient au cours de leur utilisation stoppés en translation par l'intermédiaire des roulettes-frein ou pour les machines qui en sont équipées par un jeu de vérins ou de pieds réglables.

B. PROTECTION INDIVIDUELLE.

- B.1.** Ne pas déconnecter un composant raccordé en énergie (électrique, pneumatique, hydraulique.) sans avoir pris soin de couper et d'évacuer toute énergie résiduelle.
- B.2.** En cas de dépose d'un protecteur de l'équipement.

B.2.1. Pour les équipements comportants des pré-actionneurs électro-pneumatiques de type monostables : lors de la disparition et du rétablissement d'une des énergies, un mouvement intempestif des actionneurs peut avoir lieu.

B.2.2. Pour les équipements comportants des pré-actionneurs électro-pneumatiques de type bistables : lors de la disparition et du rétablissement d'une des énergies, un mouvement intempestif d'un actionneur peut avoir lieu si une personne l'a déplacé par un effort manuel.

- B.3.** Equipements de protection individuelle :
Le port de chaussures de sécurité est obligatoire pendant toute la durée des manipulations.
Le port de lunettes, gants, blouse, est obligatoire pendant les opérations de préparation, de remplissage de la trémie, de nettoyage.
Le port d'une charlotte est conseillé pendant le remplissage de la trémie.

C. INTERVENTIONS.

Ne doit être autorisé à intervenir sur le matériel, pour des travaux de maintenance ou d'entretien qu'un personnel compétent, averti des risques que peuvent présenter ces opérations.

Toute intervention, tant sur la partie électrique que sur la partie mécanique de la machine, doit être précédée du sectionnement et de la consignation (verrouillage en position ouverte) de l'alimentation.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| <u>RAPPEL DE MARQUAGE</u> | 2 |
| <u>CONSIGNES DE SECURITE</u> | 3 |
| SOMMAIRE | 5 |
| 1. - OBJET | 7 |
| 2. - PRESENTATION | 7 |
| 3. - CARACTERISTIQUES GENERALES | 7 |
| 3.1. DIMENSIONS GLOBALES | 7 |
| 3.2. ENERGIES | 7 |
| 3.3. NIVEAU SONORE | 7 |
| 4. – MANUTENTION | 8 |
| 5. - TRANSPORT | 8 |
| 6. – INSTALLATION | 8 |
| 6.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE | 8 |
| 6.2. SEPARATION DES ENERGIES | 8 |
| 6.3. RACCORDEMENT A UN GROUPE FROID AUTONOME | 9 |
| 6.3.1. MISE EN ŒUVRE DU GROUPE FROID AUTONOME | 9 |
| 6.4. RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAU DE VILLE | 10 |
| 7. - DEFINITION MECANIQUE DE L'EXTRUDEUSE | 10 |
| 8. - CONTRÔLE COMMANDE – UTILISATION | 11 |
| 8.1. LOCALISATION DU POSTE DE TRAVAIL | 11 |
| 8.2. GESTION DES SECURITES | 12 |
| 8.3. DISPOSITIF D'ARRET | 12 |
| 8.4. GENERALITES, PRELIMINAIRES | 12 |
| 8.5. MARCHE EXTRUDEUSE | 13 |
| 8.6. CHAUFFE | 13 |
| 8.7. UTILISATION EN PRODUCTION | 14 |
| 8.7.1. PRELIMINAIRE : | 14 |
| 8.7.2. MATIERES D'OEUVRE | 14 |
| 8.7.3. CONDITIONS D'HYGIENES ET DE SECURITE | 14 |
| 8.7.4. PREPARATION DE LA MATIERE FORMULE LAVANDE | 15 |
| 8.7.5. PRODUCTION DU BOUDIN DE SAVON | 16 |
| 8.8. CHANGEMENT DE FILIERE | 16 |
| 8.9. CONDITION DE FIN DE PRODUCTION | 17 |
| 8.9.1. PROCEDURE DE BONDILLONAGE | 17 |
| 8.9.2. PROCEDURE DE FIN DE PRODUCTION | 17 |

| | | |
|---------|---|----|
| 8.10. | RECYCLAGE DE LA MATIERE | 18 |
| 8.11. | LOGICIEL DE COMMUNICATION OMRON (OPTION)..... | 19 |
| 8.11.1. | INSTALLATION DES LOGICIELS..... | 19 |
| 8.11.2. | DEMARRAGE | 19 |
| 8.11.3. | PROCEDURE DE REGLAGE PID | 19 |
| 8.12. | VERROUILLAGE – DEVERROUILLAGE - ACCES REGULATEUR | 20 |
| 8.13. | PARAMETRAGE VARIATEUR ATV31 (VERSION 2,2 KW) | 21 |
| 8.14. | ENTRETIEN ET VIDANGE DU GROUPE FROID AUTONOME..... | 22 |
| 8.14.1. | VIDANGE DU GROUPE FROID AUTONOME | 22 |
| 8.14.2. | ENTRETIEN..... | 22 |
| 9. | DEPANNAGE | 23 |
| 10. | NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PERIODICITE | 24 |
| 11. | CONSIGNES DE SECURITE..... | 25 |
| 11.1. | PROCEDURE DE CONSIGNATION | 25 |
| 11.2. | MODE OPERATOIRE | 25 |
| 12. | ANNEXE 1 : VUES 3D D'EXTRUDICC | 26 |
| 12.1. | VUE D'ENSEMBLE..... | 26 |
| 12.2. | VUE 3D ECLATEE..... | 27 |
| 13. | ANNEXE 2 : VUES 3D D'EXTRUDICC | 28 |
| 13.1. | VUE 3D ECLATEE DU PALIER | 28 |
| 13.2. | VUE 3D ECLATEE DU DE LA TETE DE PRODUCTION | 28 |
| 14. | ANNEXE 3 : VUE DES DIFFERENTS SOUS ENSEMBLES..... | 29 |
| 15. | ANNEXE 4 : VUE ECLATEE DES DIFFERENTS SOUS ENSEMBLES | 30 |
| 16. | ANNEXE 5 : TETE BOUDINEUSE | 31 |
| 17. | LISTE DES PIECES DU COMMERCE p 1/4 (6052227 NE 10 001 E)..... | 32 |
| 18. | ANNEXE 6 : SCHEMAS ELECTRIQUES..... | 35 |
| 19. | ANNEXE 7 : EQUIPEMENT COFFRET ELECTRIQUE..... | 40 |
| 20. | ANNEXE 8 : DOCUMENTATION MATERIEL | 44 |

1. - OBJET

Le but du document est de présenter :

- la manutention, l'installation et la mise en service
- le fonctionnement,
- l'entretien,
- la maintenance,
- le dépannage,

d'EXTRUDICC, sous-ensemble industriel d'extrusion de savon.

2. - PRESENTATION

Extrudicc est un sous-ensemble d'extrusion de savon issu du produit industriel SAVONICC.

Il permet de réaliser des pains de savon (bondons) de différentes formes, parfums et couleurs, en intervenant sur les variables : rapport de mélange, régulation de vitesse de sortie, asservissement de chauffe, régulation de froid (en option).

Il se compose d'une partie opérative et d'une armoire de commande.

3. - CARACTERISTIQUES GENERALES

3.1. DIMENSIONS GLOBALES

Longueur = 1250 mm

Largeur = 1150 mm

Hauteur maxi = 1950 mm

Hauteur en position transport = 1770 mm (balise couchée)

Poids = 400 kg

3.2. ENERGIES

Electrique : réseau **3PH+N+T 400V- 3 kVA**

Eau domestique ≈ 1 bar ou **groupe froid autonome (option)**

3.3. NIVEAU SONORE

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré au poste de travail est inférieur à **70dBa**.

4. – MANUTENTION

L'appareil EXTRUDICC a été pourvu de roulettes pour faciliter son déplacement sur de courtes distances et sur un même niveau.

(**Deux roulettes sont équipées d'un système de freinage** pour assurer la stabilité).

5. - TRANSPORT

L'appareil doit être transporté en **position normale** (roues en bas). Les précautions nécessaires devront être prises pour éviter le basculement de l'appareil durant cette phase.

Ne pas déplacer la machine en utilisant les composants comme poignées, mais le saisir par la structure.

Le transport par un moyen de levage par le dessus peut être envisagé. Pour cela les points d'attache des sangles seront pris d'une part entre bride et réducteur (coté moteur), et d'autre part sur le corps de l'extrudeuse entre piquage de circulation d'eau et vis basculantes.

Pour une utilisation intensive, si l'appareil ne dispose pas du "groupe froid", il nécessite de l'eau pour fonctionner. Dans ce cas, il est absolument nécessaire de l'installer dans un local pourvu d'une alimentation en eau de ville et d'une évacuation des eaux usées.

6. – INSTALLATION

L'appareil doit être utilisé en position normale en appui sur ses roulettes et sur une surface horizontale.

Les roulettes pourvues d'un système de freinage doivent être bloquées.

Le système ne doit pas être mis en fonctionnement avec la porte de l'armoire de commande ouverte (sauf personnes qualifiées pour la maintenance).

6.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

L'appareil, fourni avec un câble d'alimentation, se raccorde au réseau triphasé :
3 PH +N +T 400V- 50 Hz. (3kVA)

6.2. SEPARATION DES ENERGIES

Un dispositif de protection et de séparation de l'alimentation électrique doit être prévu en amont au niveau du tableau général électrique.

Ce dispositif doit être verrouillable en position d'ouverture et permettre d'isoler électriquement toute la machine.

Ce dispositif est à la charge de l'utilisateur.

6.3. RACCORDEMENT A UN GROUPE FROID AUTONOME

6.3.1. Mise en œuvre du groupe froid autonome

Prendre connaissance des instructions de la notice du constructeur du groupe froid.

Attention :

Ne jamais déconnecter les raccords rapides sur Extrudicc sans avoir au préalable arrêté le groupe froid.

Remplissage du réservoir :

Pour le remplissage du réservoir du groupe, retirer le bouchon en partie haute et introduire, à l'aide d'un entonnoir, le liquide de refroidissement fourni avec le matériel (contrôler le niveau maxi de remplissage).

Raccordement de la maquette Extrudicc :

Le groupe est livré équipé de deux raccords femelles d'alimentation "Entrée" et "Sortie".

Raccorder un raccord de chaque voie aux raccords mâles équipés sur Extrudicc.

Raccordement électrique :

Raccorder le groupe froid sur une des prises disponibles sur le coffret Extrudicc ou utiliser une prise murale de votre atelier.

Mise en service :

Mettre sous tension Extrudicc.

Actionner l'interrupteur général, attendre l'affichage de la température.

Pour modifier la valeur de consigne, se reporter à la notice du constructeur du groupe.

L'utilisation d'Extrudicc peut être faite dans une plage de +15°C à + 25°C.

ENTRETIEN :

VOIR CHAPITRE ENTRETIEN ET VIDANGE DU GROUPE FROID AUTONOME

6.4. RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAU DE VILLE

Dans le cas où l'on ne dispose pas de l'option "groupe froid", le corps de l'extrudeuse doit être refroidi par un circuit d'eau extérieur (eau de ville par exemple). Pour ce faire, utiliser des tuyaux avec raccords rapides à une extrémité (coté corps de l'extrudeuse), et colliers de serrage à l'autre extrémité, pour raccordement à la distribution et à l'évacuation eau de ville.

Dans tous les cas il est impératif pour une utilisation intensive et lors du fonctionnement en charge, de refroidir le corps de l'extrudeuse ("groupe froid" ou circulation d'eau de ville).

7. - DEFINITION MECANIQUE DE L'EXTRUDEUSE

L'extrudeuse comprend une **trémie d'alimentation** sous laquelle est placée une **vis d'Archimède** entraînant le produit et accouplée à un **motoréducteur d'une puissance de 2.2 kW** et d'un **couple d'environ 900N/m** et dont la **vitesse est variable de 0 à 58tr/mn.**

La vis sans fin est entraînée par un **arbre** comportant un **roulement à contact oblique** (à l'arrière) et un **roulement à double range de bille** (à l'avant). Le fourreau est équipé d'un **joint d'étanchéité** pour éviter de propager le savon dans les roulements.

Le savon sous forme de **bondillons** et les **adjuvants** nécessaires sont **introduits dans l'extrudeuse après ouverture de la trappe de sécurité.**

La vis d'Archimède **pousse le savon jusqu'au crible situé en bout du fût.** Passant à travers celui-ci, le savon arrive sous pression dans le **cône d'extrusion chauffé** par bain d'huile à l'aide d'une **résistance**. Cette tête comprend à son extrémité une **plaque** appelée « **FILIERE** » dont la forme de découpe détermine la forme du boudin de savon.

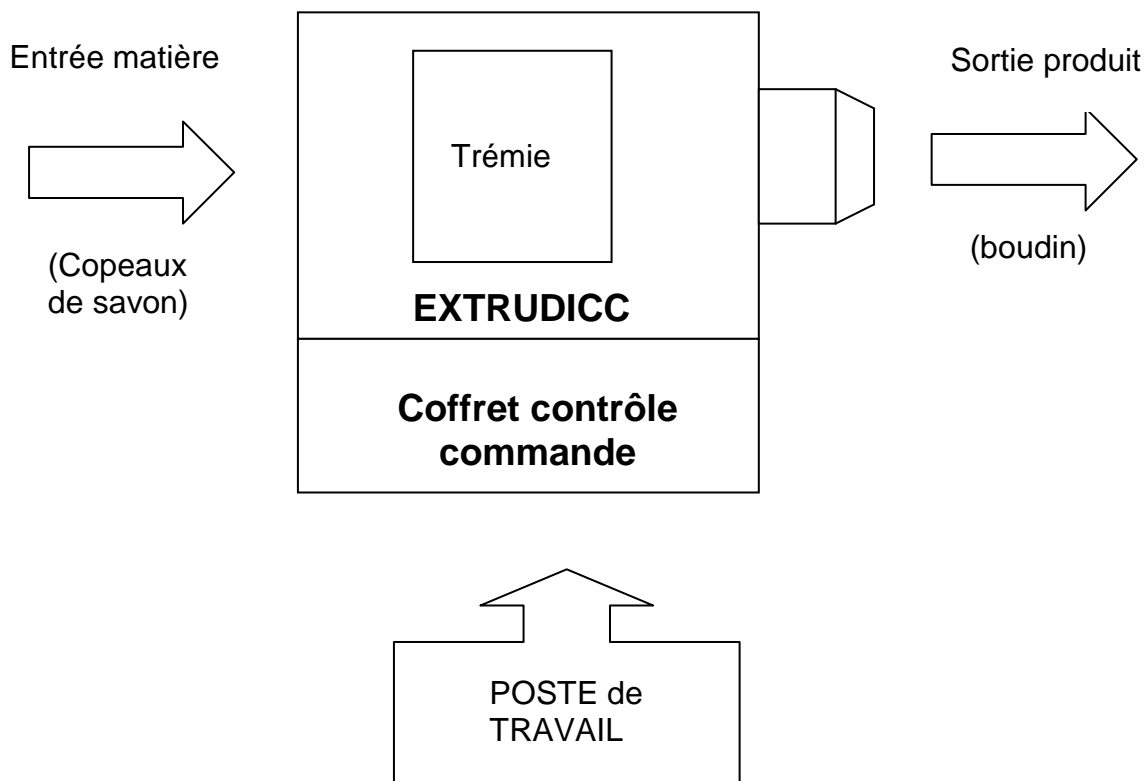
Cette plaque est maintenue par un **écrou quart de tour** appelé « **BLOQUEUR FILIERE** » facilement démontable manuellement.

Tout le cône d'extrusion est **monté sur charnières** afin de faciliter son **nettoyage.**

Pour permettre de **compenser l'échauffement** dû à la compression mécanique du savon, une double paroi située dans le fût de la machine permet le **refroidissement par circulation d'eau** (groupe froid en option).

8. - CONTRÔLE COMMANDE – UTILISATION

8.1. LOCALISATION DU POSTE DE TRAVAIL



Son positionnement devra permettre l'accès sur le devant de l'appareil pour les manipulations nécessaires au fonctionnement.

L'éclairage nécessaire au poste de travail sera d'au moins **500 lux**.

Un espace suffisant sera réservé autour de la machine pour la manutention des matières à l'entrée et à la sortie.

Le poste de travail est conçu **pour un opérateur**. Sa stature est en position **debout** pour les opérations utilisant les commandes du pupitre de contrôle commande.

8.2. GESTION DES SECURITES

- La fermeture de la trappe de sécurité sur la trémie d'alimentation est surveillée par un **fin de course de sécurité à 3 contacts**.
- Un **bloc logique de sécurité** permet l'alimentation (par deux contacteurs en série) du variateur de l'extrudeuse si les entrées A1 et A2 sont à 1. Chaque entrée A1-A2 comprend 1 contact à ouverture de fin de course de sécurité en série avec 1 contact à ouverture de l'arrêt d'urgence. Ce système satisfait les exigences de la catégorie « 3 ».
- L'arrêt d'urgence a un 3^{ème} contact à ouverture qui permet la retombée du contacteur général.
- Une sonde de température interdit la marche extrudeuse et la chauffe si la température atteint un seuil dangereux pour l'utilisateur.

8.3. DISPOSITIF D'ARRET

Un bouton d'arrêt S3 (rouge), est disposé sur la face avant de l'appareil pour la mise hors puissance.

Un bouton d'arrêt d'urgence S1 (CPAU), est disposé sur la face avant de l'appareil.

8.4. GENERALITES, PRELIMINAIRES

- Machine installée, raccordements effectués, interrupteur différentiel et sectionneurs fusibles dans le coffret électrique fermés.
- Mise sous tension à partir de l'interrupteur sectionneur général dont la poignée est implantée sur le côté droit du coffret électrique.
- ☞ **Voyant H1 blanc « Sous Tension » éclairé.**
Balise blanche éclairée.
- ☞ **Eclairage et initialisation du régulateur de température B1.**
Affichage de la température ambiante.
- Ouverture de la trappe de la trémie.
- ☞ **Voyant H3 rouge « Protecteur Ouvert » éclairé.**
Balise rouge éclairée.
- fermeture de la trappe de la trémie.
- ☞ **Voyant H3 rouge « Protecteur Ouvert » éteint.**
- Déverrouillage du bouton d'arrêt d'urgence S1.
- Mise en service par action sur le BPL vert SH2.
- ☞ **Voyant SH2 vert « En Service » éclairé.**

8.5. MARCHE EXTRUDEUSE

- Marche extrudeuse par action sur le **BPL vert SH5**.

☞ **Voyant SH5 vert « Marche » éclairé.**

☞ **Démarrage du moteur.**

- **Variation de la vitesse** de rotation de la vis d'Archimède par action sur le **potentiomètre R1**.

☞ **Vitesse variable de 0 à 58 tr/mn.**

- **Arrêt extrudeuse** par action sur le **BP rouge S4**.

En cas de défaut signalé par le variateur ou le relais thermique :

Balise rouge éclairée.

8.6. CHAUFFE

Le relais à seuil de température B2 est réglé à 65°C. Ce relais assure la fonction de sécurité chauffe et sa valeur de réglage ne doit pas être modifiée.

Mise en service de la chauffe par positionnement du **commutateur S6** sur « 1 »

- Les paramètres de régulation de température peuvent être saisis sur le clavier du régulateur B1 ou transmis à partir d'un PC via une liaison série (câble USB spécifique).
- En agissant sur les paramètres du régulateur, la régulation pourra être de type TOR ou PID.
 - Entrer la valeur de consigne Tc (voir notice régulateur).
 - T° tête < Tc ☞ **mise en route chauffe, H6 s'éclaire.**
 - T° tête > Tc ☞ **arrêt chauffe, H6 s'éteint.**
- **Arrêt définitif de la chauffe** par positionnement du **commutateur S6** sur « 0 ».

8.7. UTILISATION EN PRODUCTION

8.7.1. PRELIMINAIRE :

- Tout le savon contenu au niveau de la **vis et du cône de savon doit être retiré** au préalable.
- Mettre sous tension la chauffe d'Extrudicc ; **ajuster la température de la tête chauffante à 50°C** .
- Mettre sous tension le groupe froid : **consigne 20°C**.

8.7.2. MATIERES D'OEUVRE

Les ingrédients utilisés pour la formulation du savon sont :

- Les **bondillons** (copeaux de savon) conditionné en sac de 25kg),
- Le **lien à savon** (pigment minéral à base oxyde de titane),
- Les **colorants** (origine minérale ou alimentaire),
- Les **parfums** à savons (fleuries, fruitées,...),
- Les **huiles** végétales.

Ces ingrédients sont conformes au code de la santé publique, aux conditions de conseil de la CEE et aux recommandations de l'IFRA.

8.7.3. CONDITIONS D'HYGIENES ET DE SECURITE

Pour la réalisation d'une formule, vous devez prévoir une **zone dite de préparation** en réunissant les ingrédients.

Pour effectuer les dosages vous devrez utiliser une balance (capacité 3kg, résolution 1g).

Nous vous conseillons de réaliser les préparations dans des récipients séparés (bécher) avant mélange.

Pour la manipulation des matières d'œuvre, il faut utiliser des moyens de protections individuelles :

- Port de **gants jetables** (pour éviter tout contact),
- Port de **lunette de protection** (pour se protéger des projections éventuelles),
- Port de **masque ventilatoire** (pour ne pas inhaler les poussières),
- Port de **blouse** (pour se protéger des projections éventuelles).
- **Chaussure de sécurité** (pour la manutention des pièces (vis d'Archimède = 15 kg).

8.7.4. PREPARATION DE LA MATIERE FORMULE LAVANDE

Préparation de la matière formule lavande couleur blanche :

- Utiliser le bac vert fourni avec Extrudicc pour effectuer la préparation de la matière.
- Prendre connaissance du contenu de la Notice 04 028 T 002 "Législation et Réglementation Produits Cosmétiques et Produits d'Hygiène corporelle".
- Prévoir un plan de travail pour disposer l'ensemble des constituants.
- A l'aide d'une balance, mesurer puis, introduire **1/3 du poids du sac** de copeaux de savon (appelé : bondillons), **soit environ 8 Kg dans le bac vert.**
- A l'aide du pichet gradué et/ou d'une balance, préparer les autres ingrédients dans le pichet dans l'ordre suivant :
- **Lien à savon blanc) : 15 g**, (nouvelle formulation 9g de lien pour 5kg bondillons)
- Mélanger tout d'abord le lien à savon et les bondillons,

- **Mettre le ou les colorants** pour obtenir la couleur désirée, (facultatif)
- Mélanger l'ensemble,

- Puis ajouter :
- **Huile d'amande douce : 0,08 litre**, (facultatif dépend de la qualité du bondillons)
- **Parfum lavande : 0,08 litre**, (facultatif)

- Puis ajouter :
- **Eau : 0.08 litre à 0,15 litre.**

- Mélanger avec une spatule l'ensemble pour le rendre homogène.
- Le **mélange** ainsi obtenu sera alors **introduit dans la trémie**, grille ouverte.

8.7.5. PRODUCTION DU BOUDIN DE SAVON

- Mettre en service le moteur de l'Extrudeuse, le **potentiomètre vitesse à mi-course** (lecture=40) (fréquence VAR environ 25 Hz). (C'est à cette vitesse que l'on obtient le meilleur rendement de la chaîne cinématique).
- Faire passer toute la matière sans filière pour permettre son affinage,
- Puis placer la filière désirée, chanfrein dirigé vers l'intérieur.
- La matière va progresser et remplir le cône de savon puis sortir à travers la filière.
- **Placer la main à plat** devant la sortie de la filière pour maintenir le savon dans le cône.
- La matière va sortir non compacte pendant quelques minutes puis va évoluer pour obtenir une barre de forme homogène (dénomination =boudin),
- Dans tous les cas il vous faudra recycler la matière pour obtenir une forme et une couleur homogène du boudin de savon.

8.8. CHANGEMENT DE FILIERE

- Dans le cas d'un changement de filière **en cours de production**, vous devez procéder comme suit :
- **régler la vitesse à 0** du moteur de l'extrudeuse,
- **retirer le porte-filière**,
- **augmenter la vitesse** du moteur de l'extrudeuse pour permettre à **la filière de sortir de son logement**,
- **régler la vitesse à 0** du moteur de l'extrudeuse,
- à l'aide de la spatule étroite, **retirer le savon** jusqu'à l'épaulement (profondeur environ 1 cm).
- **placer et orienter la nouvelle filière**, **verrouiller le porte-filière**,
- reprendre la production.

8.9. CONDITION DE FIN DE PRODUCTION

Avant d'arrêter votre équipement, il est préférable de rebondillonner la matière pour faciliter son utilisation future.

8.9.1. PROCEDURE DE BONDILLONAGE

- Régler la vitesse à 0 du moteur de l'extrudeuse,
- mettre hors tension et consigner le commutateur général de l'extrudeuse,
- à l'aide de la spatule étroite, retirer le savon jusqu'à l'épaulement,
- placer le chasse-cône et le porte-filière,
- libérer la tête chauffante à l'aide des 4 vis basculantes,
- faire pivoter la tête chauffante de 90°,
- entraîner en rotation l'axe du chasse-cône afin de dégager le cône de savon.
- vérifier que le crible intermédiaire est bien en position,
- repositionner et bloquer la tête chauffante par l'intermédiaire des 4 vis basculantes,
- Mettre en service le moteur de l'Extrudeuse, le potentiomètre vitesse à mi-course,
- laisser fonctionner la motorisation tant que la matière s'évacue,
- régler la vitesse à 0 du moteur de l'extrudeuse,

8.9.2. PROCEDURE DE FIN DE PRODUCTION

Cette procédure doit être appliquée dans tous les cas pour permettre d'effectuer la vidange de la machine :

- Mettre en service le moteur de l'Extrudeuse, le potentiomètre vitesse à mi-course,
- laisser fonctionner la motorisation tant que la matière s'évacue,
- régler la vitesse à 0 du moteur de l'extrudeuse,
- retirer le porte-filière et déposer la filière,
- augmenter la vitesse du moteur de l'extrudeuse pour permettre à la filière de sortir de son logement,
- laisser fonctionner la motorisation tant que la matière s'évacue,
- régler la vitesse à 0 du moteur de l'extrudeuse,
- mettre hors tension et consigner le commutateur général de l'extrudeuse,
- à l'aide de la spatule étroite, retirer le savon jusqu'à l'épaulement,
- placer le chasse-cône et le porte-filière,
- libérer la tête chauffante à l'aide des 4 vis basculantes et la faire pivoter de 90°,
- enlever le crible intermédiaire,
- entraîner en rotation l'axe du chasse-cône afin de dégager le cône de savon.
- Introduire un axe de diamètre 4 dans le trou central de la vis d'Archimède pour extraire le savon,
- A l'aide de l'outil d'extraction de la vis :
- Visser la molette centrale de l'extracteur dans le centre de la vis d'Archimède,
- visser les deux autres molettes simultanément pour extraire la vis,
- retirer l'outil d'extraction lorsque la vis est suffisamment dégagée,

- retirer la vis de son fourreau (poids environ 15 kg),
- nettoyer la vis à l'aide d'une spatule, enlever la lunette (palier),
- retirer le chasse-cône et le porte-filière,
- remonter en veillant particulièrement à la bonne mise en place de la vis dans son fourreau au niveau du crabotage, c'est à dire l'emboîtement correct de l'arrière de la vis dans son logement,
- placer la lunette (palier) épaulement dirigé vers l'extérieur,
- replacer le crible intermédiaire dans la tête chauffante en le maintenant en position,
- repositionner et bloquer la tête chauffante par l'intermédiaire des 4 vis basculantes,
- remettre en place la filière avec le porte-filière.

8.10.RECYCLAGE DE LA MATIERE

- Lors de l'utilisation d'Extrudicc, le cône de savon doit toujours être retiré au préalable.
- Cette opération correspond à une réutilisation de matière déjà façonnée puis stockée et que l'on veut réemployer.
- Mettre sous tension Extrudicc ; Ajuster la température de **la tête chauffante à 50° C** .
- Mettre sous tension le **groupe froid** consigne **20° C**.
- La préparation de la matière à recycler se fait dans le bac vert.
- Réduire à des volumes minimum les bondons de savon (longueur 50 mm maxi).
- (Ne pas utiliser un cône de savon ou des longueurs de barre sans les briser au préalable).
- Peser l'ensemble de la matière à recycler.
- Rajouter uniquement de l'eau dans une matière à recycler dans les proportions de 100 ml pour 10 Kg de matière (c'est une valeur moyenne d'eau à rajouter, cela dépend du taux de déshydratation du savon), mélanger avec une spatule.
- Le mélange obtenu sera alors introduit dans la trémie, grille ouverte.
- Mettre en service le moteur de l'extrudeuse, le potentiomètre à mi-course, (fréquence variateur environ 25 Hz).
- Lorsque l'ensemble du volume matière a été "affinée" et si sa consistance est homogène, remettre en place la filière.
- Réintroduire la matière dans la trémie, reprendre la production.

8.11. LOGICIEL DE COMMUNICATION OMRON (OPTION)

Les paragraphes suivants sont applicables pour le régulateur OMRON.

8.11.1. INSTALLATION DES LOGICIELS

- **Logiciel de communication Cx-Thermo**

Le logiciel s'installe automatiquement à partir du CD-ROM fourni.

Si l'installation ne démarre pas, lancer « setup.exe » à partir du CD par l'intermédiaire de l'explorateur Windows, puis suivre la procédure d'installation.

- **Drivers pour le câble de communication**

- Insérer le CD driver (blanc),
- Brancher le câble USB,
- Une fenêtre « Nouveau matériel détecté » s'ouvre,
- Cliquer sur suivant,
- Choisir « rechercher le logiciel recommandé »,
- Cliquer sur suivant,
- Sélectionner CD-ROM,
- Cliquer sur suivant,
- Cliquer sur terminer,
- Une nouvelle fenêtre « Nouveau matériel détecté » s'ouvre,
- Suivre la même procédure

8.11.2. DEMARRAGE

- Relier le cordon à la prise USB du PC,
- Lancer le logiciel «Cx-Thermo»,
- Choisir File New device,
- Sélectionner E5cn puis E5cn-R2-MT500,
- Choisir Communication ⇒ settings port COMx,
- Puis Communication ⇒ connexion ⇒ online.

8.11.3. PROCEDURE DE REGLAGE PID

- Dans Cx-Thermo choisir View ⇒ View Mode ⇒ Expert
Dans l'arborescence on va modifier les paramètres suivants :

- Input type : 2.platinum resistance thermometer (Pt100)(0 to100°C)
- Sp upper limit : 60°C
- Sp lower limit : 35°C
- PID/onoff : 2.PID
- Alarm1 type : 8.Absolute value upper limit alarm
- Alarm2 type : 8.Absolute value upper limit alarm

-PV change color : Green to red when ALM1 is lit

Puis modifier les paramètres PID :

-Proportional Band : 5,1

-Integral Time : 523

-Derival Time : 101

-Set Point : à ajuster en fonction de la production (environ 50°C)

-Alarm value1 : 65°C

-Alarm value2 : 75°C

-Sp0 : 60°C





-Sp1 : 35°C

- Envoyer les paramètres vers le régulateur par le bouton **Download all**, valider par **oui**.

8.12. VERROUILLAGE – DEVERROUILLAGE - ACCES REGULATEUR

Le régulateur OMRON intégré sur EXTRUDICC dispose de paramètres. Pour autoriser ou verrouiller ces variables, utiliser les procédures suivantes.

Procédure de verrouillage :

- Maintenir enfoncer les 2 touches gauches plus de 5s,  et 
- Le message **OAPt** apparait avec valeur 0 ; avec les flèches régler à **2**,
- Le message **CCPt** apparait avec valeur 1 ; régler à **2**,
- Le message **WtPt reste à OFF**,
- Maintenir enfoncer les 2 touches gauches plus de 5s,  et 
- L'affichage 'consigne et mesure' apparaîtra à nouveau.

Pour valider :

- Vérifier que les flèches permettent le réglage de la consigne,
- Vérifier que des appuis **fugitifs** sur les 2 touches gauches sont sans effet.

Nota :

Pour déverrouiller l'accès au régulateur réintroduire les valeurs d'origine soit :

- **OAPt = 0,**
- **CCPt = 1.**

8.13. PARAMETRAGE VARIATEUR ATV31 (VERSION 2,2 KW)

Navigation dans les menus ou modification d'un paramètre à l'aide des **flèches**

Sélection d'une variable ou validation d'une valeur par **ENT**.

Retour par **ESC**.

Les paramètres ne sont modifiables qu'à l'arrêt sans ordre de marche.

(Ouvrir la boucle reliant Li1 au +24V variateur ; voir schéma électrique en annexe).

- Faire une RAZ du variateur : menu **drC** paramètre **FCS** choisir **InI** valider par enter (appui prolongé), l'affichage clignote et repasse à **no**.
- Régler l'intensité moteur : menu **SEt** paramètre **itH** à **5.1** (vérifier sur la plaque moteur).
- Modifier le type de commande : menu **I-O** paramètre **tCt** choisir **LEL**.
- Vérifier dans le menu **drC** les valeurs des paramètres **FrS** (fréquence moteur), **nCr** (courant nominal), **nSP** (vitesse nominale) et **COS** (cosinus phi) par rapport avec la plaque signalétique du moteur.
- Régler la fréquence de découpage : menu **drC** paramètre **SFr** en fonction de la nuisance sonore.
- Sauvegarder les réglages en EEPROM : menu **drC** paramètre **SCS** à **Str 1** valider par enter (appui prolongé).

8.14. ENTRETIEN ET VIDANGE DU GROUPE FROID AUTONOME

8.14.1. Vidange du groupe froid autonome

Prendre connaissance des instructions de la notice du constructeur du groupe froid.

Cette opération de vidange doit être effectuée pour chaque arrêt prolongé (>1 mois) du groupe froid.

Pour effectuer la vidange du groupe froid :

- Mettre le **commutateur marche** du groupe froid sur la **position ARRET** et le **consigner**,
- placer un récipient (seau), sous les 2 raccords du fourreau,
- puis retirer complètement les 2 flexibles,
- introduire un **raccord rapide mâle** adapté sur le raccord du flexible de la **voie de sortie** du groupe froid,
- **introduire et maintenir** l'extrémité de ce flexible dans le récipient du liquide de refroidissement livré avec le matériel,
- **déconsigner le commutateur marche**,
- mettre sous tension l'armoire contrôle commande d'Extrudicc pour l'alimentation des prises de service ou utiliser une prise murale de votre atelier,
- mettre sous tension le groupe froid et attendre la vidange du groupe froid,
- lorsque la pompe ne débite plus de fluide, mettre hors tension le groupe froid.
- **Par mesure de sécurité pour la pompe, consigner le groupe froid pour ne pas utiliser le groupe sans liquide de refroidissement.**

8.14.2. Entretien

Prendre connaissance des instructions de la notice du constructeur du groupe froid.

Lors d'un arrêt prolongé il est possible que le rotor de la pompe soit légèrement grippé dans le cas là, exécuter la procédure suivante :

- Consigner le commutateur marche du groupe froid,
- retirer la prise de raccordement au secteur du groupe froid,
- retirer le capot supérieur du groupe froid (6 vis),
- retirer le cache ventilateur de la motopompe,
- entraîner à la main l'arbre de la pompe jusqu'à sentir l'effort diminuer,
- remonter le cache ventilateur,
- remonter le capot supérieur du groupe froid (6 vis).

9. DEPANNAGE

| Défauts constatés | Analyse et corrections |
|---|---|
| 1. Mise sous tension impossible, Voyant H1 éteint | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la présence du réseau - Vérifier la position de Q1-Q2-F1-F2 - Vérifier l'état des fusibles F1-F2 - Vérifier l'état de la lampe H1 |
| 2. Marche extrudeuse impossible après mise en service | <ul style="list-style-type: none"> - vérifier température chauffe <65°C (signalisation A1 sur régulateur B1 éteinte et voyant rouge éteint sur B2 de type OMRON) - Vérifier la fermeture et les fusibles de Q3 - Vérifier que le voyant H4 est éteint (pas de défaut variateur) - Vérifier que le voyant H3 est éteint = capot trémie fermé - Vérifier que le potentiomètre de consigne vitesse n'est pas en butée mini. - Vérifier que le seuil de température (60°C) n'est pas atteint. - Vérifier l'éclairage du voyant A1/A2 sur le module KNA3-XS (intérieur coffret) → si éteint vérifier : <ul style="list-style-type: none"> - la fermeture du capot trémie - la présence du 24V commande - la position fermée des contacts de S1 → si allumé vérifier l'éclairage du voyant K1/K2 sur le module KNA3-XS → si éteint changer le module → si allumé vérifier le collage de K2 et K2X |
| 3. Marche chauffe impossible après mise en service | <ul style="list-style-type: none"> - vérifier température chauffe <65°C (signalisation A1 sur régulateur B1 éteinte et voyant rouge sur B2 allumé) - Vérifier la fermeture et les fusibles de Q4 - Vérifier la fermeture de K3 → Si K3 non monté alors vérifier la fermeture des contacts de B1 (régulateur) et B2 (relais à seuil de température) → si contact de B1 non fermé vérifier le régulateur B1 et sa sonde. → si contact de B2 non fermé vérifier le relais B2 et sa sonde. |
| 4. Absence de communication avec le PC | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le câble de liaison - Vérifier les paramètres de communication (COMx, 9600, 7, 2, even, unit number 1) |

10. NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PERIODICITE

Pour assurer le nettoyage, sectionner et consigner (verrouiller) : ouvrir l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur sectionneur général cadenassable Q1 sur le coté droit du coffret électrique.

Tous les mois :

- Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur différentiel Q2 à l'aide de son bouton « test ».
- Vérifier le fonctionnement de la sonde de température : afficher une consigne de 70°C et vérifier la coupure chauffe et extrudeuse.

Tous les 6 mois :

- vérifier le niveau d'huile du motoréducteur et faire l'appoint si nécessaire.
- vérifier le niveau d'huile de la tête chauffante (10 mm au dessus du capteur thermique et faire l'appoint si nécessaire (huile Calofluid ou équivalent)).

Nettoyage :

- Mettre en service le moteur de l'Extrudeuse, le potentiomètre vitesse à mi-course (lecture = 40) (fréquence VAR environ 25 Hz),
- laisser fonctionner la motorisation tend que la matière s'évacue,
- régler la vitesse à 0 du moteur de l'extrudeuse,
- retirer le porte-filière,
- augmenter la vitesse du moteur de l'extrudeuse pour permettre à la filière de sortir de son logement,
- laisser fonctionner la motorisation tant que la matière s'évacue,
- régler la vitesse à 0 du moteur de l'extrudeuse,
- mettre hors tension et consigner le commutateur général de l'extrudeuse,
- à l'aide de la spatule étroite, retirer le savon jusqu'à l'épaulement (profondeur environ 1 cm),
- placer le chasse-cône et le porte-filière,
- libérer la tête chauffante par l'intermédiaire des 4 vis basculantes avec une clé de 27 et la faire pivoter de 90°,
- enlever le crible intermédiaire,
- entraîner en rotation l'axe du chasse-cône afin de dégager le cône de savon.
- Introduire un axe de diamètre 4 dans le trou central de la vis d'Archimède pour extraire le savon,
- Visser la molette centrale de l'extracteur dans le centre de la vis d'Archimède,
- visser les deux autres molettes simultanément pour extraire la vis,
- retirer l'outil d'extraction lorsque la vis est suffisamment dégagée,
- retirer la vis de son fourreau (poids environ 15 kg),

- nettoyer la vis à l'aide d'une spatule, enlever la lunette (palier),
- retirer le chasse-cône,
- remonter en veillant particulièrement à la bonne mise en place de la vis dans son fourreau au niveau du crabotage, c'est à dire l'emboîtement correct de l'arrière de la vis dans son logement,
- placer la lunette (palier) épaulement dirigé vers l'extérieur,
- replacer le crible intermédiaire dans la tête chauffante en le maintenant en position,
- repositionner et bloquer la tête chauffante par l'intermédiaire des 4 vis basculantes avec une clé de 27,
- remettre en place la filière avec le porte-filière.

11. CONSIGNES DE SECURITE

11.1.PROCEDURE DE CONSIGNATION

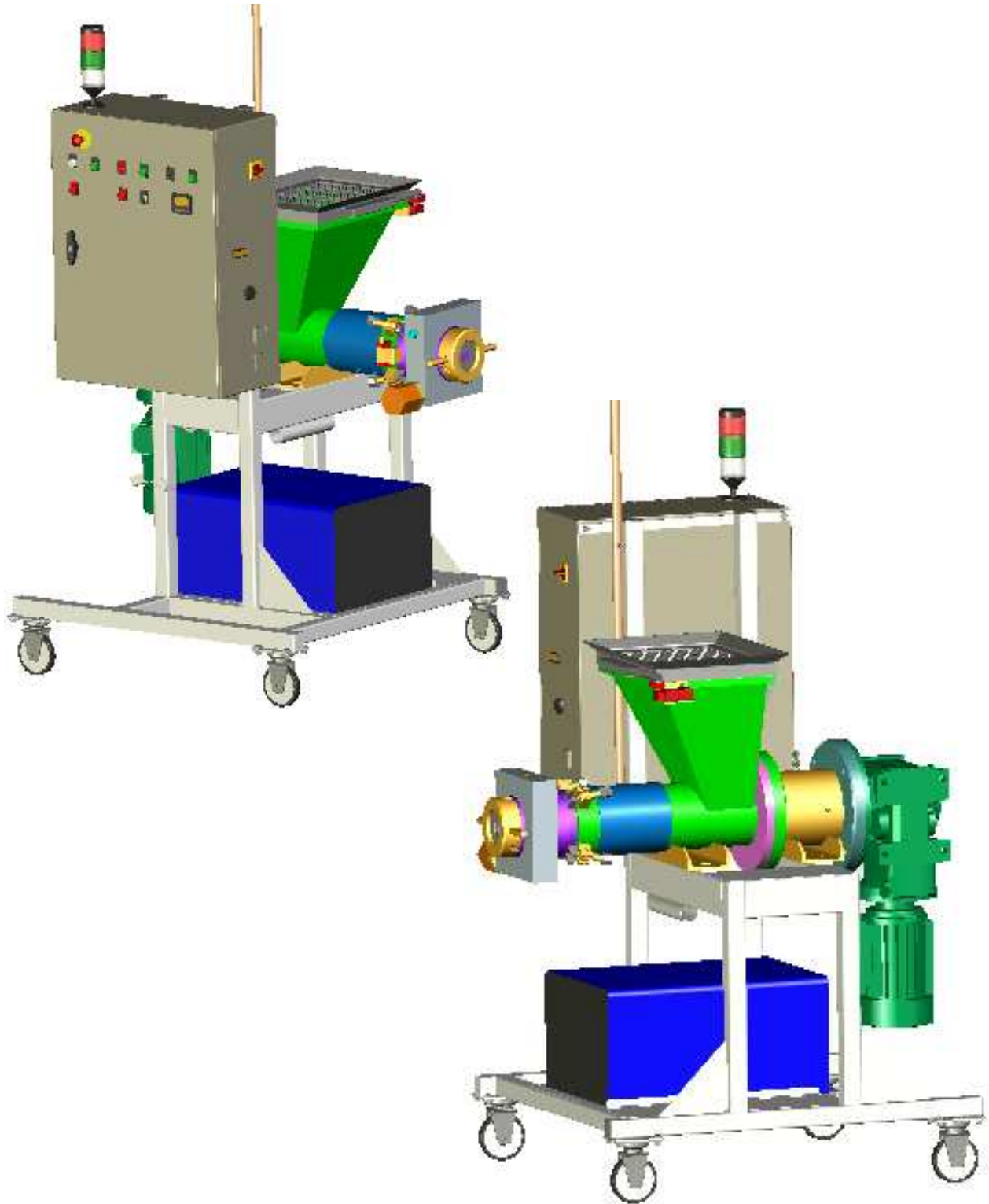
Le responsable d'établissement désigne un chargé de consignation qui exécute la procédure de consignation.
C'est lui qui réalise la condamnation des énergies électrique.

11.2.MODE OPERATOIRE

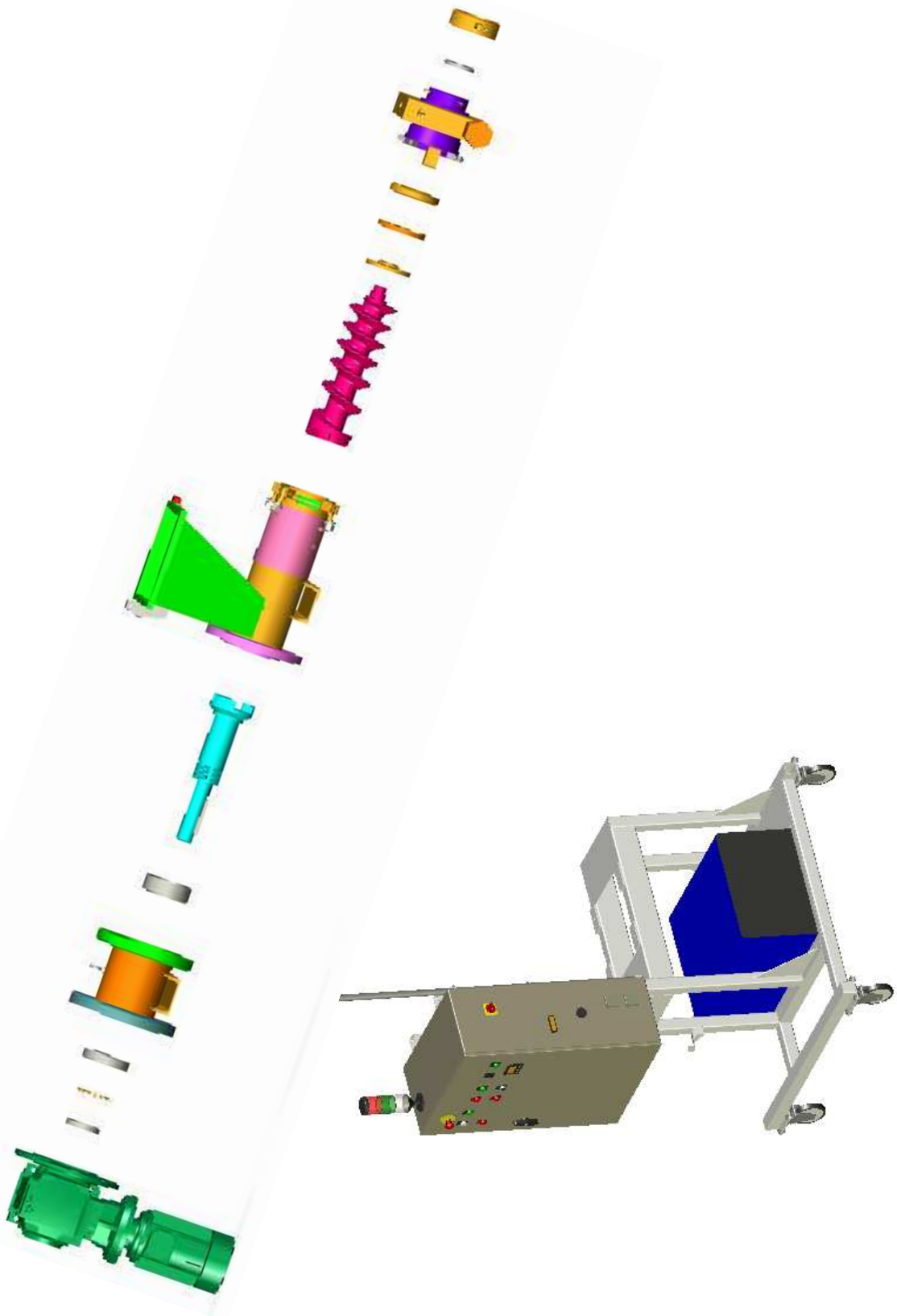
- Actionner le sectionneur d'isolement électrique, sur le côté du coffret en position hors tension et le cadenasser.
S'assurer qu'aucun voyant n'est éclairé.
Déconnecter la prise d'alimentation de l'appareil.
- Si l'option groupe froid est présente :
Actionner le sectionneur d'isolement électrique, sur la face avant du coffret en position hors tension et le cadenasser ou consigner le porte-fusible sur le tableau de distribution.
S'assurer qu'aucun voyant n'est éclairé.
Déconnecter la prise d'alimentation de l'appareil.
- Le chargé de consignation doit placer un panneau d'avertissement sur l'appareil, indiquant que ce dernier est sous consignation.

12. ANNEXE 1 : VUES 3D D'EXTRUDICC

12.1. VUE D'ENSEMBLE

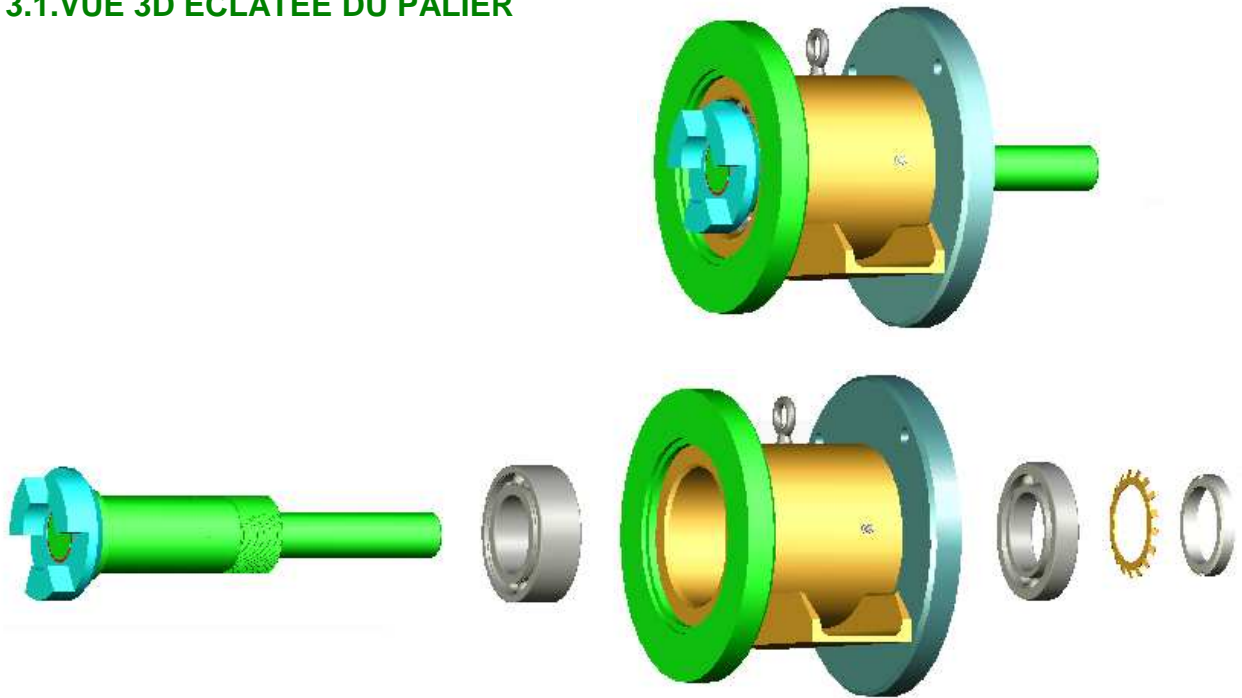


12.2.VUE 3D ECLATEE

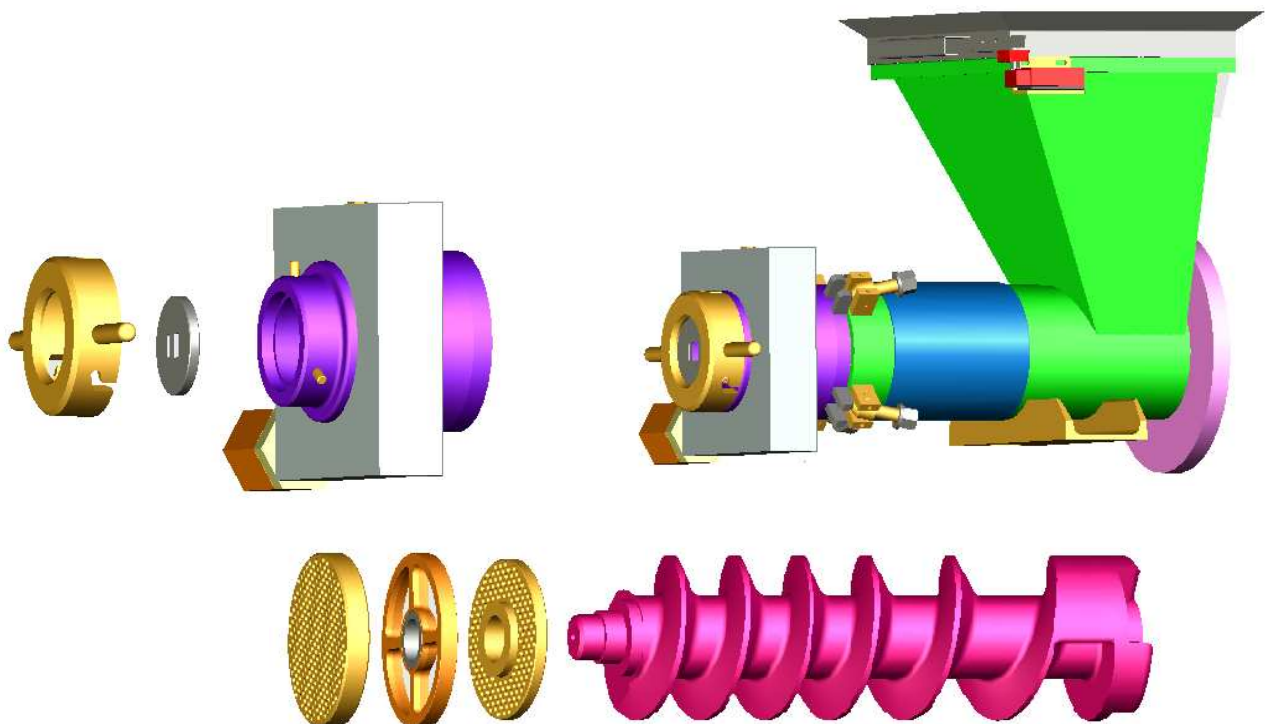


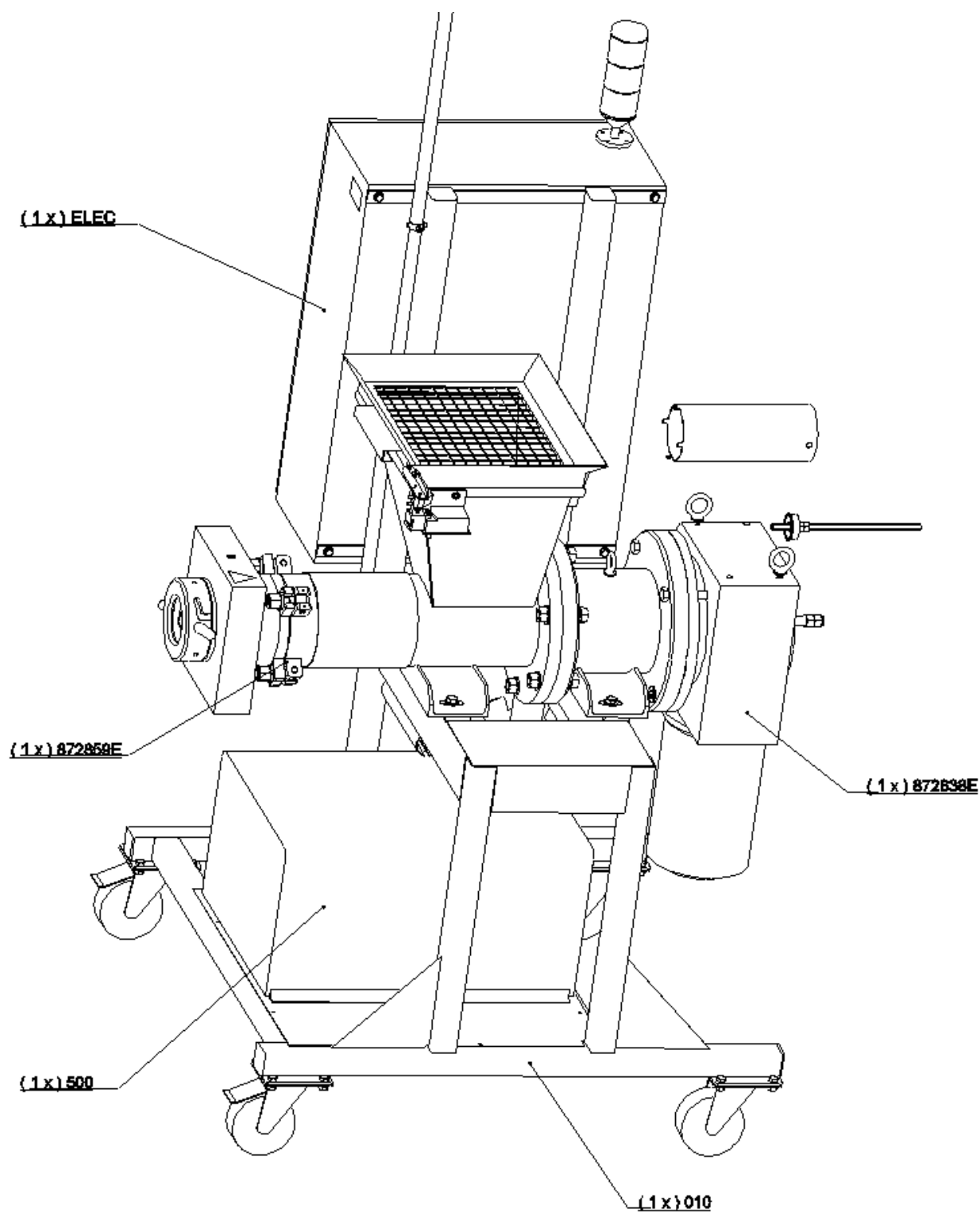
13. ANNEXE 2 : VUES 3D D'EXTRUDICC

13.1.VUE 3D ECLATEE DU PALIER

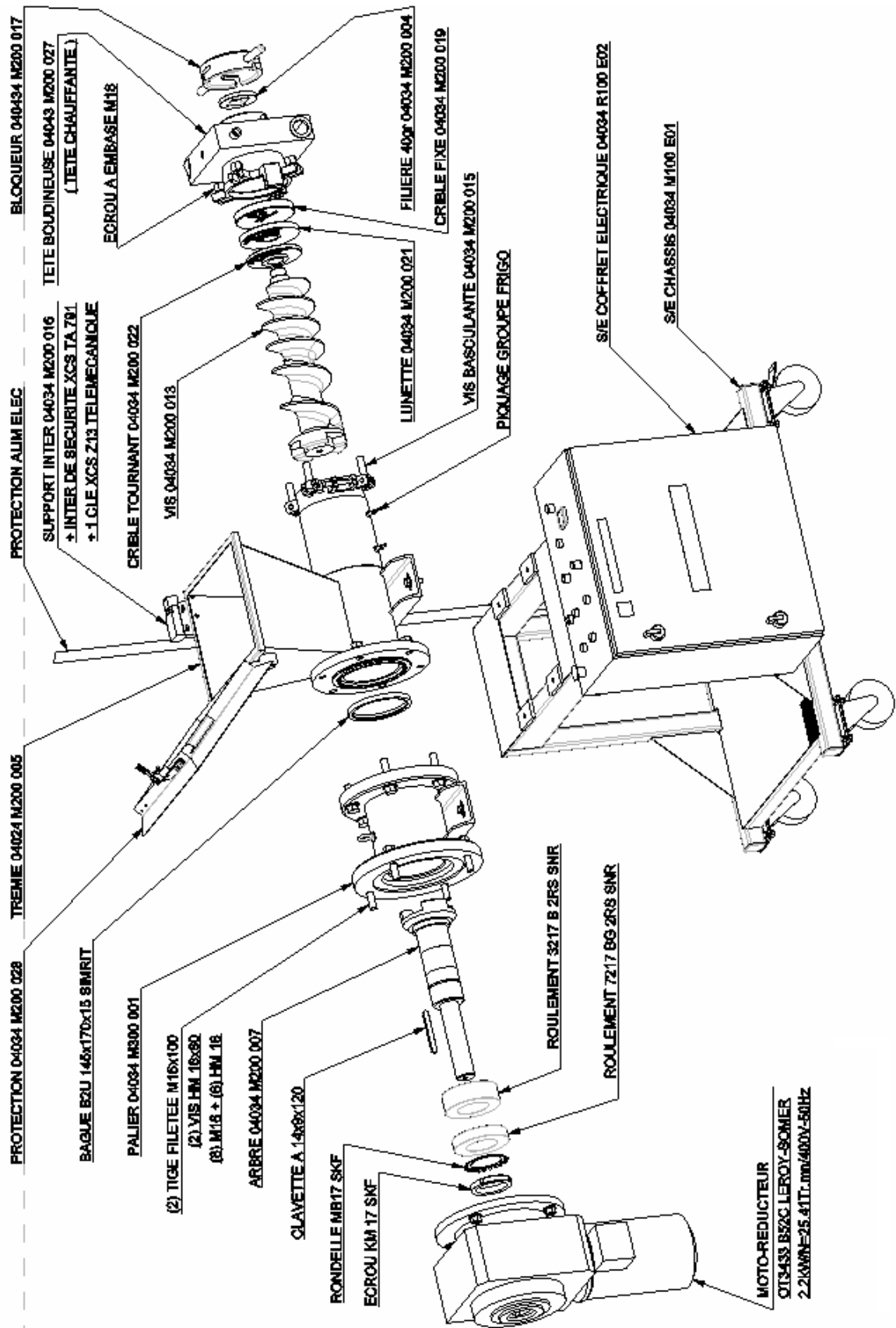


13.2.VUE 3D ECLATEE DU DE LA TETE DE PRODUCTION

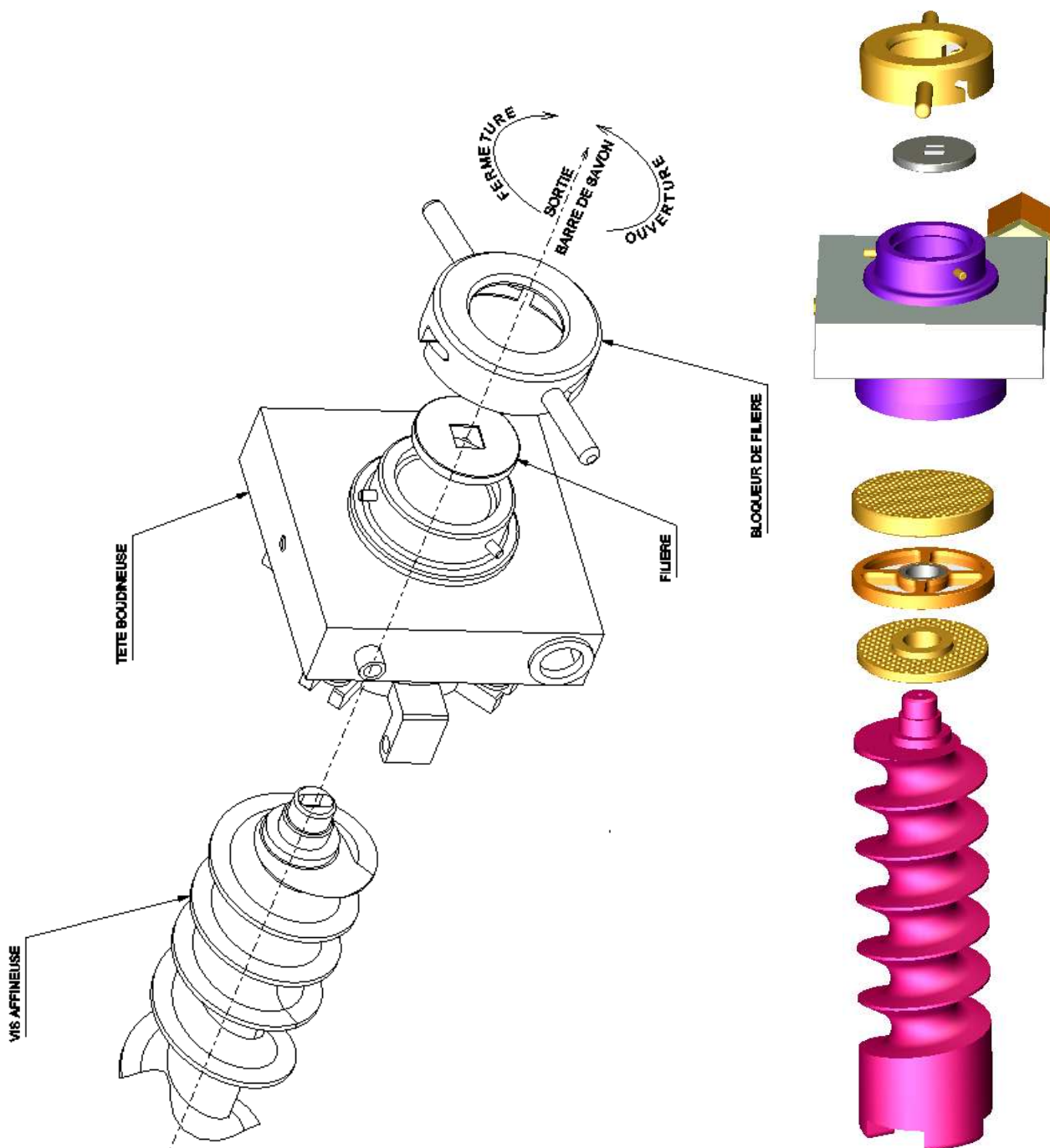


14. ANNEXE 3 : VUE DES DIFFERENTS SOUS ENSEMBLES

15. ANNEXE 4 : VUE ECLATEE DES DIFFERENTS SOUS ENSEMBLES



16. ANNEXE 5 : TETE BOUDINEUSE



17. LISTE DES PIECES DU COMMERCE p 1/4 (6052227 NE 10 001 E)

| REP | QTE | DESIGNATION | REFERENCE | FOURNISSEUR |
|-----|-----|--|----------------------|---------------|
| B1 | 1 | REGULATEUR TEMPERATURE | E5CNR2MP500 24AC | OMRON |
| B1 | 1 | LOGICIEL | ESTTYB177MV1S | OMRON |
| W01 | 1 | CORDON LIAISON | E58-CIFQ1 | OMRON |
| B2 | 1 | RELAIS DE CONTRÔLE DE TEMPERATURE | K8AB-TH11S 24VAC/VDC | OMRON |
| U1 | 1 | VARIATEUR ATV 31 | ATV-31HU22N4 | TELEMECANIQUE |
| DJ1 | 1 | DISJONCTEUR DIFFERENTIEL PH/N 30mA 16A DT40 VIGI | 21442 | MERLIN GERIN |
| U2 | 1 | MODULE DE SECURITE KNA3-XS | 85 100 036 | CROUZET |
| K1 | 1 | CONTACTEUR TRIPHASE 12A 1F BOBINE 24VAC | LC1-K1210 B7 | TELEMECANIQUE |
| K1 | 1 | BLOC CONTACT AUXILIAIRE 2F | LA1-KN20 | TELEMECANIQUE |
| K2 | 1 | CONTACTEUR TRIPHASE 12A 1F BOBINE 24VAC | LC1-K1210 B7 | TELEMECANIQUE |
| K2 | 1 | BLOC CONTACT AUXILIAIRE 3F + 1O | LA1-KN31 | TELEMECANIQUE |
| K2X | 1 | CONTACTEUR TRIPHASE 12A 1F BOBINE 24VAC | LC1-K1210 B7 | TELEMECANIQUE |
| K2X | 1 | BLOC CONTACT AUXILIAIRE 3F + 1O | LA1-KN31 | TELEMECANIQUE |
| K3 | 1 | CONTACTEUR TRIPHASE 9A 1F BOBINE 24VAC | LC1-K0910 B7 | TELEMECANIQUE |
| K4 | 1 | RELAIS 4RT 24VCA | PT 570524 | SCHRACK |
| K4 | 1 | SOCLE RELAIS 4RT | PT 78704 | SCHRACK |
| K4 | 1 | ETRIER RELAIS 4RT | PT 28800 | SCHRACK |
| K5 | 1 | RELAIS 4RT 24VCA | PT 570524 | SCHRACK |
| K5 | 1 | SOCLE RELAIS 4RT | PT 78704 | SCHRACK |
| K5 | 1 | ETRIER RELAIS 4RT | PT 28800 | SCHRACK |
| Q1 | 1 | INTERRUPTEUR SECTIONNEUR 32A | 910164 | ABB DIFFUSION |
| Q1 | 1 | POLE NEUTRE OTPL 32 ED | 910256 | ABB DIFFUSION |
| Q1 | 1 | POIGNEE CADENASSABLE ROUGE JAUNE OHY 2 PJ | 910225 | ABB DIFFUSION |
| Q1 | 1 | CACHE BORNE TRANSPARENT OTS32T3 | 910261 | ABB DIFFUSION |
| Q1 | 1 | CACHE BORNE TRANSPARENT 4 EME POLE OTS32T1 | 910263 | ABB DIFFUSION |
| Q2 | 1 | INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL TRETROPOLAIRE 30MA 25A | 23192 | MERLIN GERIN |
| Q3 | 1 | SECTIONNEUR 3PH/25A | LS1D32 | TELEMECANIQUE |

LISTE DES PIECES DU COMMERCE p 2/4 (6052227 NE 10 001 E)

| REP | QTE | DESIGNATION | REFERENCE | FOURNISSEUR |
|------|-----|--|------------|---------------|
| Q3 | 1 | BLOC CONTACTS AUXILIAIRES "F+O" | GV AE11 | TELEMECANIQUE |
| Q3 | 6 | FUSIBLE 10X38 10AgG | 13310 | LEGRAND |
| Q4 | 1 | SECTIONNEUR 3PH/25A | LS1D32 | TELEMECANIQUE |
| Q4 | 1 | BLOC CONTACTS AUXILIAIRES "F+O" | GV AE11 | TELEMECANIQUE |
| Q4 | 6 | FUSIBLE 10X38 10AgG | 13310 | LEGRAND |
| Q5 | 1 | RELAIS THERMIQUE 4 A 6A | LRD10 | TELEMECANIQUE |
| Q5 | 1 | SUPPORT RELAIS THERMIQUE | LAD 7B106 | TELEMECANIQUE |
| F1 | 1 | SECTIONNEUR A FUSIBLE 10X38 BIPOLAIRE | 15651 | MERLIN GERIN |
| F1 | 4 | FUSIBLE 10X38 1AaM | 13001 | LEGRAND |
| F2 | 1 | SECTIONNEUR A FUSIBLE 10X38 PHASE NEUTRE | 15646 | MERLIN GERIN |
| F2 | 2 | FUSIBLE 10X38 6AgG | 13306 | LEGRAND |
| F3 | 1 | SECTIONNEUR A FUSIBLE 10X38 PHASE NEUTRE | 15646 | MERLIN GERIN |
| F3 | 2 | FUSIBLE 10X38 16AaM | 13016 | LEGRAND |
| S1 | 1 | TETE BOUTON POUSSOIR COUP DE POING A CLE | ZB4-BS944 | TELEMECANIQUE |
| S1 | 1 | CORPS COMPLET 20 | ZBA BZ104 | TELEMECANIQUE |
| S1 | 1 | BLOC CONTACT A OUVERTURE | ZBE-102 | TELEMECANIQUE |
| S1 | 1 | ETIQUETTE ARRET URGENCE DIAMETRE 60 | ZB2-BY9130 | TELEMECANIQUE |
| S2H2 | 1 | BOUTON POUSSOIR LUMINEUX VERT | ZB4-BW33 | TELEMECANIQUE |
| S2H2 | 1 | BOUTON POUSSOIR LUMINEUX CORPS | ZB4-BW061 | TELEMECANIQUE |
| S2H2 | 1 | ETIQUETTE "MARCHE" | ZBY-2103 | TELEMECANIQUE |
| S2H2 | 1 | LAMPE BA9S 24V | AB1825 | ABI |
| S3 | 1 | TETE BOUTON POUSSOIR ROUGE | ZB4-BA4 | TELEMECANIQUE |
| S3 | 1 | CORPS COMPLET 10 | ZB4 BZ102 | TELEMECANIQUE |
| S3 | 1 | ETIQUETTE " ARRET " | ZBY-2104 | TELEMECANIQUE |
| S4 | 1 | TETE BOUTON POUSSOIR ROUGE | ZB4-BA4 | TELEMECANIQUE |
| S4 | 1 | CORPS COMPLET 10 | ZB4 BZ102 | TELEMECANIQUE |
| S4 | 1 | ETIQUETTE " ARRET " | ZBY-2104 | TELEMECANIQUE |

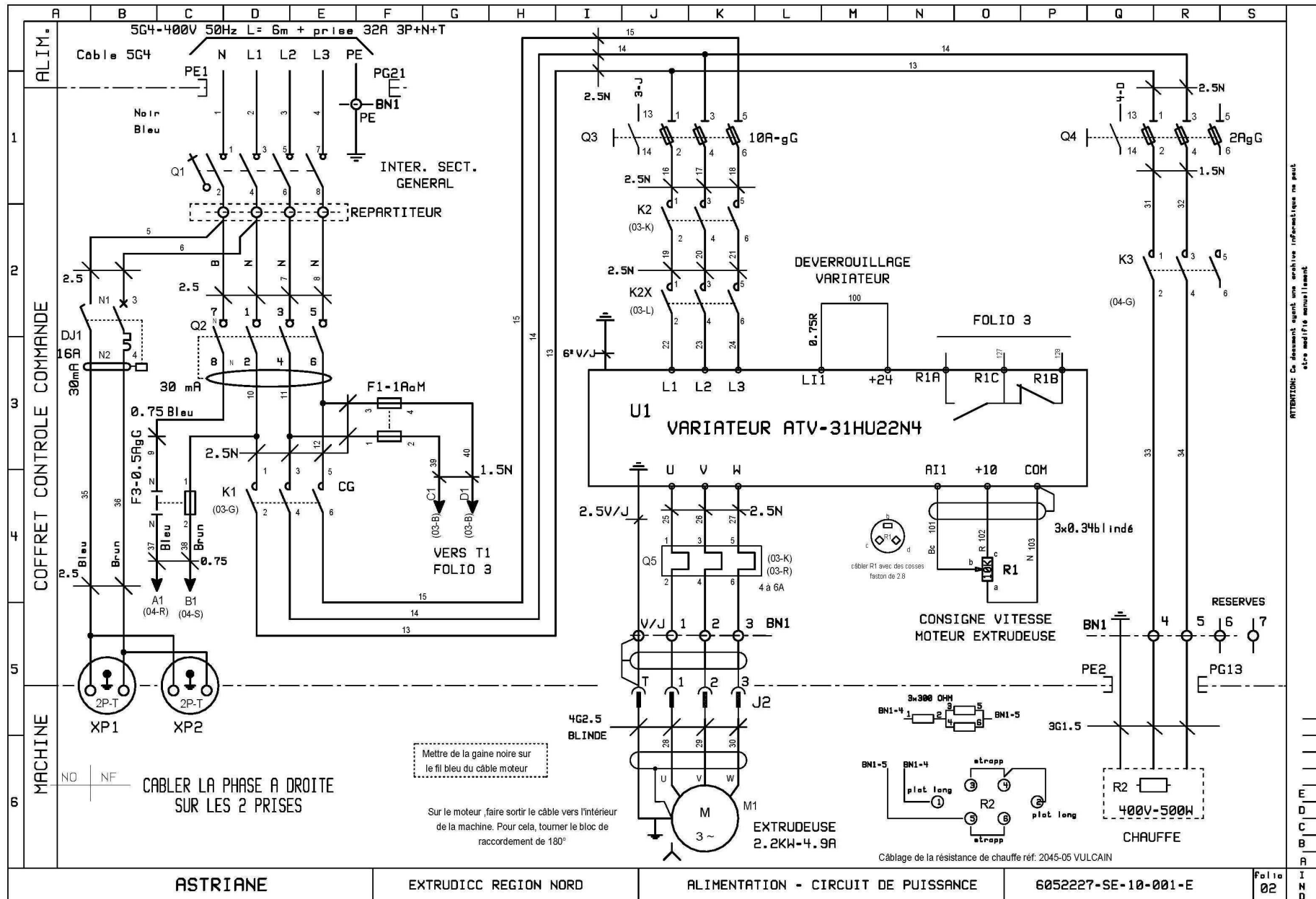
LISTE DES PIECES DU COMMERCE p 3/4 (6052227 NE 10 001 E)

| REP | QTE | DESIGNATION | REFERENCE | FOURNISSEUR |
|------|-----|--|---------------------|---------------|
| S5H5 | 1 | BOUTON POUSSOIR LUMINEUX VERT | ZB4-BW33 | TELEMECANIQUE |
| S5H5 | 1 | BOUTON POUSSOIR LUMINEUX CORPS 2F | ZB4-BW063 | TELEMECANIQUE |
| S5H5 | 1 | ETIQUETTE "MARCHE" | ZBY-2103 | TELEMECANIQUE |
| S5H5 | 1 | LAMPE BA9S 24V | AB1825 | ABI |
| S6 | 1 | TETE BOUTON TOURNANT 2 POSITIONS FIXES | ZB4-BJ2 | TELEMECANIQUE |
| S6 | 1 | CORPS COMPLET 1F | ZB4 BZ101 | TELEMECANIQUE |
| S6 | 1 | ETIQUETTE "1-0" | ZBY-2178 | TELEMECANIQUE |
| H1 | 1 | VOYANT BLANC | XB7-EV61P | TELEMECANIQUE |
| H1 | 1 | ETIQUETTE "SOUS TENSION" | ZBY-2126 | TELEMECANIQUE |
| H1 | 1 | LAMPE BA9S 24V | AB1825 | ABI |
| H3 | 1 | VOYANT ROUGE | XB7-EV64P | TELEMECANIQUE |
| H3 | 1 | ETIQUETTE VIERGE | ZBY-2101 | TELEMECANIQUE |
| H3 | 1 | LAMPE BA9S 24V | AB1825 | ABI |
| H4 | 1 | VOYANT ROUGE | XB7-EV64P | TELEMECANIQUE |
| H4 | 1 | ETIQUETTE "DEFAULT" | ZBY-2135 | TELEMECANIQUE |
| H4 | 1 | LAMPE BA9S 24V | AB1825 | ABI |
| H6 | 1 | VOYANT VERT | XB4-BV63 | TELEMECANIQUE |
| H6 | 1 | ETIQUETTE "MARCHE" | ZBY-2103 | TELEMECANIQUE |
| H6 | 1 | LAMPE BA9S 24V | AB1825 | ABI |
| T1 | 1 | TRANSFORMATEUR 400/24V 160VA | 428 58 | LEGRAND |
| R1 | 1 | POTENTIOMETRE | PE30 AM 10 KOHM 20% | SFERNICE |
| R1 | 1 | BOUTON DE REGLAGE | BT 81 6M | ATOMS |
| J1 | 1 | EMBASE CONNECTEUR USB TYPE B | PX0842/B | BULGIN |
| J1 | 1 | BOUCHON D'ETANCHEITE | PX0733 | BULGIN |
| J2 | 1 | CONNECTEUR FEMELLE 5 CONTACTS + TERRE | 09 12 005 3101 | HARTING |
| J2 | 1 | EMBASE ENCASTREE COUDEE | 09 20 003 0827 | HARTING |
| J2 | 5 | CONTACT FEMELLE 2,5MM ² | 09 33 000 6202 | HARTING |
| | 1 | REPARTITEUR | 13512 | MERLIN GERIN |

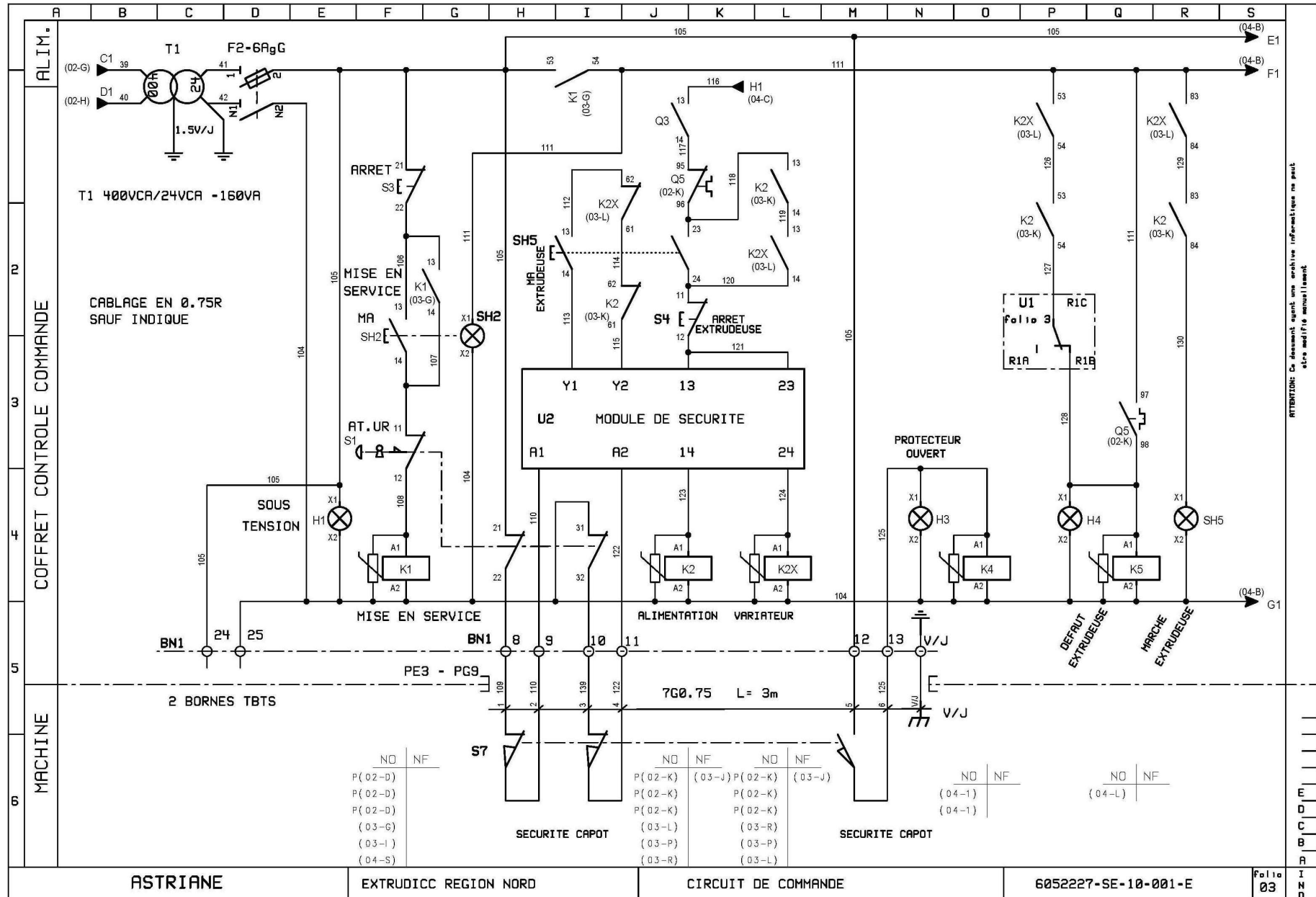
LISTE DES PIECES DU COMMERCE p 4/4 (6052227 NE 10 001 E)

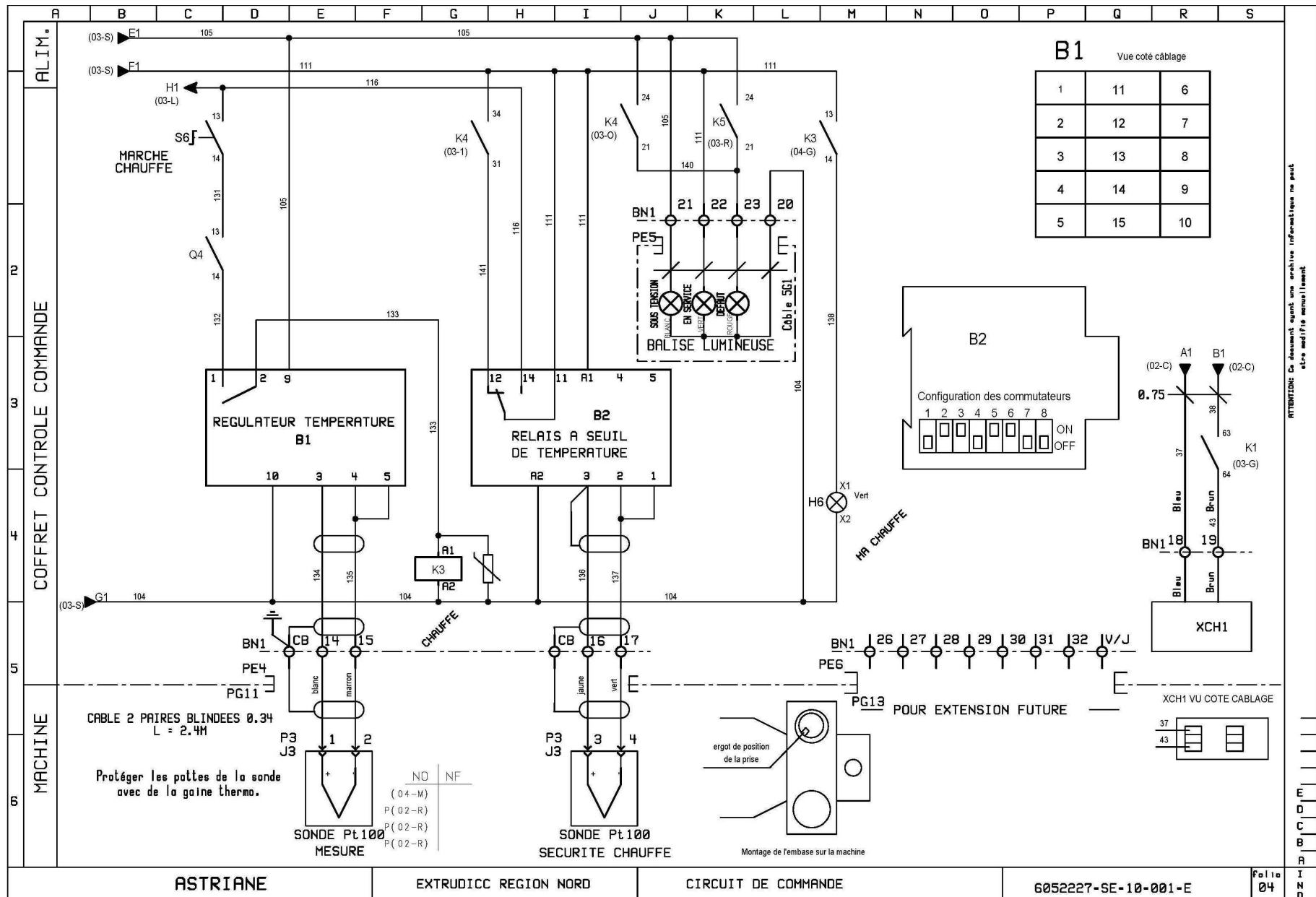
| REP | QTE | DESIGNATION | REFERENCE | FOURNISSEUR |
|-----|-----|------------------------------------|----------------|---------------|
| XP1 | 1 | PRISE SOCLE FORMAT REDUIT 2P+T | 90335 | LEGRAND |
| XP1 | 1 | BOITIER DE PROTECTION | 90349 | LEGRAND |
| XP2 | 1 | PRISE SOCLE FORMAT REDUIT 2P+T | 90335 | LEGRAND |
| XP2 | 1 | BOITIER DE PROTECTION | 90349 | LEGRAND |
| | 1 | VERINE VERTE POUR LAMPE BA15D | XVE C33 | TELEMECANIQUE |
| | 1 | VERINE ROUGE POUR LAMPE BA15D | XVE C34 | TELEMECANIQUE |
| | 1 | VERINE INCOLORE POUR LAMPE BA15D | XVE C37 | TELEMECANIQUE |
| | 1 | EMBASE ET COUVERCLE | XVE C21 | TELEMECANIQUE |
| | 1 | PIED PLASTIQUE 20MM | XVE Z13 | TELEMECANIQUE |
| | 3 | LAMPES BA15D 24V 5W | AB4090 | ABI |
| | 1 | THERMOPLONGEUR 500W | 2045-05 | VULCANIC |
| | 1 | CAPOT | 2045-99 | VULCANIC |
| P2 | 1 | CONNECTEUR MALE 5 CONTACTS + TERRE | 09 12 005 3001 | HARTING |
| P2 | 1 | CAPOT PLASTIQUE | 19 20 003 0420 | HARTING |
| P2 | 5 | CONTACTS MALE | 09 33 000 6102 | HARTING |
| P2 | 1 | PRESSE ETOUPE ISO 20BIS | 439210 | CAPRI |
| P3 | 1 | FICHE DIN MALE 5 CONTACTS COUDEE | WSV50 60 | LUMBERG |
| J3 | 1 | EMBASE DIN FEMELLE 5 CONTACTS | KFV50 60 | LUMBERG |
| | 2 | SONDES | PT100 TRFB101B | CORREGE |
| FC1 | 1 | INTERRUPTEUR DE SECURITE | XCS TA 792 | TELEMECANIQUE |
| FC1 | 1 | CLE FLEXIBLE | XCS Z13 | TELEMECANIQUE |
| FC1 | 1 | PRESSE ETOUPE ISO 16 | 439160 | CAPRI |

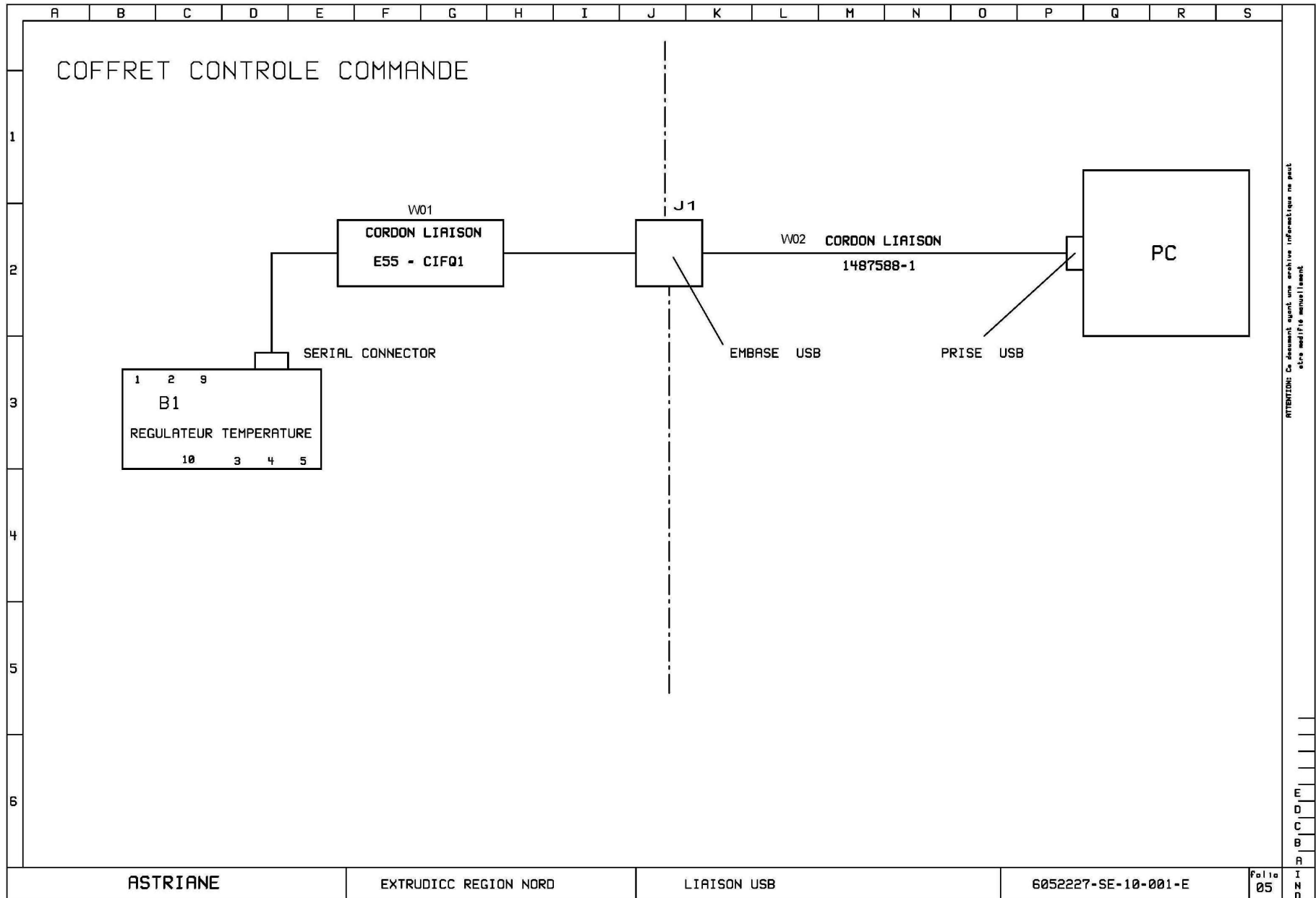
18. ANNEXE 6 : SCHEMAS ELECTRIQUES



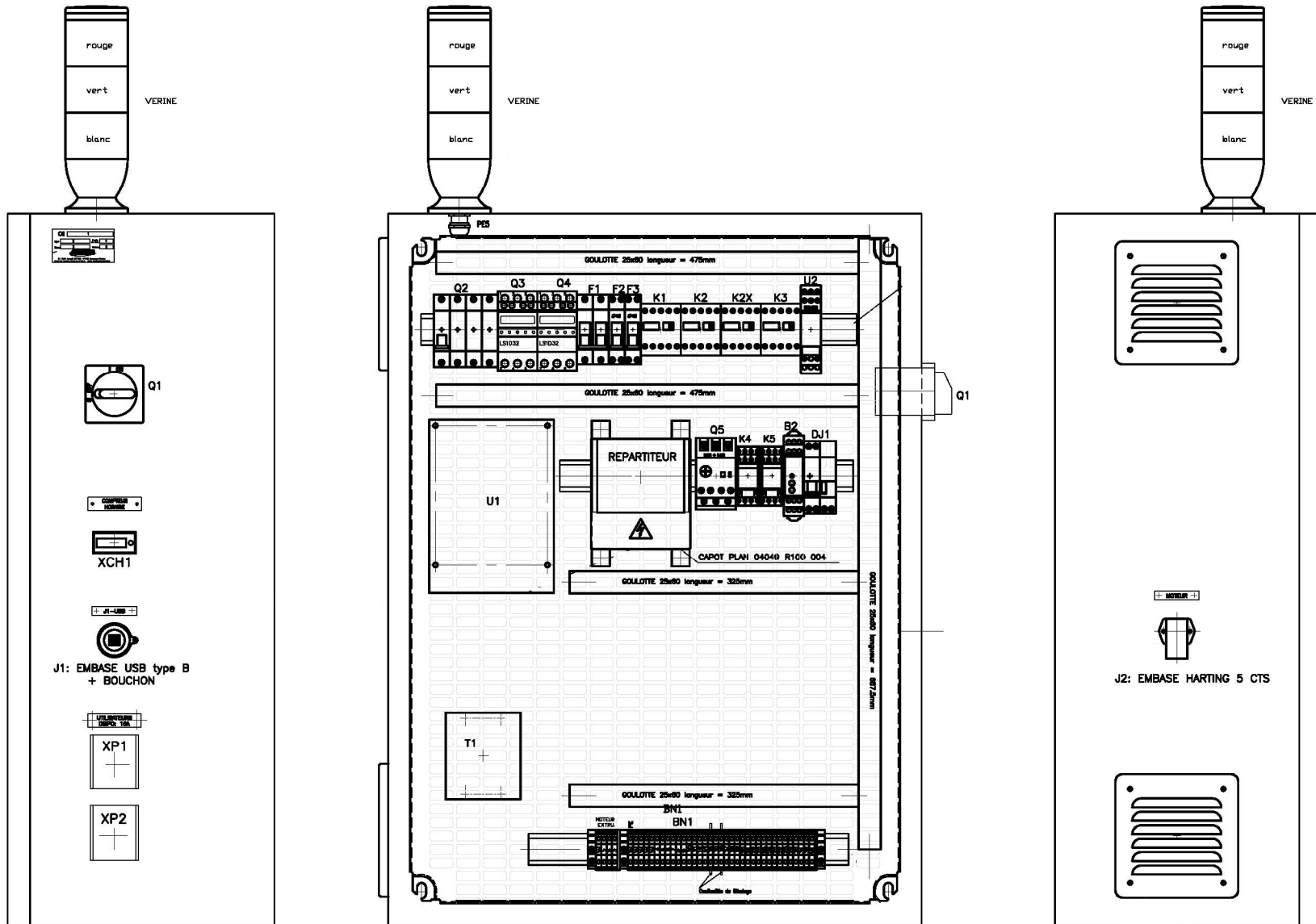
ATTENTION: Ce document sert uniquement à des fins informatives et ne peut être modifié manuellement.

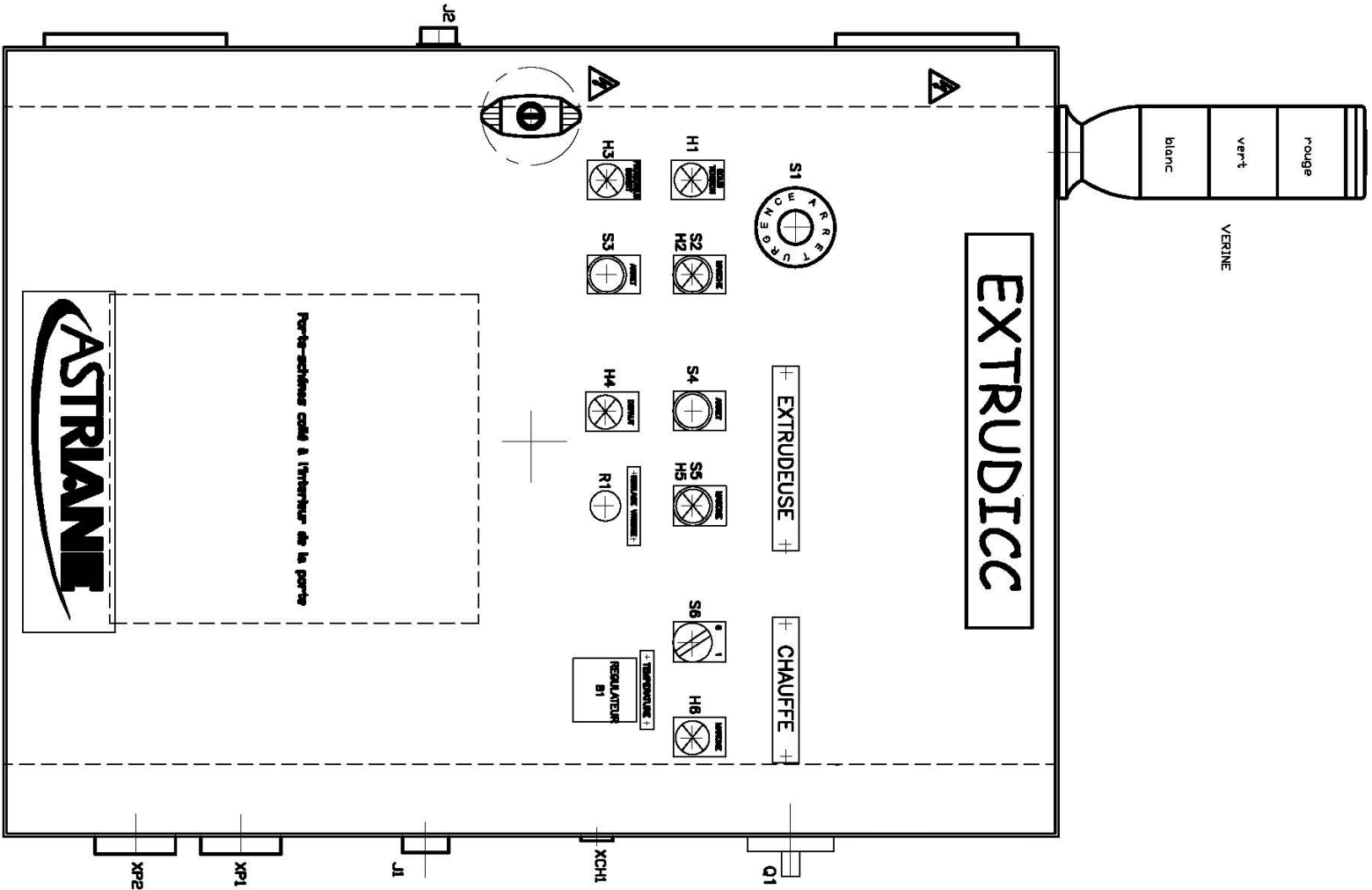


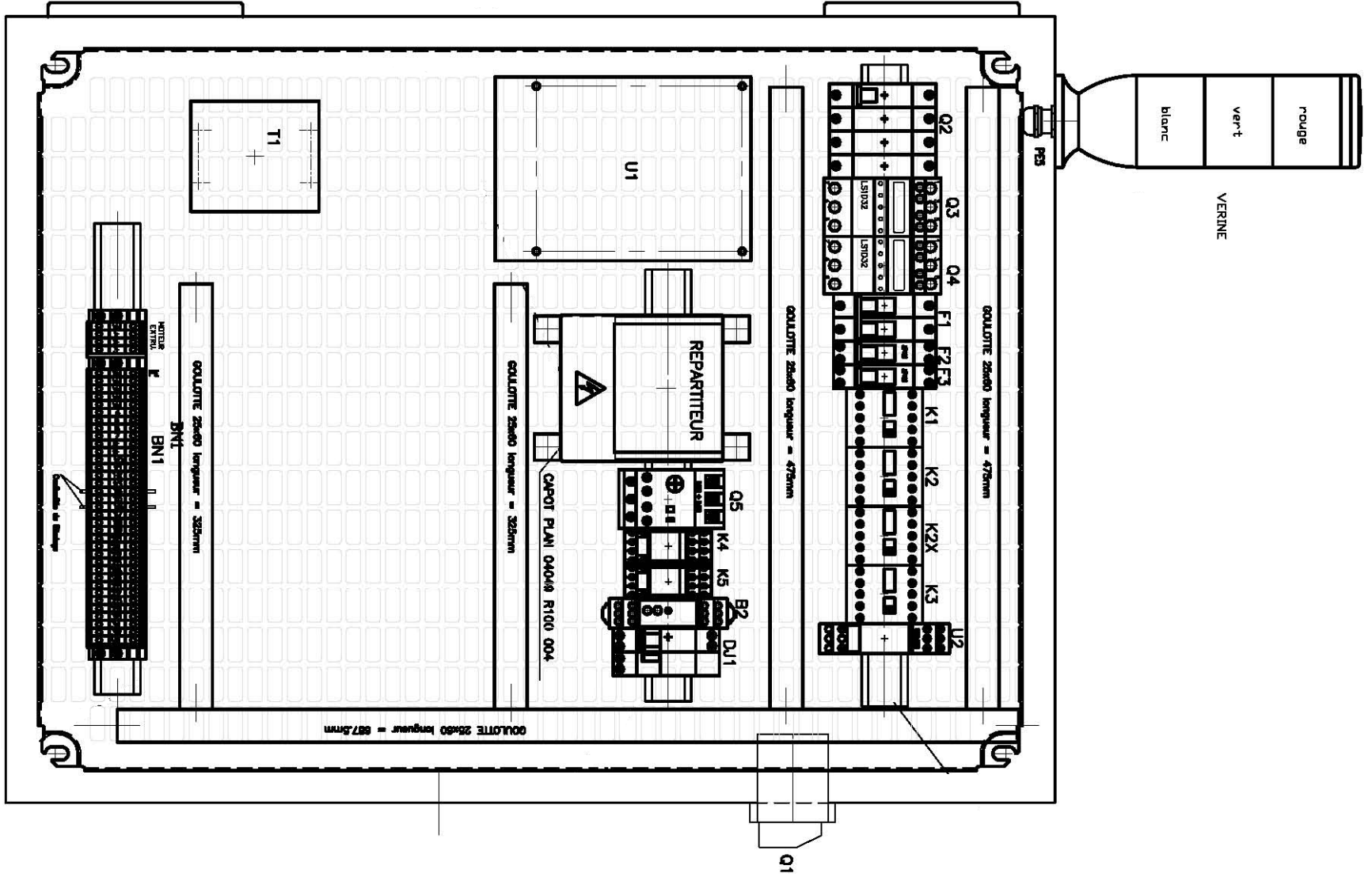


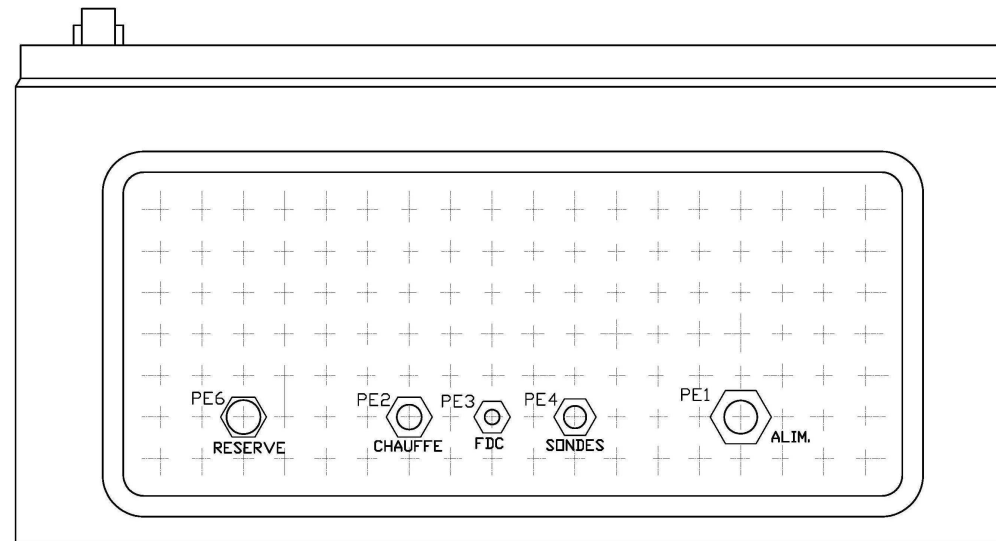


19. ANNEXE 7 : EQUIPEMENT COFFRET ELECTRIQUE

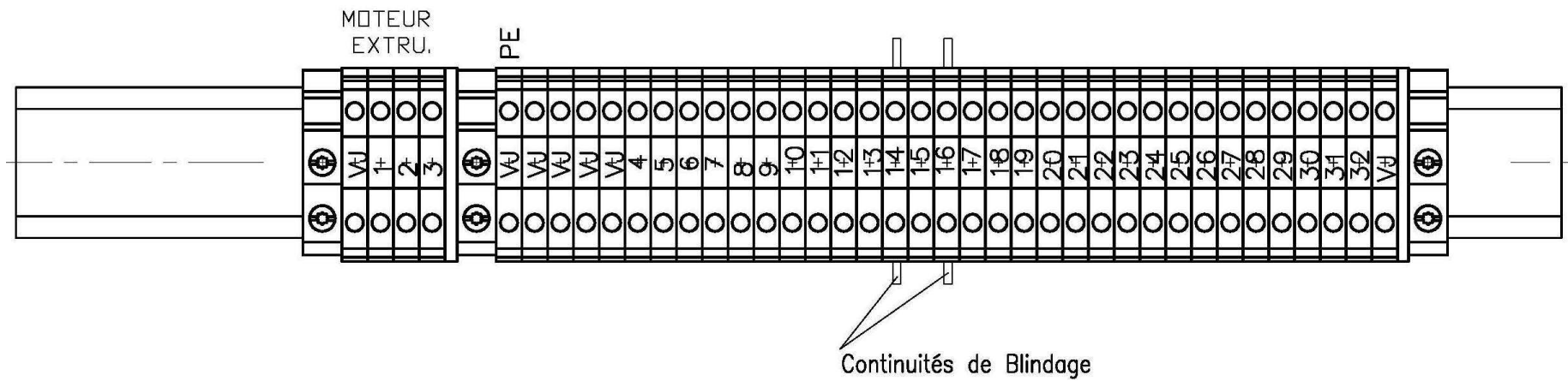








BN1



20. ANNEXE 8 : DOCUMENTATION MATERIEL

Voir sur CD joint le Dossier : *Documentations techniques_composants*.

EXTRUDICC

Constructeur :



CE

FICHE D'UTILISATION

- **Mise en service**

Cet appareil doit être mis en fonctionnement uniquement si les capots de protections sont en place et fixés avec les portes fermées

Le raccordement de la maquette au réseau électrique 400v sera effectué par l'intermédiaire du cordon et connecteur secteur associés à la machine.

L'éclairage nécessaire au poste de travail sera d'au moins 500 lux.

La mise sous tension électrique et la mise sous pression pneumatique, doivent être effectuées par un opérateur ayant pris connaissance des consignes de sécurité.

Les divers modes d'exploitation et de fonctionnement sont décrits dans la notice d'instruction de l'appareil.



L'appareil est équipé d'une armoire avec fermeture à clé qui doit être verrouillée pendant son utilisation.

Il est rigoureusement interdit d'utiliser l'appareil sans ses protecteurs ou de les modifier.

- **Consignes de sécurité**



Pour toute opération visant à la maintenance de l'équipement ou posant un problème de sécurité, il est impératif de se rapporter à la procédure de consignation du paragraphe :

"Consignes de sécurité" de la **NOTICE D'INSTRUCTIONS**.

Document : **6052227 T 001 Ind. B**

Date : 06/12/07

EXTRUDICC REGION NORD

LISTE DOCUMENTATION

- 1 Fiche utilisation EXTRUDICC, **6052227T 003.**
- 1 Notice d'instructions, **6052227T0303.**
- 1 Notice Législation et réglementation des produits cosmétiques, **04034T002.**

- 1 Dossier de **MAINTENANCE PREVENTIVE** :
 - 6052227T901 Généralités**
 - 6052227T902 Planning Actions Maintenance Préventive Systématique**
 - 6052227T903 Documents de suivi**
 - 6052227T904 Fiches sécurités**
 - 6052227T905 Dossier de maintenance préventive**

- 1 Notice TMI : préparations des bondillons + fiches techniques produits.
- 1 Notice Fournisseurs Matières Premières, **04028T104.**
- 1 Manuel législation des cosmétiques N°1544.

- 1 Notice Dossier KIT DIAG ELECTRIQUE, **6052227T0406.**
- 1 Notice ACTIVITES MAINTENANCE – Mise en situation, **6053422T908.**
- 1 Notice de démontage / remontage Leroy Somer OT34, **04034T0420.**

- 1 Dossier **MECANIQUE** EXTRUDICC, **6052227T0404.**
- 1 Dossier **ELECTRIQUE** EXTRUDICC, **6052227T0405.**

- 1 Dossier de **composants EXTRUDICC** :
 - 6052227T0403 Dossier composants**
 - 1 Notice **LEROY SOMER OT3000.**

- 1 Dossier **TRAVAUX PRATIQUES** :
 - TP N°1 Analyse fonctionnelle.doc**
 - TP N°2 La manutention.doc**
 - TP N°3 L'arbre d'entrainement.doc**
 - TP N°4 Le Palier.doc**
 - TP N°5 Etude Mécanique.doc**



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04100 Manosque Cedex
☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

Réf. client:

ID:

NP:

/04034/

1/38

EXTRUDICC

LEGISLATION ET REGLEMENTATION PRODUITS COSMETIQUES ET PRODUITS D'HYGIENE CORPORELLE

Code article: 760066

| | | | | | | |
|----------|-----------------|-------------------|----------------|----------|--------------------------------|-----------------|
| D | 14/09/05 | A. VITELLI | BOUNOUS | | Mise à jour | P. AVRIL |
| C | 29.05.02 | LOMBARD | FERRAND | | | |
| B | 21/05/02 | | | / | Modification Cybernétix | GAUBERT |
| A | 09/04/01 | PAGELLA | FERRAND | / | | |
| Ind | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document :

04 034 T 002

Ind.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. CATEGORIES DES PRODUITS COSMETIQUES..... | 4 |
| 2. ACTIONS A ENTREPRENDRE POUR ÊTRE CONFORME A LA LEGISLATION EN VIGUEUR. | 4 |
| 3. DECLARATION DE L'OUVERTURE D'ETABLISSEMENT. | 4 |
| 4. DECLARATION DES FORMULES AUX TROIS CENTRES ANTIPOISONS. | 5 |
| 4.1. LES ADRESSES..... | 5 |
| 4.2. EXEMPLE DE COURRIER. | 6 |
| 4.3. FICHES CERFA. | 6 |
| 4.3.1. <i>Référence des fiches et enveloppes CERFA.....</i> | 7 |
| 4.3.2. <i>Où se procurer les fiches et enveloppes CERFA.</i> | 7 |
| 4.3.3. <i>Exemple d'enveloppe et de fiche CERFA.</i> | 8 |
| 5. CONSTITUTION D'UN DOSSIER..... | 9 |
| 6. METHODE UTILISEE..... | 10 |
| 6.1. CONDITION DE FABRICATION DU PRODUIT. | 10 |
| 6.2. CONDITIONS DE CONTROLE DES MATIERES PREMIERES..... | 11 |
| 6.3. ADRESSE FOURNISSEUR..... | 11 |
| 7. FORMULES..... | 12 |
| 7.1. MENTHE..... | 12 |
| 7.2. CITRON..... | 12 |
| 7.3. PECHE..... | 12 |
| 7.4. BOUQUET. | 13 |
| 7.5. LAVANDE. | 13 |
| 8. AVIS AUX UTILISATEURS. | 13 |
| 9. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES..... | 14 |
| <u>ANNEXES:</u> | |
| LETTRE AU MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE..... | 15 |
| REPOSE MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE..... | 17 |
| FICHE DE DONNEES PARFUM LAVANDE..... | 19 |
| BASE VEGETALE..... | 24 |
| EXTRAITS DE LA BROCHURE REF. 1544 : LEGISLATION COSMETIQUES..... | 28 |

Ind.

INTRODUCTION

EXTRUDICC est une extrudeuse ou boudineuse de savon qui permet de réaliser des barres de savon. Ces barres de savon, coupées en longueur, sont appelées "Bondons". Bien sûr, ces bondons pourront être réalisés de formes, de dimensions, de couleurs ou de parfums différents.

Vu par la législation des cosmétiques, l'utilisateur d'**EXTRUDICC** rentre dans la désignation de producteur de cosmétique et devra en conséquence respecter la législation des cosmétiques correspondante.

IL EST A NOTER QUE L'APPLICATION DE LA LEGISLATION DES COSMETIQUES, QUI EST INDISPENSABLE AU REGARD DE LA LOI, EST TRES SIMPLE A APPLIQUER ET **NE DOIT EN AUCUN CAS FAIRE L'OBJET DE CRAINTES OU DE RECULS DE LA PART DES EXPLOITANTS** D'EXTRUDICC. LE SAVON, QUI EST UN PRODUIT COSMETIQUE FAMILIER DE NOUS TOUS ET QUE NOUS MANIPULONS DEPUIS NOTRE PLUS TENDRE ENFANCE, PRESENTE, VOUS LE SAVEZ, **PEU DE DANGER**, CE QUI N'EST PAS LE CAS POUR D'AUTRES PRODUITS COSMETIQUES. AUSSI, FAUT-IL COMPRENDRE QUE LE RESPONSABLE DE L'UNITE DE PRODUCTION DE SAVON NE S'EXPOSE QU'A DES **RISQUES TRES LIMITES** QUI NE SONT PAS PLUS LOURDS QUE LA RESPONSABILITE DU COMPORTEMENT D'UNE SALLE DE CLASSE VIS A VIS D'UTILISATION DU MATERIEL ENVIRONNANT.

Il nous est apparu indispensable de maîtriser et de faire appliquer la législation et la réglementation concernant les produits cosmétiques aux Etablissements susceptibles de produire et d'utiliser des savonnets, ce qui en outre, présente un intérêt formateur supplémentaire pour les Etablissements Scolaires.

Notre démarche a été de contacter le Ministère de l'Emploi et de la solidarité par lettre jointe référencée CF 97 R 1368, pages 15 et 16. Vous trouverez la réponse à notre courrier, lettre référencée DGS/CC/RP/PH4-N° 225, pages 17 et 18.

Nous avons constaté que toutes les informations, concernant la Législation et la Réglementation d'Hygiène corporelle, sont contenues dans la brochure N° 1544. Aussi, un extrait de cette brochure concernant le produit cosmétique savon est joint en fin de notice.

VOUS TROUVEREZ, DANS LES PAGES SUIVANTES, COMMENT SE CONFORMER A LA LEGISLATION DES COSMETIQUES, SAVON DE TOILETTE.

Ind.

1. CATEGORIES DES PRODUITS COSMETIQUES.

L'arrêté du 7 Mars 1977 fixe la liste des catégories des Produits Cosmétiques et des Produits d'Hygiène Corporelle.

Vous trouverez cette liste à la page 15 et 16 de l'extrait de la Brochure référencée 1544 en fin de notice.

La dénomination du produit concerné par EXTRUDICC est :



Savon de toilette (de beauté, de parfumerie, déodorants, etc ...).

2. ACTIONS A ENTREPRENDRE POUR ÊTRE CONFORME A LA LEGISLATION EN VIGUEUR.



Si vous n'utilisez pas les savonnettes : **Action 21 seulement.**



Si vous utilisez les savonnettes : **Actions 21, 22 et 23.**

- **Action 21 : Déclaration de l'ouverture d'Etablissement.**
- **Action 22 : Déclaration des formules aux 3 Centres Antipoisons.**
- **Action 23 : Constitution d'un dossier.**

... de la façon définie aux paragraphes suivants.

3. DECLARATION DE L'OUVERTURE D'ETABLISSEMENT.

Par courrier, adressé à la **D. A. S. S. (Direction des Affaires Sanitaires et Sociales)** de votre département, vous devez déclarer l'ouverture d'Etablissement de fabrication de savonnettes.

Cette déclaration doit comprendre :

- Le nom de l'Etablissement.
- Le statut juridique.
- La catégorie de produits fabriqués. Dans notre cas : Savons de toilette (de beauté, de parfumerie, déodorants, etc ...).
- Le nom et la qualification de la personne responsable. Le responsable doit avoir l'un des diplômes requis par la réglementation selon le décret N° 77-219 du 07 Mars 1977, article 1^{er}, Page 9 de la Brochure référencée 1544.

Ind.

4. DECLARATION DES FORMULES AUX TROIS CENTRES ANTIPOISONS.

4.1. LES ADRESSES.

Les adresses des trois Centres Antipoisons sont les suivantes :

**CENTRE ANTIPOISONS
HOPITAL F. WIDAL
200 RUE DU FAUBOURG SAINT DENIS
75475 PARIS CEDEX 10**

**CENTRE ANTIPOISONS
PLACE D'ARSONVAL
69370 LYON**

**CENTRE ANTIPOISONS
HOPITAL SALVADOR
249 BOULEVARD SAINTE MARGUERITE
13009 MARSEILLE**

Ind.

4.2. EXEMPLE DE COURRIER.

Etablissement : A CENTRE ANTIPOISONS
 Lieu, Date

.....

Messieurs,

Voir point 43

Veillez noter le dépôt d'une fiche **CERFA** concernant l'élaboration de savon de toilette.

Ces produits porteront la marque suivante :

EXTRUDICC + NOM ETABLISSEMENT + F

Formule

1

N° d'Ordre

Veillez agréer, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

Signature

4.3. FICHES CERFA.

Les formules déposées au Centre Antipoisons restent secrètes ; elles sont donc inscrites sur des fiches CERFA spéciales et glissées dans des enveloppes CERFA qui ne seront pas ouvertes.

Ind.

4.3.1. Référence des fiches et enveloppes CERFA.

- REFERENCE.



N° 61-2128

- FORMAT.



POUR LA FICHE : 100 x 150 MM.

— FICHE DE COULEUR VERTE



POUR L'ENVELOPPE : 114 x 160 MM

— ENVELOPPE DE COULEUR BLANCHE

4.3.2. Où se procurer les fiches et enveloppes CERFA.

- ADRESSE.

TECNODIM
32 RUE DES GARENNES
BP 4
57155 MARLY
☎ 03 87 63 23 24

- PRIX.

A ce jour :



POUR 100 FICHES + 100 ENVELOPPES :

PRIX : ENVIRON 18 € TTC TRANSPORT COMPRIS.

Ind.

4.3.3. Exemple d'enveloppe et de fiche CERFA.

Nom du produit ex :

EXTRUDICC - Lycée X - F1

(1)

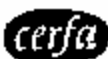
(3)

SAVON DE TOILETTE

Adresse de l'établissement
scolaire ou autre

(2)

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ SOCIALE



CERFA N° 61-2128 (Document obligatoire en application de l'article 5 du Décret du 28-12-1977).

Date dépôt
mois année

(5)

Nom du produit ex :

EXTRUDICC - Lycée X - F1

(1)

(3)

SAVON DE TOILETTE

(2)

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

| Composants | Pourcentage | (4) |
|---|-------------|-----|
| Savon végétal Food International Tél: 01.53.43.85.00 | 97,9% | |
| Parfums LAVANDE BLANCHE F. Expressions parfumées Tél: 04.93.05.05.30 | 0,98% | |
| TIOR - CI 77891 MACKHERR Tél: 01.34.48.57.00 | 0,028% | |
| BLEU D'OUTREMER BRILLANT W798 - CI 77007 Tél: ↗ | | |
| Huile d'amande douce Laboratoire BOOMAN Tél: 04.76.55.33.23 | 0,98% | |

Date dépôt
Mois année

(5)



CERFA N° 61-2128 (Document obligatoire en application de l'article 5 du Décret du 28-12-1977).

Présentations et contenances des différents conditionnements commercialisés

Produits non conditionnés

Ind.

5. CONSTITUTION D'UN DOSSIER.

Selon décret N° 77-1558 du 28 Décembre 1977 (Page 19 de la Brochure 1544).

Le dossier doit contenir les points suivants :

1. Nom ou dénomination Sociale et adresse de votre Etablissement ainsi que le nom du responsable.
2. Le produit n'étant pas conditionné : Etiquetage, Code barre, etc...
⇒ *(Point 2 devient sans objet).*
3. Le produit n'étant pas importé :
⇒ *(Point 3 devient sans objet).*
4. Dénomination du produit :
⇒ *Savonnettes EXTRUDICC + NOM ETABLISSEMENT.*
5. Classement du produit :
⇒ *Savons de toilette.*
6. Usage :
⇒ *Hygiène corporelle.*
7. Formule intégrale du produit :
⇒ *(Voir paragraphe 7 et 4.33).*
8. Méthode utilisée :
⇒ *(Voir paragraphe 6).*
9. Conditions de fabrication du produit :
⇒ *(Voir paragraphe 6 - 61).*
10. Condition de contrôle des matières premières :
⇒ *(Voir paragraphe 6 - 62).*
11. Modalités d'identification des lots de fabrication :
⇒ *(Pas de conditionnement : sans objet).*
12. Précautions particulières d'emploi du produit :
⇒ *(Voir paragraphe 6 - 61 et de 19 à 27).*
13. Durée de conservation du produit :
⇒ *(Voir paragraphe 6 - 62).*
14. Indication des différents types de présentation des unités de vente :
⇒ *(Sans objet).*

Ind.

15. Justification de la transmission des formules aux Centres Antipoisons :
- ⇒ *Soit réceptionné des Centres Antipoisons,*
- OU
- ⇒ *Avis de Réception de lettres recommandées envoyées aux Centres Antipoisons.*

6. METHODE UTILISEE.

6.1. CONDITION DE FABRICATION DU PRODUIT.

Afin d'obtenir un produit correctement parfumé et parfaitement homogène, nous préconisons de suivre les recommandations suivantes :

1. Ne pas réchauffer les produits et utiliser ceux-ci à la température ambiante du local.
2. Ne pas ingérer les produits ; **BIEN QUE NON NOCIFS**, ils ne sont pas des produits comestibles.
3. Eviter les projections dans les yeux. Rincer à l'eau froide en cas de projections. (Voir fiche de sécurité pour composition parfumante, Pages 19 à 23).
4. Procéder avec rigueur à la préparation des mélanges selon les formules.
 - ⇒ *(Voir paragraphe 7).*
 - Préparer dans le récipient fourni la composition selon la formule (parfum, couleur, huile, eau).
 - Verser dans un seau ou un autre récipient le volume de bondillons correspondant.
 - Verser la composition dans le récipient de bondillons et mélanger.
 - Verser le mélange obtenu dans EXTRUDICC, couvercle à maillage de protection relevé.
 - Fermer le couvercle de protection d'EXTRUDICC.

Il est à noter que les barres de savon ou bondons réalisés sont directement recyclables en les réintroduisant dans EXTRUDICC ce qui évite une nouvelle préparation. Il est, dans tous les cas, important de protéger le mélange de l'air ambiant, afin d'éviter à avoir à le réhydrater (poches plastifiées, bacs plastiques).

Ind.

6.2. CONDITIONS DE CONTROLE DES MATIERES PREMIERES.

Toutes les matières premières :

- Bondillons,
- Parfums,
- Colorants,
- Huile d'amande,

... sont livrées par les fournisseurs avec un certificat d'analyse, ainsi que les durées de conservation des produits.

6.3. ADRESSE FOURNISSEUR.

Pour la fourniture des différents produits :

- Bondillons,
- Parfums,
- Colorants,
- Huile d'amande

..., nous vous conseillons le dépositaire suivant :

TMI LA SAVONNERIE

2195 route d'Aix

83490 LE MUY



04 94 40 07 02



04 94 40 08 14

Ind.

7. FORMULES.

7.1. MENTHE.

Couleur : Vert-Clair

Pour 25 Kg.

| | |
|--|----------------|
| BONDILLON | 25 KG |
| PARFUM FEUILLE DE MENTHE F16984 | 0,250 L |
| EXPRESSIONS PARFUMÉES | |
| VERT COVANOR W7600 - CI 74260 WACKHERR | 0,25 G |
| TIOR - CI 77891 WACKHERR | 30 G |
| HUILE D'AMANDE DOUCE LABORATOIRE BOOMANN | 0,250 L |
| EAU ENVIRON | 0,25 L A 0,5 L |

7.2. CITRON.

COULEUR : JAUNE-CLAIR

POUR 25 Kg.

| | |
|--|----------------|
| BONDILLON | 25 KG |
| PARFUM FLEUR DE CITRONNIER F16471 | 0,250 L |
| EXPRESSIONS PARFUMÉES | |
| JAUNE COVANOR W1605 - CI 11680 WACKHERR | 1 G |
| TIOR - CI 77891 WACKHERR | 10 G |
| HUILE D'AMANDE DOUCE LABORATOIRE BOOMANN | 0,250 L |
| EAU ENVIRON | 0,25 L A 0,5 L |

7.3. PECHE.

Couleur : Orange-Clair

Pour 25 Kg.

| | |
|--|----------------|
| BONDILLON | 25 KG |
| PARFUM PECHE EP F17091 EXPRESSIONS PARFUMÉES | 0,250 L |
| JAUNE COVANOR W1605 - CI 11680 WACKHERR | 6 G |
| ROUGE COVANOR W 3619 - CI 12490 WACKHERR | 0,2 G |
| TIOR - CI 77891 WACKHERR | 10 G |
| HUILE D'AMANDE DOUCE LABORATOIRE BOOMANN | 0,250 L |
| EAU ENVIRON | 0,25 L A 0,5 L |

Ind.

7.4. BOUQUET.

COULEUR : BLANC

POUR 25 Kg.

| | |
|--|----------------|
| BONDILLON | 25 KG |
| PARFUM BOUQUET F9308 | 0,250 L |
| EXPRESSIONS PARFUMÉES | |
| TIOR - CI 77891 WACKHERR | 25 G |
| HUILE D'AMANDE DOUCE LABORATOIRE BOOMANN | 0,250 L |
| EAU ENVIRON | 0,25 L A 0,5 L |

7.5. LAVANDE.

COULEUR : BLEU-CIEL

POUR 25 Kg.

| | |
|--|----------------|
| BONDILLON | 25 KG |
| PARFUM LAVANDE BLANCHE F | 0,250 L |
| EXPRESSIONS PARFUMÉES | |
| TIOR - CI 77891 WACKHERR | 25 G |
| BLEU D'OUTREMER BRILLANT W798 - CI 77007 | 5 G |
| HUILE D'AMANDE DOUCE LABORATOIRE BOOMANN | 0,250 L |
| EAU ENVIRON | 0,25 L A 0,5 L |

8. AVIS AUX UTILISATEURS.

Nous vous avons proposés cinq formules différentes. Nous vous recommandons cependant, dans un premier temps, de n'exploiter que la formule LAVANDE. C'est le produit le plus facile à traiter et vous avez, surtout et avant tout, à prendre **EXTRUDICC** en main.

Vous aurez tout le temps dans le futur d'exploiter les autres formules et d'en créer vous-même.

Souvenez-vous que si vous souhaitez utiliser les bondons, vous devez envoyer la (ou les) formule(s) aux Centres Antipoisons et remplir les conditions du paragraphe 2.

Ind.

9. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES.

Dans toute production de savon, deux aspects importants sont à considérer :

1. L'aspect technologique de l'outil de travail.
⇒ (*ici, EXTRUDICC*).
- L'aspect professionnel avec toute l'expérience que cela suppose de la connaissance du produit traité
⇒ (*ici, le savon et les produits de base*).

Vous vous ferez facilement à la connaissance professionnelle du produit qui n'est pas très conséquente, mais nous tenons cependant à porter à votre connaissance les informations suivantes :

1. Le mélange, selon les formules indiquées, se fait à partir de bondillons ayant un certain taux d'humidité. Ce taux d'humidité est conservé initialement dans des sacs plastifiés.
Il est recommandé de conserver au maximum ce taux d'humidité en plaçant le mélange non utilisé dans des sacs plastiques fermés. (On peut réutiliser les sacs initiaux de contenu du boudillon ou tout autre contenant isolant de l'air).
2. L'utilisation multiple en recyclage du mélange aura pour effet de le déshydrater.
Il est parfaitement possible de réhydrater le mélange en ajoutant un peu d'eau. Attention, trop d'eau nuit au bon fonctionnement.
Humidifier très progressivement.
3. La principale difficulté liée au non professionnalisme du savonnier est :
 - Le démarrage plus ou moins rapide d'une sortie de boudin correcte d'EXTRUDICC.

Vous résoudrez sans doute facilement cette difficulté avec un peu d'expérience, mais nous vous recommandons cependant de bien suivre les consignes portées sur la Notice d'Exploitation de façon à avoir de très bons résultats dès votre première production.

La principale difficulté est uniquement liée :



A la bonne qualité du mélange de base (humidité, huile) et aux bonnes températures - chaud, froid - (Boudineuse).

Ind.

Manosque le 24/07/97

**MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE
DIRECTION GENERALE DE LA SANTE
SOUS DIRECTION DE LA PHARMACIE
BUREAU PH4
8 AVENUE DE SEGUR
75350 PARIS CEDEX 7
A l'attention de **MME CHOMA****

N/réf : CF97R1368

Cette affaire est suivie par : M. Christian FERRAND

Tél. direct : (00) (0)4 92 70 16 89

Objet : demande d'informations.

Madame,

Suite à notre entretien du 23 Juillet courant, nous vous demandons de bien vouloir nous informer sur les points suivants.

Notre société réalise, entre autre, depuis près de 15 ans du matériel pédagogique destiné essentiellement à l'Education Nationale.

Dans ce même cadre d'activité nous nous préparons à réaliser des lignes de production de savonnets destinées à l'Education Nationale, notamment pour les formations en PSPA (bac professionnel de pilote de système de production automatisée).

Le processus de fabrication est le suivant :

A partir de 1, 2 ou 3 composants de base qui sont :

- Les bondillons (copeaux de savon),
- Les colorants, *(les trois distribués dans le commerce)*
- Les parfums,

Nous effectuons les opérations suivantes :

- Mélange de l'ensemble,
- Malaxage de l'ensemble,
- Réalisation d'un boudin en forçant le passage de l'ensemble au travers d'un trou (filière) de formes diverses,
- Coupe à longueur du boudin,
- Passage sous presse pour obtenir la savonnette,
- Conditionnement des savonnets dans des boîtes,
- Palettisation des boîtes.

Ind.

N/réf. : CF97R1368

Cette affaire est suivie par : M. Christian FERRAND

Tél. direct : (00) (0)4 92 70 16 89

Page n° : 2/2

Nous souhaitons informer les utilisateurs de nos lignes de production de savonnets, des actions à entreprendre afin d'être en conformité avec les réglementations sanitaires et sociales en vigueur.

Pourriez-vous, s'il vous plaît, nous indiquer pour les quatre scénarios suivants les actions à entreprendre :

| | |
|--------|---|
| 1° cas | utilisation d'un seul produit (copeaux de savon du commerce) sans mélange; produit final non utilisé |
| 2° cas | utilisation de plusieurs produits (copeaux de savon, parfums, colorant) avec mélange; produit final non utilisé |
| 3° cas | utilisation d'un seul produit (copeaux de savon du commerce) sans mélange; produit final utilisé |
| 4° cas | utilisation de plusieurs produits (copeaux de savon, parfums, colorants, du commerce); produit final utilisé |

Nous vous remercions vivement pour toutes ces informations.

Veillez agréer. **Madame**, l'assurance de nos respectueuses salutations.



Christian FERRAND

Ingénieur technico-commercial



MINISTERE DE L'EMPLOI
ET DE LA SOLIDARITE

REPUBLIQUE FRANCAISE
PARIS, le 29 OCT. 1997

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE

Sous-direction de la pharmacie
Bureau des médicaments et des cosmétiques
DGS/CC/RP/PH4-N°225

Personne chargée du dossier: Mme C. CHOMA
Tél : 01.40.56.43.41

Monsieur,

Par lettre en date du 24 juillet 1997, vous m'interrogez sur les modalités réglementaires à mettre en oeuvre pour assurer des activités de fabrication, de conditionnement et de mise sur le marché de produits cosmétiques.

A partir d'un ou plusieurs composants de base, en vue de dispenser une formation, vous réalisez des savonnets par ajout ou non de colorants et de parfums aux copeaux de savon et vous les conditionnez en boîte. Cela correspond à une activité de fabrication et de conditionnement de produits cosmétiques.

Cela nécessite d'effectuer une déclaration d'ouverture d'établissement de fabrication et de conditionnement auprès de la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales du département du lieu de fabrication, comportant le nom de l'établissement, le statut juridique, la catégorie de produits fabriqués (des savons de toilette dans ce cas) et le nom et la qualification de la personne responsable de la fabrication et du conditionnement. Le responsable de la fabrication doit avoir les diplômes requis par la réglementation.

Si, par ailleurs, les savonnets fabriqués dans le cadre de cette formation, sont destinés à être utilisés, cela correspond à une activité de mise sur le marché de produits cosmétiques. Il faut au préalable :

- déclarer la formule qualitative et quantitative auprès des centres antipoisons de Paris, Lyon et Marseille;

- constituer sur ces savonnets un dossier qui doit être conservé dans l'établissement de fabrication et de conditionnement.

.../...

Ind.

Je vous rappelle que la réglementation française relative aux produits cosmétiques et d'hygiène corporelle est rassemblée dans la brochure n° 1544 intitulée "Produits cosmétiques et produits d'hygiène corporelle" que vous pouvez vous procurer auprès de la Direction des Journaux Officiels, 26 rue Desaix, 75727 PARIS CEDEX 15.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée

Le Sous-Directeur de la Pharmacie

Aline SLONIMSKI

Monsieur FERRAND
ABB BARRAS Provence SA
Zone Industrielle St-Joseph
04100 MANOSQUE

Ind.

**PARFUM
NORME IFRA****FICHE DE DONNEES DE SECURITE
SAFETY MATERIAL DATA SHEET**Téléphone d'urgence
Emergency telephone number

LAVANDE

F10735

01. IDENTIFICATION

Société : EXPRESSIONS PARFUMÉES France S.A.
Dénomination du produit : LAVANDE
Code : F10735
Nom chimique :
Numéro CAS :
Description/Classification : composition parfumante
Applications : parfumage

EDITION : N°1

02. COMPOSITION

Formule : Le produit est une spécialité parfumante dont la composition détaillée est confidentielle. Les quantités significatives des ingrédients classés comme dangereux sont exprimées par la somme des valeurs fractionnaires d'après les critères de la directive 88/379/CEE.

Ingrédients particuliers (à mentionner) : Néant

03. IDENTIFICATION DES DANGERS

Dangers pour la santé (D'après les critères de la directive 88/379/CEE.) : Classé non dangereux.

Dangers physico-chimiques (D'après les critères de la directive 88/379/CEE.) : Non classé.

Dangers pour l'environnement : Non disponible

Ind.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
SAFETY MATERIAL DATA SHEET**

Téléphone d'urgence
Emergency telephone number

LAVANDE F10735

04. PREMIERS SECOURS

| | |
|-------------------------------|--|
| En cas d'ingestion | : Rincer la bouche à l'eau. Boire au moins 1/4 de litre de lait ou d'eau. Ne pas provoquer de vomissements. Si nécessaire, faire appel à un secours médical. |
| En cas d'inhalation excessive | : Aller respirer à l'air libre ou dans un endroit bien aéré, Si nécessaire, faire appel à un secours médical. |
| Contacts avec la peau | : Enlever les vêtements souillés. Laver abondamment les parties du corps affectées avec eau et savon. En cas de symptômes persistants, faire appel à un secours médical. |
| Contacts avec les yeux | : Rincer les yeux abondamment avec de l'eau. Si l'irritation persiste, faire appel à un secours médical. |

05. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

| | |
|----------------------------------|--|
| Moyens d'extinction | : Mousse carbonique ou poudre chimique. CO, CO2 et fumées. Ne jamais utiliser de jets d'eau directs. |
| Mesures particulières | : aucune. |
| Equipement spécial de protection | : aucun. |

06. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

-Eloigner les sources d'inflammation et créer une ventilation appropriée. Porter des vêtements et des protections appropriés.

-Nettoyer en utilisant des matières absorbantes inertes (telles que: terre à diatomées, sable, liant universel, sciure de bois).

Les grandes dispersions doivent être contenues par des matières absorbantes inertes et éliminées selon les règles locales.

-Toutes matières utilisées pour le nettoyage doivent être détruites promptement, de préférence par incinération.

Ind.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
SAFETY MATERIAL DATA SHEET**

Téléphone d'urgence
Emergency telephone number

LAVANDE F10735

07. MANIPULATION ET STOCKAGE

Stockage : Stocker dans les conteneurs d'origines fermées autour de 15°C à l'abri de la lumière dans un local sec et bien ventilées à l'écart de toute source d'ignition.

Précautions particulières : Manipuler en respectant les principes d'hygiène et de sécurité dans des locaux bien aérés. Afin d'éviter les projections dans les yeux ou sur les muqueuses et suivant l'agencement du lieu de travail et les manipulations à effectuer, le port de lunettes et/ou de vêtements spéciaux (gants) peut être indiqué.

Eviter de respirer les vapeurs notamment quand elles sont chaudes.

08. CONTROLE D'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Précautions générales : Manipuler selon les bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité.

Ventilation : Une ventilation ou des moyens d'aspiration adéquats peuvent être nécessaires si le produit est manipulé à chaud.

Protection des yeux : Le port de lunettes de protection peut être indiqué.

Protection des mains : Le port de gants de protection peut être indiqué.

09. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Aspect | : Liqu. jaune très pale limpide |
| Odeur | : parfum caractéristique |
| pH | : non disponible |
| Viscosité | : non disponible |
| Point éclair (CCPM) | : 72°C |
| Auto inflammabilité | : non disponible |
| Point d' ébullition | : non disponible |
| Point de fusion | : non disponible |
| Pression de vapeur | : non disponible |
| Densité relative (d 20/20) | : .92 (+/- 0.01) |
| Hydro-solubilité | : non disponible |
| Lipo-solubilité | : non disponible |
| Coefficient de partage | : non disponible |
| Indice de réfraction (n.D 20) | : 1.469 (+/- 0.008) |
| Autres données | : non disponible |

Ind.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE
SAFETY MATERIAL DATA SHEET

Téléphone d'urgence
Emergency telephone number

LAVANDE

F10735

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité : stable en conditions normales
 Conditions et matières à éviter : matériaux oxydants, fer.
 Produits de décomposition dangereux : non détectés.
 Produits de polymérisation dangereux : non détectés.

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Information non disponible.

12. INFORMATION ECOLOGIQUE

Information non disponible.

13. INFORMATION RELATIVE A L'ELIMINATION DU PRODUIT

Elimination : Par mise en décharge ou incinération selon les règles locales/nationales.
 Elimination des emballages : Conformément à la réglementation.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro - UN : NON APPLICABLE
 ADR/RID :
 Code IMDG :
 ICAO/IATA :
 Etiquette des risques :

Ind.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
SAFETY MATERIAL DATA SHEET**

Téléphone d'urgence
Emergency telephone number

LAVANDE F10735

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Etiquetage : Non requis

16 AUTRES INFORMATIONS

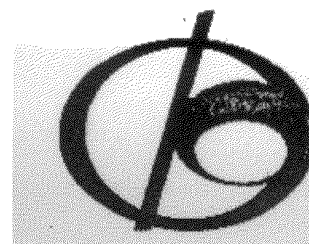
En accord avec les directives de l'IFRA cette composition parfumante ne doit pas être utilisée dans le produit fini à plus de: 20%

Fiche de données de sécurité
établie par :

à :
le :

Les informations et conseils contenus dans la présente fiche ont été établis à partir de nos connaissances actuelles. Cependant, aucun de ces conseils et informations ne peut être interprété comme une garantie ou un engagement quelconque de notre part en ce qui concerne sa validité et sa précision, les utilisateurs devront déterminer leurs propres conditions d'utilisation de ce produit. Nous ne pourrions accepter aucune responsabilité pour toutes pertes, dommages, blessures ou dépenses découlant d'une utilisation anormale de ce produit. Si le produit est revendu en l'état à un tiers, la société intermédiaire est responsable de la fourniture de la présente fiche de données de sécurité à ce tiers.

Ind.

**G.O.O.D** *international***Gestion Organisation Orientation Distribution**

23, rue Lavoisier

75008 Paris – France

Tél. : (33) 01 53 43 85 00

Fax : (33) 01 53 43 85 09

Good.International@wanadoo.fr

BASE VEGETALE GI 8020

| <u>Spécifications</u> | <u>Min</u> | <u>Max</u> |
|---------------------------|------------|------------|
| Matière grasse totale (%) | 79 | 82 |
| Alcalinité libre (%) Na2O | 0.05 | 0.1 |
| Teneur en NaCl (%) | 0.3 | 0.5 |
| Teneur en Glycerol (%) | 0.05 | 0.1 |
| Teneur en eau (%) | 10 | 13 |
| Préservatifs | PRESENT | |

A notre connaissance, les renseignements fournis dans cette fiche sont exacts. Cependant, nous déclinons toute responsabilité quant aux conséquences découlant de leur utilisation. Nous ne serons pas responsables à votre égard si l'utilisation que vous faites d'un de nos produits porte atteinte à un brevet ou, plus généralement, à tout droit de propriété industrielle ou Intellectuelle appartenant à un tiers.

11 -13/10/94

Ind.

 1/3
(09-95)

G.O.O.D international

 23, rue Lavoisier
75008 Paris – France

Selon 93/112/CEE (ISO 11014)

1 Identification du produit et de la société

| | |
|------------------------------|--|
| Nom commercial | : Base végétale GI 8020 |
| Nom commun | : Savon de sodium d'acides gras dist. de palme/lauriques |
| N° CAS | : 67701-10-4 |
| N° EINECS | : 2669348 |
| N° MITI | : 2-611 |
| Fournisseur | : Good International 23 rue Lavoisier 75008 PARIS |
| Télécopie | : 01.53.43.85.00 |
| Téléphone(d'appel d'urgence) | : 01.53.43.85.09 |

2 Composition/informations sur les composants

: Mélange d'env. 85% de savons de sodium d'acides gras en C8-C18 et insaturés en C18 et 12% d'eau, avec de petites quantités de glycérol, chlorure de sodium et agents de préservation.

3 Identification des dangers

| | |
|--------------------------------|---|
| Dangers pour la santé | |
| Inhalation | : La poussière peut causer des irritations. |
| Contact avec la peau | : Non susceptible de causer des irritations dans des conditions normales d'utilisation. |
| Contact avec les yeux | : Peut causer des irritations. |
| Ingestion | : Non susceptible d'être nocif à moins d'une quantité ingérée excessive. |
| Dangers physiques et chimiques | : Aucun identifié |
| Dangers pour l'environnement | : Aucun identifié |

4 Premiers secours

| | |
|-----------------------|---|
| Inhalation | : Placer le sujet dans un endroit aéré. |
| Contact avec la peau | : Non applicable dans des conditions normales d'utilisation. |
| Contact avec les yeux | : Rincer abondamment à l'eau sans délai. Si l'irritation persiste, consulter un médecin. |
| Ingestion | : Extraire le produit de la bouche. Boire de l'eau en abondance. Si une grande quantité a été ingérée ou si des symptômes se développent, consulter un médecin. |

5 Mesures de lutte contre l'incendie

| | |
|----------------------------------|--|
| Moyens d'extinction | : Eau pulvérisée, mousse, poudre sèche, dioxyde de carbone. |
| Moyens d'extinction déconseillés | : Aucun |
| Dangers spécifiques | : Aucun |
| Équipement de protection spécial | : Les pompiers doivent être équipés de vêtements protecteurs et d'un casque respiratoire indépendant |

Ind.

BASE VEGETALE GI 8020

 2/3
(09-95)

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

| | |
|---|--|
| Précautions individuelles | : En cas de formation de poussières porter un masque protecteur. |
| Précautions pour la protection de l'environnement | : Eviter la contamination des égouts, la pollution des eaux en surface et des nappes phréatiques. |
| Méthodes de nettoyage | : Transférer le produit dans des conteneurs convenablement étiquetés pour être évacués vers un site homologué. Les résidus et les petites quantités de produit renversés peuvent être lavés à l'eau. |

7 Manipulation et stockage

| | |
|--------------|---|
| Manipulation | : Aucune précaution particulière n'est exigée. Empêcher la formation des poussières. |
| Stockage | : Stocker dans les containers d'origine fermés, à l'abri de l'humidité. éviter les températures extrêmes. |

8 Contrôle de l'exposition/protection individuelle

| | |
|--|--|
| Précautions d'ordre général | : Les règles d'hygiène en usage dans les milieux industriels doivent être suivies. Eviter l'inhalation des poussières. |
| Ventilation | : Non applicable. |
| Limites d'exposition professionnelle | : Non établies. |
| Equipements de protection individuelle | : En cas de formation de poussières porter un masque protecteur. |

9 Propriétés physiques et chimiques

| | |
|--|--|
| Forme/Couleur/Odeur | : Solide/Blanc/Neutre |
| Ph (5g/l) | : 10 env. |
| Point d'ébullition | : Non applicable |
| Point de ramollissement | : >200°C |
| Point d'éclair (COC) | : >200°C (Après évaporation de l'eau) |
| Température d'auto-inflammation | : Non déterminée. |
| Dangers d'explosion/Propriétés comburantes | : Peu probable |
| Pression de vapeur (20°C) | : < 1 mbar |
| Densité apparente | : 600 kg/m ³ env. |
| Solubilité | : Miscible avec l'eau (20°C) |
| Coefficient de partage (log Poe) | : Non applicable aux agents tensio-actifs. |

10 Stabilité et réactivité

| | |
|-------------------------------------|--|
| Stabilité | : Stable dans les conditions normales. |
| Conditions à éviter | : - |
| Matières à éviter | : Agents fortement oxydants. |
| Produits de décomposition dangereux | : Formation improbable. |
| Polymérisation dangereuse | : Très improbable. |

Ind.

BASE VEGETALE GI 8020

3/3
(09-95)

11 Informations toxicologiques

DL₅₀ par voie orale, rat : >2 g/kg
Irritation cutanée
et oculaire, lapin : Non irritant
Sensibilité cutanée, cobaye : Aucune réaction de sensibilisation.

12 Informations écologiques

Dégradabilité : Complètement biodégradable.
Toxicité aquatique : Modérément toxique pour les organismes du milieu aquatique. (*)
CL₅₀, poisson : 5 ->250mg/l
CE0₅₀, daphnies : 4,2-40 mg/l
CE0₅₀, algues : 58-190 mg/l

(*) La toxicité aquatique des savons d'acides gras dépend très fortement de la dureté de l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

Elimination des déchets : Recycler si possible. Incinérer en accord avec les règlements locaux.
Emballages souillés : Selon dispositions réglementaires locales.

14 Informations relatives au transport

: Non classifié RID/ADR/DOT - ADNR - IMDG-OACI/IATA-DGR

15 Informations réglementaires

Classification CEE : Non dangereux au sens de la directive 88/379/CEE.
Appartenance aux inventaires : Les composants sont répertoriés dans l'EINECS (CE), TSCA-CSI (USA), DSL (Canada), AICS (Australie) et MITI (Japon).
Classe de contamination de l'eau : 1 - produit légèrement polluant

Date d'impression : 06-01-1998 Division/Edition : CESL/BVM-01(10-94)
Révision : -02(09-95)

A notre connaissance, les renseignements fournis dans cette fiche sont exacts. Cependant nous déclinons toute responsabilité quant aux conséquences découlant de leur utilisation.

Ind.



EXTRAITS DE LA BROCHURE REF. 1544

Ind.

DÉCRET N° 77-219 DU 7 MARS 1977

relatif à la qualification professionnelle des responsables de la fabrication, du conditionnement, de l'importation, des contrôles de qualité, de la détention et de la surveillance des stocks de matières premières et de produits finis en ce qui concerne les produits cosmétiques et les produits d'hygiène corporelle

(Journal officiel du 10 mars 1977)

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de la santé,

Vu le code de la santé publique, et notamment l'article L. 658-2 ;

Vu la loi du 10 juillet 1934 relative aux conditions de délivrance et à l'usage du titre d'ingénieur diplômé ;

Vu la loi n° 71-577 du 16 juillet 1971 d'orientation sur l'enseignement technologique ;

Vu le décret n° 66-411 du 22 juin 1966 fixant l'organisation des deux premiers cycles d'enseignement dans les facultés des sciences ;

Vu le décret n° 72-279 du 12 avril 1972 relatif à l'homologation des titres et des diplômes de l'enseignement technologique,

Décète :

Article 1^{er}

I. - La qualification de la ou des personnes physiques responsables de la fabrication, du conditionnement et des contrôles de qualité des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle est attestée par l'un des titres ci-après :

- tous diplômes, certificats et titres permettant l'exercice de la profession de médecin, de vétérinaire ou de pharmacien ;
- tous diplômes d'ingénieurs orientés vers la chimie et délivrés par un établissement habilité à les délivrer dans les conditions fixées par la loi du 10 juillet 1934 susvisée ;
- toutes licences ès sciences orientées vers la chimie et obtenues sous un régime d'études antérieur à celui fixé par le décret du 22 juin 1966 susvisé ;
- toutes maîtrises de chimie, de biochimie ou de biologie obtenues sous le régime d'étude institué par le décret du 22 juin 1966 susvisé.

II. - Cette qualification peut, en outre, être reconnue, par décision conjointe du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'industrie, au titulaire :

- d'un titre ou d'un diplôme d'un niveau égal ou supérieur à celui de la maîtrise ;

Ind.

- d'un diplôme délivré par une école d'ingénieurs ;
- d'un titre ou d'un diplôme inscrit sur la liste d'homologation prévue par le décret du 12 avril 1972 susvisé et correspondant au moins à une formation du niveau du brevet de technicien supérieur ou du diplôme des instituts universitaires de technologie, ou du niveau de fin du premier cycle de l'enseignement supérieur (niveaux I, II ou III).

III. - Cette qualification est reconnue de plein droit :

- aux personnes qui, à la date de publication du présent décret, exercent les fonctions mentionnées au I du présent article dans un établissement défini à l'article L. 658-2 du code de la santé publique ou dans un établissement de préparation des médicaments ;
- aux personnes qui, avant cette date et postérieurement au 15 juillet 1965, ont exercé ces fonctions pendant deux ans au moins dans l'un de ces établissements.

Article 2

I. - La qualification de la ou des personnes physiques responsables de l'importation, de la détention ou de la surveillance des stocks de matières premières et de produits cosmétiques et d'hygiène corporelle est reconnue :

- aux personnes remplissant les conditions de qualification prévues à l'article 1^{er} du présent décret ;
- aux personnes ayant exercé en qualité de salarié, pendant cinq ans au moins, une activité portant sur la fabrication, le conditionnement, le contrôle de qualité ou l'importation dans un établissement défini à l'article L. 658-2 du code de la santé publique, dans un établissement de préparation, de vente en gros ou de distribution en gros des médicaments ou dans un établissement dont l'activité relève des classes 17 et 18 de la nomenclature d'activités et de produits de l'Institut national de la statistique et des études économiques.

II. - Cette qualification peut, en outre, être reconnue par décision conjointe du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'industrie au titulaire d'un titre ou d'un diplôme inscrit sur la liste d'homologation prévue par le décret du 12 avril 1972 susvisé et correspondant au moins à une formation du niveau du baccalauréat technique ou du niveau du brevet de technicien (niveau IV).

III. - Cette qualification est reconnue de plein droit :

- aux personnes qui, à la date de publication du présent décret, sont responsables de l'importation, de la détention ou de la surveillance des stocks de matières premières et de produits finis dans l'un des établissements mentionnés au I du présent article ;
- aux personnes qui, avant cette date et postérieurement au 15 juillet 1965, ont exercé de telles fonctions pendant deux ans au moins dans l'un de ces établissements.

Ind.

Article 3

Le ministre de la santé est chargé de l'application du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 7 mars 1977.

RAYMOND BARRE

Par le Premier ministre :

Le ministre de la santé,

SIMONE VEIL

Ind.

ARRÊTÉ DU 7 MARS 1977**fixant la liste des catégories des produits cosmétiques
et des produits d'hygiène corporelle***(Journal officiel du 10 mars 1977)*

Le ministre de l'agriculture, le ministre de la santé et le ministre de l'industrie et de la recherche,

Vu le code de la santé publique, et notamment ses articles L. 658-2 et L. 658-7 ;

Vu le paragraphe e de l'article 2 du décret n° 77-220 du 7 mars 1977 relatif aux déclarations incombant aux établissements de fabrication, de conditionnement et d'importation des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle,

Arrêtent :

Article 1^{er}

La liste indicative des catégories des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle est fixée comme suit :

- crèmes, émulsions, lotions, gels et huiles pour la peau (mains, visage, pieds, etc.) ;
- masques de beauté (à l'exclusion des produits d'abrasion superficielle de la peau par voie chimique) ;
- fonds de teint, liquides, pâtes, poudres ;
- poudres pour maquillage, poudres à appliquer après le bain, poudre pour l'hygiène corporelle et autres poudres ;
- savons de toilette (de beauté, de parfumerie, déodorants, etc.) ;
- parfums, eaux de toilette et eau de Cologne ;
- préparations pour bains et pour douches (sels, mousses, huiles, gels, etc.) ;
- dépilatoires ;
- déodorants et antisudoraux ;
- produits de soins capillaires ;
- teintures capillaires et décolorants ;
- produits pour l'ondulation, le défrisage et la fixation ;
- produits de mise en plis ;
- produits de nettoyage (lotions, poudres, shampooings) ;
- produits d'entretien pour la chevelure (lotions, crèmes, huiles) ;
- produits de coiffage (lotions, laques, brillantines) ;
- produits pour le rasage (savons, mousses, lotions, etc.) ;

Ind.

- produits de maquillage et démaquillage du visage et des yeux ;
- produits destinés à être appliqués sur les lèvres ;
- produits pour soins dentaires et buccaux ;
- produits pour les soins et le maquillage des ongles ;
- produits pour soins intimes externes ;
- produits solaires ;
- produits de bronzage sans soleil ;
- produits permettant de blanchir la peau ;
- produits antirides.

Article 2

Le chef du service de la répression des fraudes et du contrôle de la qualité, le chef du service central de la pharmacie et des médicaments, le directeur des industries chimiques, textiles et diverses sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 7 mars 1977.

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL

Le ministre de l'agriculture,
CHRISTIAN BONNET

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur du cabinet,
J. DARMON

Ind.

DÉCRET N° 77-1558 DU 28 DÉCEMBRE 1977
relatif à la constitution du dossier et aux transmissions pré-
alables à la mise sur le marché d'un produit cosmétique ou
d'un produit d'hygiène corporelle

(Journal officiel du 25 janvier 1978)

Le Premier ministre,

Sur le rapport du garde des sceaux, ministre de la justice, du ministre délégué à l'économie et aux finances, du ministre de l'agriculture, du ministre de l'industrie, du commerce et de l'artisanat et du ministre de la santé et de la sécurité sociale,

Vu le code de la santé publique, et notamment son article L. 658-3 ;

Vu la loi n° 75-604 du 10 juillet 1975 modifiant le livre V du code de la santé publique et concernant la fabrication, le conditionnement, l'importation et la mise sur le marché des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle ;

Vu le décret n° 77-220 du 7 mars 1977 relatif aux déclarations incombant aux établissements de fabrication, de conditionnement et d'importation des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle, notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 77-463 (1) du 28 avril 1977 relatif à la présentation et à la publicité des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle,

Décrète :

Article 1^{er}

Le responsable de la mise sur le marché de tout produit cosmétique ou de tout produit d'hygiène corporelle assure la constitution, le dépôt et la mise à jour du dossier prévu à l'article L. 658-3 du code de la santé publique. Il est tenu de faire connaître le lieu de dépôt du dossier au préfet du département où se trouve l'adresse ou le siège social mentionné à l'article 1^{er} b du décret du 28 avril 1977 susvisé.

Article 2

Le dossier est établi en langue française. Il comporte les éléments suivants :

1° Nom ou dénomination sociale et adresse du ou des établissements fabriquant le produit et nom, fonctions et qualification profes-

(1) Au lieu de : décret n° 77-463, lire : décret n° 77-469.

Ind.

sionnelle de la ou des personnes responsables désignées dans la déclaration prévue à l'article L. 658-2 du code de la santé publique ;

2° Nom ou dénomination sociale et adresse du ou des établissements conditionnant le produit ; nom, fonctions et qualification professionnelle de la ou des personnes responsables désignées dans la déclaration prévue à l'article L. 658-2 du code de la santé publique ;

3° Nom ou dénomination sociale et adresse du ou des établissements important le produit ; nom, fonctions et qualification professionnelle de la ou des personnes responsables désignées dans la déclaration prévue à l'article L. 658-2 du code de la santé publique ;

4° Dénomination du produit ;

5° Classement du produit dans les catégories prévues par la liste mentionnée à l'article 2 e du décret du 7 mars 1977 susvisé ;

6° Usage et mode d'emploi du produit ;

7° Formule intégrale du produit, conformément aux dispositions des articles 4 et 6 du présent décret, ou s'il s'agit d'un parfum, liste et dosage des supports et des produits prévus aux articles L. 658-5 et L. 658-6 du code de la santé publique entrant éventuellement dans sa composition ;

8° Méthode utilisée et résultats des essais prévus par l'article L. 658-3 du code de la santé publique ;

9° Conditions de fabrication du produit : formule de préparation comportant la mention des substances utilisées, y compris des substances intermédiaires pouvant ne pas se retrouver dans le produit fini ; description du mode et des conditions de fabrication ; désignation des lieux de fabrication totale ou partielle du produit ;

10° Condition de contrôle des matières premières et des lots de produit fini : description des techniques de contrôle physicochimique et, s'il y a lieu, de contrôle de propreté bactériologique ; mention des résultats obtenus par application de ces techniques lors de leur mise au point ; désignation des lieux de contrôle et de stockage du produit ;

11° Modalités d'identification des lots de fabrication ;

12° Précautions particulières d'emploi du produit ;

13° Description de la méthode utilisée pour déterminer la durée de conservation du produit ; résultats obtenus avec indication précise du délai de péremption lorsque celui-ci est inférieur à trois ans ;

14° Indication des différents types de présentation des unités de vente du produit et de leur contenance, des matériaux entrant dans la composition des récipients ; spécimens ou reproductions des notices, récipients et emballages ;

15° Justification de la transmission prévue à l'article 5 du présent décret.

Article 3

Chacun des éléments mentionnés à l'article précédent porte l'indication de la date à laquelle il a été établi.

Toute modification apportée au dossier fait l'objet d'un rectificatif daté.

Les éléments modifiés sont maintenus au dossier.

Ind.

Article 4

Pour l'application du présent décret, on entend par formule intégrale du produit l'indication de la composition qualitative et quantitative de ce produit, exprimée par la désignation de toutes les substances entrant dans sa composition, avec la mention du pourcentage de chacune d'elles.

Les substances chimiques doivent être désignées par leur dénomination usuelle et leur dénomination scientifique, accompagnée de leur formule chimique développée et, lorsqu'elle existe, par leur dénomination commune internationale recommandée par l'Organisation mondiale de la santé, suivie de la mention D.C.I.

Les substances d'origine végétale ou animale doivent être désignées par leur dénomination usuelle accompagnée de l'indication de leur mode d'obtention.

Toutefois, lorsqu'un produit cosmétique ou un produit d'hygiène corporelle contient une composition parfumante, les seules indications relatives à cette dernière sont la liste et le dosage des supports et des produits mentionnés aux articles L. 658-5 et L. 658-6 du code de la santé publique entrant éventuellement dans sa composition.

Article 5

A la diligence du responsable de la mise sur le marché, la formule intégrale du produit est déposée contre récépissé ou adressée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, aux centres de traitement des intoxications désignés par l'arrêté prévu à l'article L. 658-3 du code de la santé publique.

S'il s'agit d'un parfum, le responsable de la mise sur le marché dépose ou adresse auxdits centres, dans les mêmes conditions, la liste et le dosage des supports et des produits mentionnés aux articles L. 658-5 et L. 658-6 du code de la santé publique entrant éventuellement dans la composition du parfum.

Toute modification apportée aux indications ainsi fournies doit être transmise auxdits centres dans les mêmes conditions, préalablement à la mise sur le marché du produit modifié.

Les transmissions prévues au présent article sont faites sous double enveloppe. Les documents transmis sont contenus dans l'enveloppe intérieure cachetée portant extérieurement la dénomination de vente du produit.

Un arrêté du ministre chargé de la santé détermine le modèle d'imprimé à utiliser pour assurer les transmissions prévues au présent article.

Ind.

Article 6

Lorsqu'un produit cosmétique ou un produit d'hygiène corporelle contient un composant délivré par un fournisseur exclusif et responsable qui a refusé d'en communiquer la formule intégrale au responsable de la mise sur le marché du produit, ce dernier peut, par dérogation aux dispositions de l'article 4 du présent décret, ne mentionner dans la formule du produit que la dénomination de vente dudit composant. Cette mention doit être complétée :

- par l'indication du nom ou de la dénomination sociale et de l'adresse du fournisseur de ce composant ;
- par la justification de la transmission faite par le fournisseur, de la formule intégrale de ce composant au ministre chargé de la santé et aux centres de traitement des intoxications ;
- par un document, établi par le fournisseur, contenant les indications relatives au composant qui permettent au responsable de la mise sur le marché du produit de satisfaire aux dispositions des articles L. 658-5, L. 658-6 du code de la santé publique et à celles du décret du 28 avril 1977.

Le fournisseur exclusif et responsable du composant en transmet la formule intégrale au ministre chargé de la santé et aux centres de traitement des intoxications désignés par l'arrêté prévu à l'article L. 658-3 du code de la santé publique. Il leur transmet toute modification apportée à ces formules. Ces transmissions sont effectuées dans les conditions et selon les formes prévues à l'article 5 du présent décret.

Article 7

Dans chaque centre de traitement des intoxications habilité à recevoir le dépôt des formules intégrales des produits cosmétiques et des produits d'hygiène corporelle ou de leurs composants, le chef du centre prend toutes dispositions utiles pour que les formules ne soient accessibles qu'à lui-même ou aux personnes qu'il a désignées pour en assurer la garde.

Les formules déposées ne sont communiquées qu'aux autorités chargées d'enquêtes ou, sur demande motivée, aux autres centres de traitement des intoxications habilités à recevoir cette communication par arrêté du ministre chargé de la santé.

Les communications prévues à l'alinéa précédent sont faites par le chef du centre ou par les personnes désignées pour assurer la garde des formules ; elles sont consignées sur un registre qui mentionne la dénomination commerciale du produit, la date, le destinataire et le motif de la communication.

Article 8

Le ministre chargé de la santé prend toutes dispositions utiles pour que les formules des composants qui lui sont communiquées en application de l'article 6 ne soient accessibles qu'aux personnes

Ind.

désignées par lui pour en assurer la garde ou aux autorités compétentes pour prendre connaissance du dossier prévu à l'article L. 658-3 du code de la santé publique.

Article 9

Le garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre délégué à l'économie et aux finances, le ministre de l'agriculture, le ministre de l'industrie, du commerce et de l'artisanat et le ministre de la santé et de la sécurité sociale sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 28 décembre 1977.

RAYMOND BARRE

Par le Premier ministre :

Le ministre de la santé et de la sécurité sociale,
SIMONE VEIL

Le garde des sceaux, ministre de la justice,
ALAIN PEYREFITTE

Le ministre délégué à l'économie et aux finances,
ROBERT BOULIN

Le ministre de l'agriculture,
PIERRE MÉHAIGNERIE

*Le ministre de l'industrie,
du commerce et de l'artisanat,*
RENÉ MONORY



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

Réf. client:

ID:
04028

NP:

1/3

SAVONICC - EXTRUDICC

Fournisseurs matières premières

| | | | | | | |
|----------|-----------------|-------------------|-----------------|------|-----------------------------|----------------|
| E | 25/01/07 | BOUNOUS | | | MISE A JOUR | AVRIL |
| D | 08/02/06 | E. PELOUX | | | CHANGEMENT D'ADRESSE | AVRIL |
| C | 02/05/05 | A. VITELLI | | | MISE A JOUR | AVRIL |
| B | 02/12/04 | BOUNOUS | BEAUJOUR | | MISE A JOUR | AVRIL |
| A | 05/03/04 | BOUNOUS | BEAUJOUR | | Emission initiale | FERRAND |
| Ind. | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document :

04028 T104

FOURNISSEURS Parfums, Colorants :**1. TMI la Savonnerie**

2195 route d'Aix
83490 LE MUY
Tél. : 04 94 40 07 02
Fax : 04 94 40 08 14

M. Michel REYNAUD

2. Atelier de production aromatique

06350 St Cezaire sur Siagne
04 93 40 56 20

3. Parf 'ex

Parc industriel Les Bois de Grasse
06130 GRASSE France
Tél. : 04 92 42 42 52

FOURNISSEURS Bondillons :**4. TMI la Savonnerie**

2195 route d'Aix
83490 LE MUY
Tél. : 04 94 40 07 02
Fax : 04 94 40 08 14

Bondillon = PRISAVON 9242

5. Nouvelle Savonnerie Française

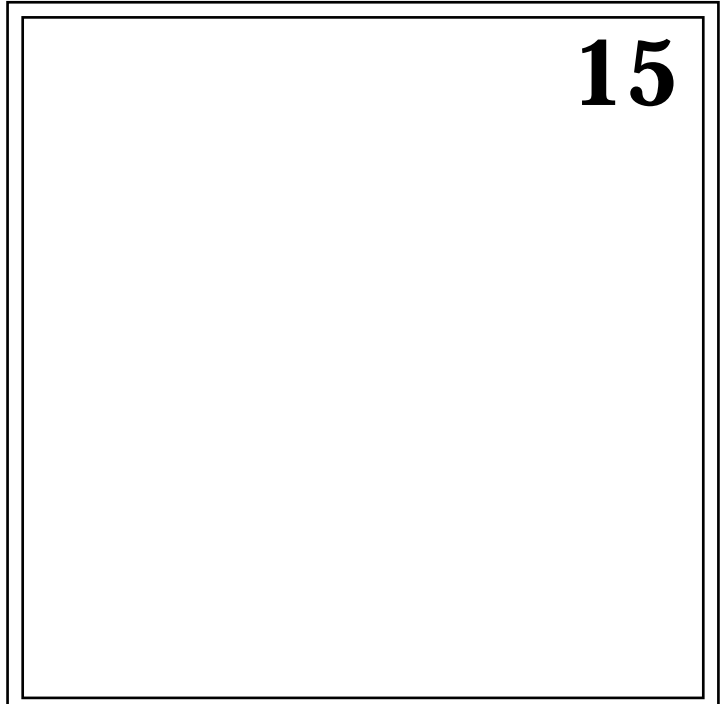
Chemin départemental n° 982
76 480 Yainville-Duclair
France
Tél. : (33) 02.35.05.92.92
Fax : (33) 02.35.37.23.63
Internet : <http://www.spbernard.com/>

Conditionnement en 40 kg

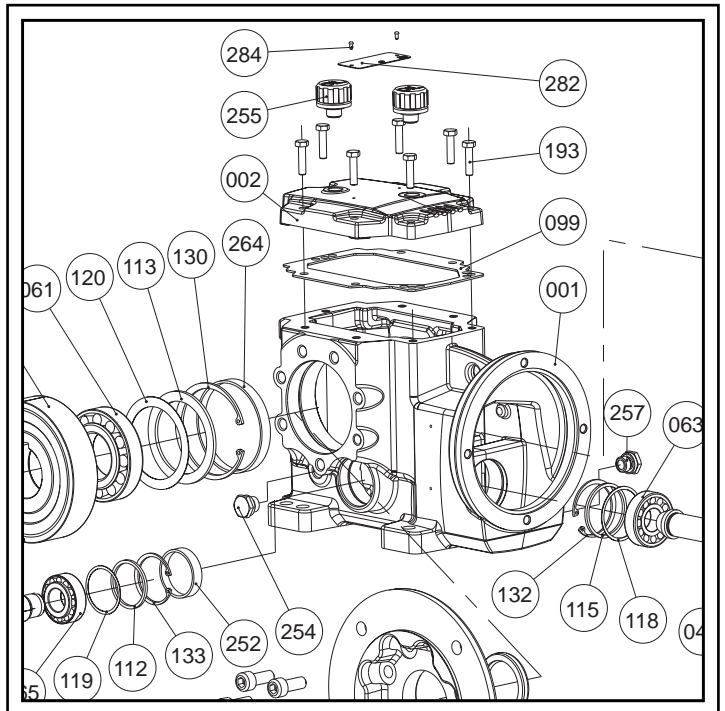
6. Peter Cremer France

123/15 rue Chevreuil
94700 Maisons Alfort
Tél.: 01 45 18 30 50
Fax : 01 45 18 30 54
Internet : www.cremer-gruppe.com
Courriel : cremer.oleo@wanadoo.fr

Conditionnement en 25 kg (matière type végétale)



*Cette notice doit être transmise
à l'utilisateur final*



Ot 3000

Systemes d'entraînement

Installation et maintenance

ORTHOBLOC 3000**Systemes d'entraînement**

NOTE - ATTENTION - SOMMAIRE

NOTE

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

LEROY-SOMER ne donne aucune garantie contractuelle quelle qu'elle soit en ce qui concerne les informations publiées dans ce document et ne sera tenu pour responsable des erreurs qu'il peut contenir, ni des dommages occasionnés par son utilisation.

ATTENTION

Ce symbole signale dans la notice des avertissements concernant les conséquences dues à l'utilisation inadaptée de l'Orthobloc 3000, les risques pouvant entraîner des dommages matériels ou corporels.

Malgré tout le soin apporté à la fabrication et au contrôle de ce matériel, Leroy-Somer ne peut garantir à vie l'absence de fuite de lubrifiant. Au cas où de légères fuites pourraient avoir des conséquences graves mettant en jeu la sécurité des biens et des personnes, il appartient à l'installateur et à l'utilisateur de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter ces conséquences.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1 - RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION | 3 |
| 2 - LUBRIFICATION | 3 |
| 3 - COMMANDE DE PIÈCES | 3 |
| 4 - CONSEILS DE DÉSACCOUPLÉMENT, RÉACCOUPLÉMENT | 3 |
| 4.1 - Désaccouplement | 3 |
| 4.2 - Réaccouplement | 3 |
| 5 - VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES | 4 |
| 5.1 - Orthobloc | 4 |
| 5.1.1 - Vue éclatée Ot 3233 à Ot 3533 | 4 |
| 5.1.2 - Nomenclature Ot 3233 à Ot 3533 | 5 |
| 5.1.3 - Pièces d'usure Ot 3233 à Ot 3533 | 5 |
| 5.2 - Montage universel | 6-7 |
| 5.2.1 - Vues éclatées montage universel | 6 |
| 5.2.2 - Nomenclature montage universel (MU) | 7 |
| 5.2.3 - Pièces d'usure montage universel (MU) | 7 |
| 5.3 - AP | 7 |
| 5.3.1 - Vue éclatée AP | 7 |
| 5.3.2 - Nomenclature AP | 7 |
| 5.3.3 - Pièces d'usure AP | 7 |
| 5.4 - Frette de serrage | 8 |
| 5.4.1 - Montage, démontage | 8 |
| 5.4.2 - Vue éclatée frette de serrage | 8 |
| 5.4.3 - Nomenclature frette de serrage | 8 |
| 5.5 - Kit bras de réaction | 8 |
| 5.5.1 - Vue éclatée bras de réaction | 8 |
| 5.5.2 - Nomenclature bras de réaction | 8 |
| 5.5.3 - Montage du bras de réaction | 8 |
| 5.6 - Arbre de sortie creux | 8 |
| 5.7 - Moteur | 9 |
| 5.7.1 - Vue éclatée moteur | 9 |
| 5.7.2 - Nomenclature moteur | 9 |
| 6 - POSITIONS DES BOUCHONS - QUANTITÉ D'HUILE | 10 |
| 6.1 - Position des bouchons | 10 |
| 6.2 - Quantité d'huile en litres (liée à la position de fonctionnement) | 10 |

Ot 3000

Systèmes d'entraînement

VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

1 - RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

Pour le réducteur :

Pour l'installation du réducteur Orthobloc 3000, suivre les instructions de la notice générale "Recommandations".

Pour le moteur :

Pour le branchement de l'ensemble motoréducteur (frein), suivre les instructions de la (des) notice(s) moteur (et frein) correspondante(s), jointe(s) au colis.

2 - LUBRIFICATION

Pour fonctionnement à une température ambiante comprise entre -10°C et +40°C, le réducteur Orthobloc Ot 3000 est livré, en standard, lubrifié avec une huile minérale Extrême Pression : EP ISO VG 220.



Utiliser IMPÉRATIVEMENT une huile de même nature que celle préconisée.

Les lubrifiants Polyglycols ne sont pas miscibles avec les lubrifiants minéraux ou synthétiques de nature différente.

Entretien, vidange.

- Huile minérale : vidange toutes les 5000 heures.

- Huile synthétique PAO (polyalphaoléfine) : vidange toutes les 25000 heures. Il est recommandé de vérifier périodiquement le niveau d'huile.

De -30°C à +60°C : huile synthétique PAO ISO VG 150.

De -30°C à -10°C : huile synthétique PAO ISO VG 32.

De -30°C à +60°C et pour application agro-alimentaire : huile synthétique PAO H1 ISO VG 150.

Capacité en huile.

Les quantités d'huile indiquées (voir tableau § 6.2) sont approximatives : n'utiliser seulement que pour déterminer le volume d'huile à approvisionner. Pour la quantité exacte, remplir le réducteur jusqu'à son bouchon de niveau.

3 - COMMANDE DE PIÈCES

Renseignements indispensables à fournir

a) à prendre sur la plaque signalétique du réducteur :

- 1 - définition du réducteur ;
- 2 - position de fonctionnement ;
- 3 - type de fixation (S à pattes, BS, BDn ou SBT...) ;
- options éventuelles ;
- 4 - réduction exacte de l'appareil ;
- 5 - numéro de fabrication ;
- 6 - lubrifiant.

b) à prendre sur la nomenclature correspondante :

- repère et désignation de la pièce.

c) si moteur accouplé au réducteur, prendre sur plaque signalétique moteur :

(pour moteur : voir notice correspondante)

- type moteur ;
- polarité (ou vitesse en min^{-1}) ;
- puissance en kW (ou N.m).

Attention : bride et arbre moteur spéciaux pour ces réducteurs en montage intégré (MI).

4 - CONSEILS DE DÉSACCOUPEMENT, RÉACCOUPEMENT

4.1 - Désaccouplement

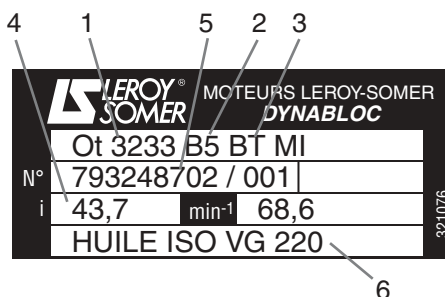
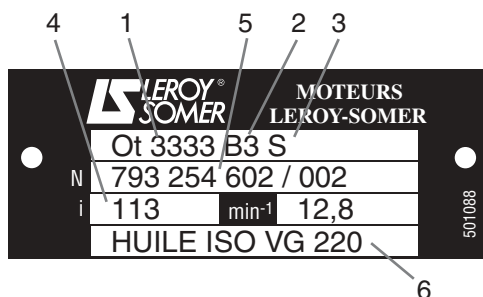
- Désaccoupler le motoréducteur de la machine.
- Vidanger l'appareil.
- Désaccoupler le moteur (retirer les écrous 184 côté moteur).
- Démontez le réducteur.



L'utilisation d'outils appropriés (arrache moyeu, arrache roulements, maillets, clés de dimension adéquate, pinces à circlips, tournevis calibrés, plaques taraudées, presse...) et l'application de procédures rigoureuses (M32 S244 §9 pour le réducteur et T32 S69 §4 pour le montage universel) nécessitent l'intervention de Centres de Service agréés Leroy-Somer. S'adresser à l'un d'eux pour préserver la qualité d'origine.

4.2 - Réaccouplement

- Procéder dans l'ordre inverse du désaccouplement.
- Huiler les lèvres des joints ; ils seront montés avec précautions pour ne pas endommager les lèvres de frottement ; utiliser de préférence des douilles de protection pour les rainures de clavette des arbres.
- Les écrous seront montés avec un adhésif polymérisant en l'absence d'air.
- Remettre en place les joints toriques en vérifiant bien leur positionnement.
- Remplir d'huile, jusqu'au niveau indiqué (voir § 6.2).
- Faire tourner l'appareil seul pour contrôle avant sa mise en place définitive.



Ot 3000

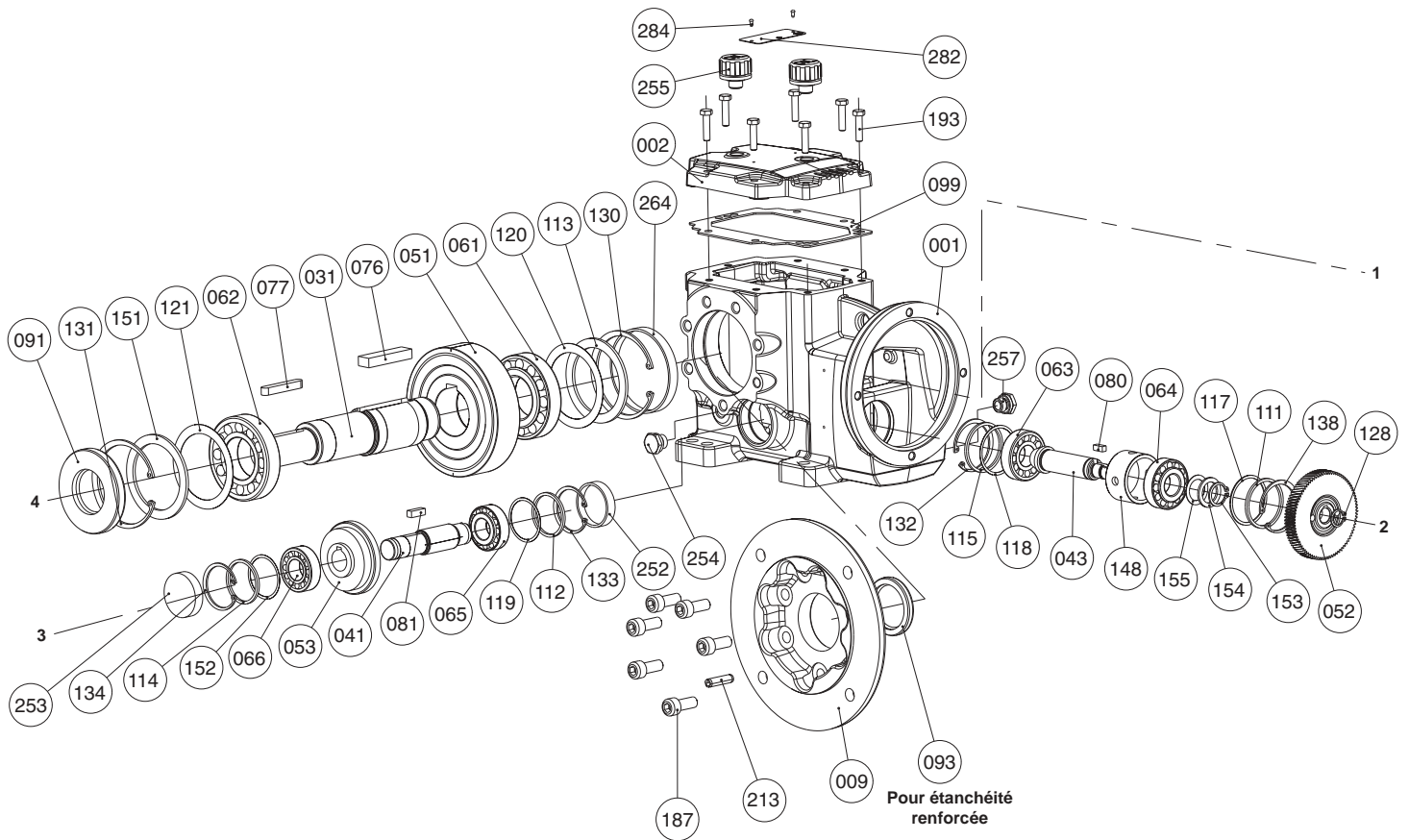
Systèmes d'entraînement

VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5 - VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5.1 - Orthobloc

5.1.1 - Vue éclatée Orthobloc : Ot 3233 à Ot 3533



Ot 3000

Systèmes d'entraînement

VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5.1.2 - Nomenclature Ot 3233 à Ot 3533

| Rep | Désignation | Ot 3233 Qté | Ot 3333 Qté | Ot 3433 Qté | Ot 3533 Qté | Rep | Désignation | Ot 3233 Qté | Ot 3333 Qté | Ot 3433 Qté | Ot 3533 Qté |
|-----|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | Carter | 1 | 1 | 1 | 1 | 119 | Cale de réglage axe 3 | 1 à 2 | 4 | 2 à 3 | 3 |
| 2 | Couvercle | 1 | 1 | 1 | 1 | 130 | Circlips roulement (rep 61) axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | Contrebride | 1 | 1 | 1 | 1 | 131 | Circlips roulement (rep 62) axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | Bride rapportée face L | 1 | 1 | 1 | 1 | 132 | Circlips roulement (rep 63) axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | Bride rapportée face R | 1 | 1 | 1 | 1 | 133 | Circlips roulement (rep 65) axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | Arbre lent | 1 | 1 | 1 | 1 | 134 | Circlips intérieur (rep 286) axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 41 | Pignon axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 136 | Circlips bague MD (rep 286) axe 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 42 | Pignon axe 1 arbre moteur | 1 | 1 | 1 | 1 | 138 | Circlips roulement (rep 64) axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 43 | Pignon conique axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 148 | Entretoise rep 63-64 axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 51 | Roue de sortie axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 152 | Cale de réglage axe 3 | 1 à 2 | 4 | 2 à 3 | 3 |
| 52 | Roue axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 153 | Circlips (rep 64) axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53 | Roue conique axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 154 | Rondelle d'appui (rep 64) axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 61 | Roulement gauche axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 155 | Cale de réglage (rep 64) axe 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 62 | Roulement droit axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 179 | Vis de contrebride | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 63 | Roulement avant axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 181 | Rondelle de vis (rep 179) | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 64 | Roulement arrière axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 183 | Goujon de fixation pour entrée réducteur | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 65 | Roulement droit axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 184 | Ecrou pour goujon (rep 183) | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 66 | Roulement gauche axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 187 | Vis pour bride rapportée | 4 | 6 | 6 | 6 |
| 76 | Clavette de roue (rep 51) | 1 | 1 | 1 | 1 | 193 | Vis fermeture couvercle (rep2) | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 80 | Clavette de roue (rep 52) | 1 | 1 | 1 | 1 | 199 | Goupille pour pignon GV | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 81 | Clavette de roue (rep 53) | 1 | 1 | 1 | 1 | 203 | Vis capot de protection bout d'arbre | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 90 | Joint d'étanchéité axe 4 droit | 1 | 1 | 1 | 1 | 205 | Rondelle pour vis (rep 203) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 91 | Joint d'étanchéité axe 4 gauche | 1 | 1 | 1 | 1 | 213 | Goupille pour bride | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 93 | Bague à lèvres axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 251 | Bouchon obturateur de ligne primaire | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 96 | Bague à lèvres axe 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 252 | Bouchon obturateur gauche axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 97 | Joint torique axe 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 253 | Bouchon obturateur droit axe 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 99 | Joint plat de couvercle (rep 2) | 1 | 1 | 1 | 1 | 254 | Bouchon E-R/N/V* | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 103 | Défecteur d'huile | 1 | 1 | 1 | 1 | 255 | Bouchon Event | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 111 | Cale d'appui axe 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 257 | Bouchon magnétique | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 112 | Cale d'appui axe 3 droit | 1 | 1 | 1 | 1 | 264 | Bouchon obturateur axe 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 114 | Cale d'appui axe 3 gauche | 1 | 1 | 1 | 1 | 282 | Plaque signalétique | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 115 | Cale d'appui axe 2 avant | 1 | 1 | 1 | 1 | 284 | Rivets de plaque (rep 282) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 117 | Cale de réglage axe 2 arrière | 1 à 3 | 3 | 3 | 3 | 286 | Bague de montage démontage | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 118 | Cale de réglage axe 2 avant | 1 à 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | |

*E-R/N/V Bouchon Event-Remplissage/Niveau/Vidange

5.1.3 - Pièces d'usure Orthobloc 3233 à 3533

| Rep | Désignation | Toute taille Ot |
|-----|---------------------------------|-----------------|
| 61 | Roulement gauche axe 2 | OUI |
| 62 | Roulement droit axe 2 | OUI |
| 63 | Roulement avant axe 1 | OUI |
| 64 | Roulement arrière axe 1 | OUI |
| 65 | Roulement droit axe 3 | OUI |
| 66 | Roulement gauche axe 3 | OUI |
| 90 | Joint d'étanchéité côté droit | OUI |
| 91 | Joint d'étanchéité côté gauche | OUI |
| 99 | Joint plat de couvercle (rep 2) | OUI |

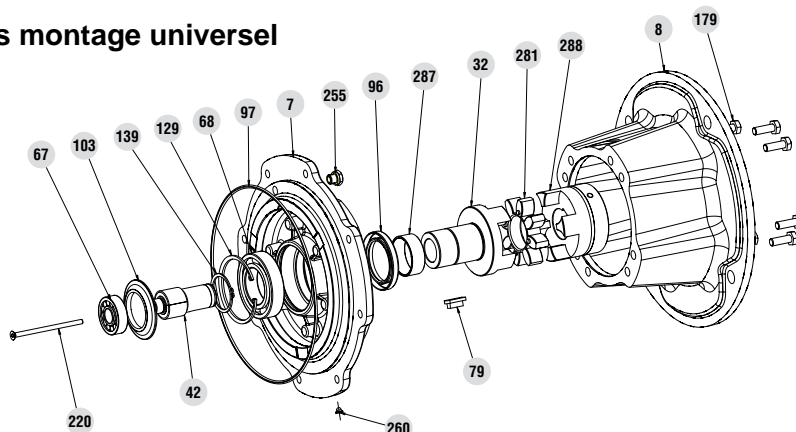
Ot 3000

Systèmes d'entraînement

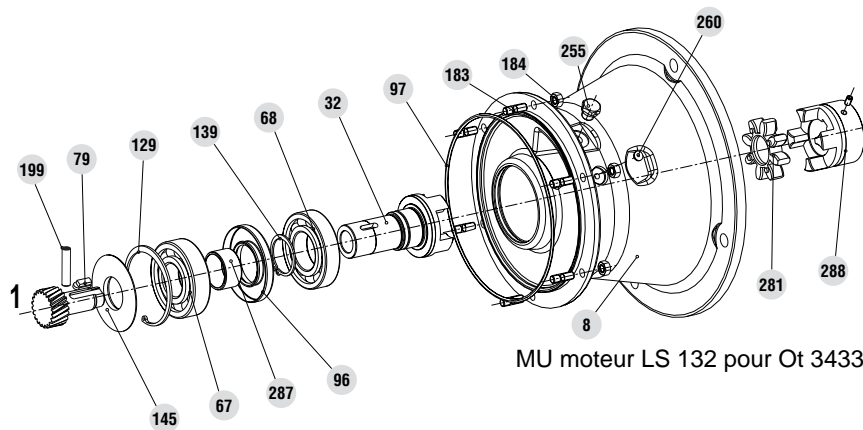
VUES ÉCLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5.2 - Montage universel

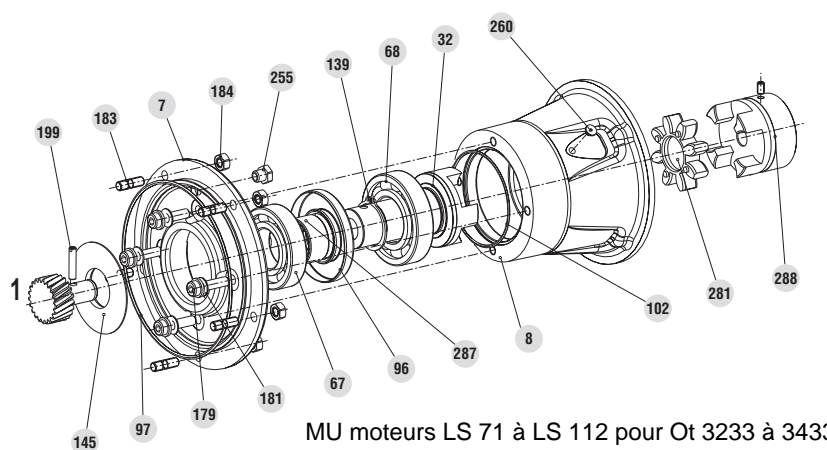
5.2.1 - Vues éclatées montage universel



MU moteur LS 132 à LS 180 pour Ot 3533

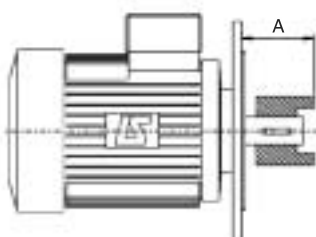


MU moteur LS 132 pour Ot 3433



MU moteurs LS 71 à LS 112 pour Ot 3233 à 3433

La dimension A est à respecter ; elle se mesure entre la face d'appui de la bride moteur et l'extérieur du manchon



| Taille | Moteur | | Cote A à obtenir (mm) | | | |
|--------|--------|---------|-----------------------|---------|---------|---------|
| | Bride | Arbre Ø | Ot 32xx | Ot 33xx | Ot 34xx | Ot 35xx |
| LS 71 | F 130 | 14x30 | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 52,5 |
| LS 71 | F 130 | 19x40 | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 52,5 |
| LS 80 | F 165 | 19x40 | 60,5 | 60,5 | 60,5 | 60,5 |
| LS 90 | F 165 | 24x50 | 60,5 | 60,5 | 60,5 | 60,5 |
| LS 100 | F 215 | 28x60 | 74,5 | 74,5 | 74,5 | 74,5 |
| LS 112 | F 215 | 28x60 | 74,5 | 74,5 | 74,5 | 74,5 |
| LS 132 | F 265 | 38x80 | | | 96,5 | 97,5 |
| LS 160 | F 300 | 42x110 | | | | 130,5 |
| LS 180 | F 300 | 48x110 | | | | 130,5 |
| LS 200 | F 350 | 55x110 | | | | 130,5 |

Ot 3000

Systèmes d'entraînement

VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5.2.2 - Nomenclature montage universel

| Rep | Désignation | LS 71 Qté | LS 80 Qté | LS 90 Qté | LS 100-112 Qté | LS 132 Qté | LS 160 Qté | LS 180 Qté | LS 200 Qté |
|------|--|--------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 7 | Contrebride | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | Lanterne "U" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32 | Arbre plein MU axe 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 67 | Roulement axe 1 côté réducteur | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 68 | Roulement axe 1 côté moteur | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 96 | Bague à lèvres | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 97 | Joint torique d'entrée réducteur | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 102 | Joint torique lanterne "U" | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 103 | Défecteur palier | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 129 | Circlips intérieur de roulement | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 139 | Circlips extérieur de roulement | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 145 | Défecteur arbre GV | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 179 | Vis de contrebride (Ot32-33) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 |
| 181 | Rondelle de vis (rep 179) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 |
| 183* | Goujon de fixation pour entrée réducteur | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 184* | Ecrou pour goujon | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 191 | Goujon de fixation MU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 192 | Ecrou (rep 191) | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 199 | Goupille pour pignon GV | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 255 | Bouchon d'évent | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 260 | Bouchon de purge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 281 | Articulation élastique | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 287 | Bague INA pour bague à lèvres | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 288 | Manchon MU | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

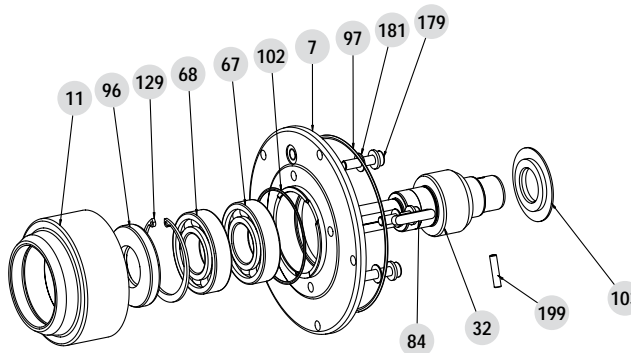
183* et 184* : les quantités sont liées à la taille du réducteur (voir § 5)

5.2.3 - Pièces d'usure montage universel

| Rep | Désignation | LS 71 | LS 80 | LS 90 | LS 100-112 | LS 132 | LS 160 | LS 180 | LS 200 |
|-----|--------------------------------|-------|-------|-------|------------|--------|--------|--------|--------|
| 67 | Roulement axe 1 côté réducteur | | | | | OUI | | | |
| 68 | Roulement axe 1 côté moteur | | | | | OUI | | | |
| 96 | Bague à lèvres | | | | | OUI | | | |

5.3 - AP

5.3.1 - Vue éclatée AP



5.3.2 - Nomenclature AP

| Rep | Désignation | Ot 3233 Qté | Ot 3333 Qté | Ot 3433 Qté | Ot 3533 Qté |
|-----|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 7 | Contrebride | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | Palier AP | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32 | Arbre plein AP et MU axe 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 67 | Roulement axe 1 côté réducteur | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 68 | Roulement axe 1 côté moteur | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 79 | Clavette de pignon (rep 42) | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 84 | Clavette arbre AP | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 96 | Bague à lèvres | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 97 | Joint torique d'entrée réducteur | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Rep | Désignation | Ot 3233 Qté | Ot 3333 Qté | Ot 3433 Qté | Ot 3533 Qté |
|------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 102 | Joint torique lanterne | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 103 | Défecteur d'huile | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 129 | Circlips intérieur de roulement | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 179 | Vis de contrebride | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 181 | Rondelle pour vis (rep 179) | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 183* | Goujon de fixation pour entrée réducteur | * | * | * | * |
| 184* | Ecrou pour goujon (rep 183) | * | * | * | * |
| 254 | Bouchon E-R/N/V ¹ | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 301 | AD | 1 | 1 | 1 | 1 |

183* et 184* : les quantités sont liées à la taille du réducteur (voir § 5.1.2).
1. E-R/N/V : bouchon Event-Remplissage/Niveau/Vidange

5.3.3 - Pièces d'usure arbre primaire

| Rep | Désignation | Ot 3233 | à | Ot 3533 |
|-----|--------------------------------|------------|-----|------------|
| 67 | Roulement axe 1 côté réducteur | | OUI | |
| 68 | Roulement axe 1 côté moteur | | OUI | |
| 96 | Bague à lèvres | | OUI | |

Ot 3000

Systèmes d'entraînement

VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5.4 - Frette de serrage Ot 3233 à 3533

5.4.1 - Montage

Dégraissier l'alésage du moyeu et l'arbre.

- 1 - Huiler légèrement les composants (ne pas utiliser d'huile avec additif au bisulfure de molybdène ou haute pression, ni de graisse.)
- 2 - Insérer l'assembleur expansible à l'extérieur de l'arbre creux.
- 3 - Serrer les vis de manière graduelle et uniforme par séquences continues jusqu'à rejoindre le moment de serrage des vis indiqué dans le tableau. Il est nécessaire de serrer plusieurs fois les vis pour atteindre le moment de serrage indiqué.

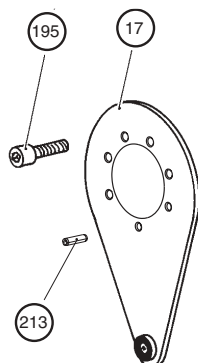
| | Ot 35 | Ot 34 | Ot 33 | Ot 32 |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Moment de serrage des vis de frette (N.m) | 30 | 12 | 12 | 12 |

Démontage

- 1 - Dévisser toutes les vis par séquences continues et graduelles (ne pas oter les vis de leur filetage). Normalement l'assembleur expansible doit se débloquer.
- 2 - Oter éventuellement l'oxydation qui s'est formée sur l'arbre et le moyeu.

5.5 - Kit bras de réaction

5.5.1 - Vue éclatée bras de réaction

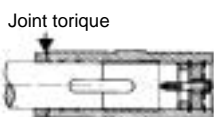


⚠ Toutes les vis de fixation doivent être serrées jusqu'à 70 % de leur limite élastique.

5.6 - Arbre de sortie creux

- 1- S'assurer que l'arbre cylindrique est usiné suivant la norme NF- E 22-175, avec un ajustement glissant : g6 (le moyeu est : H7).
- 2- S'assurer que la clavette est normalisée et l'arbre d'une longueur minimum taraudé en bout.
- 3- Avant le montage, dégraissier toutes les pièces, en prenant soin de ne pas projeter de solvant sur les joints. Effectuer une légère lubrification (pâte PAO) des pièces en contact, de manière à éviter la corrosion.

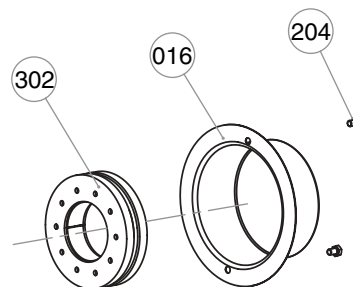
Fixation sur arbre lisse



Fixation sur arbre épaulé



5.4.2 - Vue éclatée frette de serrage



5.4.3 - Nomenclature frette de serrage

| Rep | Désignation | Ot 3233 Qté | Ot 3333 Qté | Ot 3433 Qté | Ot 3533 Qté |
|-----|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 16 | Capot de protection de frette | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 204 | Vis pour capot protection de frette | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 302 | Frette | 1 | 1 | 1 | 1 |

5.5.2 - Nomenclature kit bras de réaction

| Rep | Désignation | Ot 3233 Qté | Ot 3333 Qté | Ot 3433 Qté | Ot 3533 Qté |
|-----|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 17 | Bras de réaction | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 195 | Vis pour bras de réaction | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 213 | Goupille | 1 | 1 | 1 | 1 |

5.5.3 - Montage du bras de réaction

Le bras de réaction (17) sera fixé sur le carter par 3 des trous de la face latérale choisie au moyen de vis (195) fournies. Centrer le bras de réaction. Poser la goupille. Les vis doivent être freinées par un adhésif anaérobie (Loctite Frein filet normal 243 par exemple) qui devra résister aux sollicitations vibratoires tout en permettant le démontage des vis si nécessaire.

Moment de serrage des vis de fixation

Le serrage se fera progressivement et simultanément sur les vis.

Montage

Joint torique



Le montage doit s'effectuer sans choc, selon la procédure ci-dessus.

Le réducteur Ot est monté sur l'arbre de la machine à l'aide d'une tige filetée, vissée dans l'arbre.

En vissant l'écrou qui prend appui sur la rondelle, l'arbre est inséré dans le moyeu cylindrique sans à-coup.

Démontage

Joint torique



Prendre une vis dont le diamètre correspond au taraudage de l'arbre et visser pour extraire l'arbre.

Ot 3000

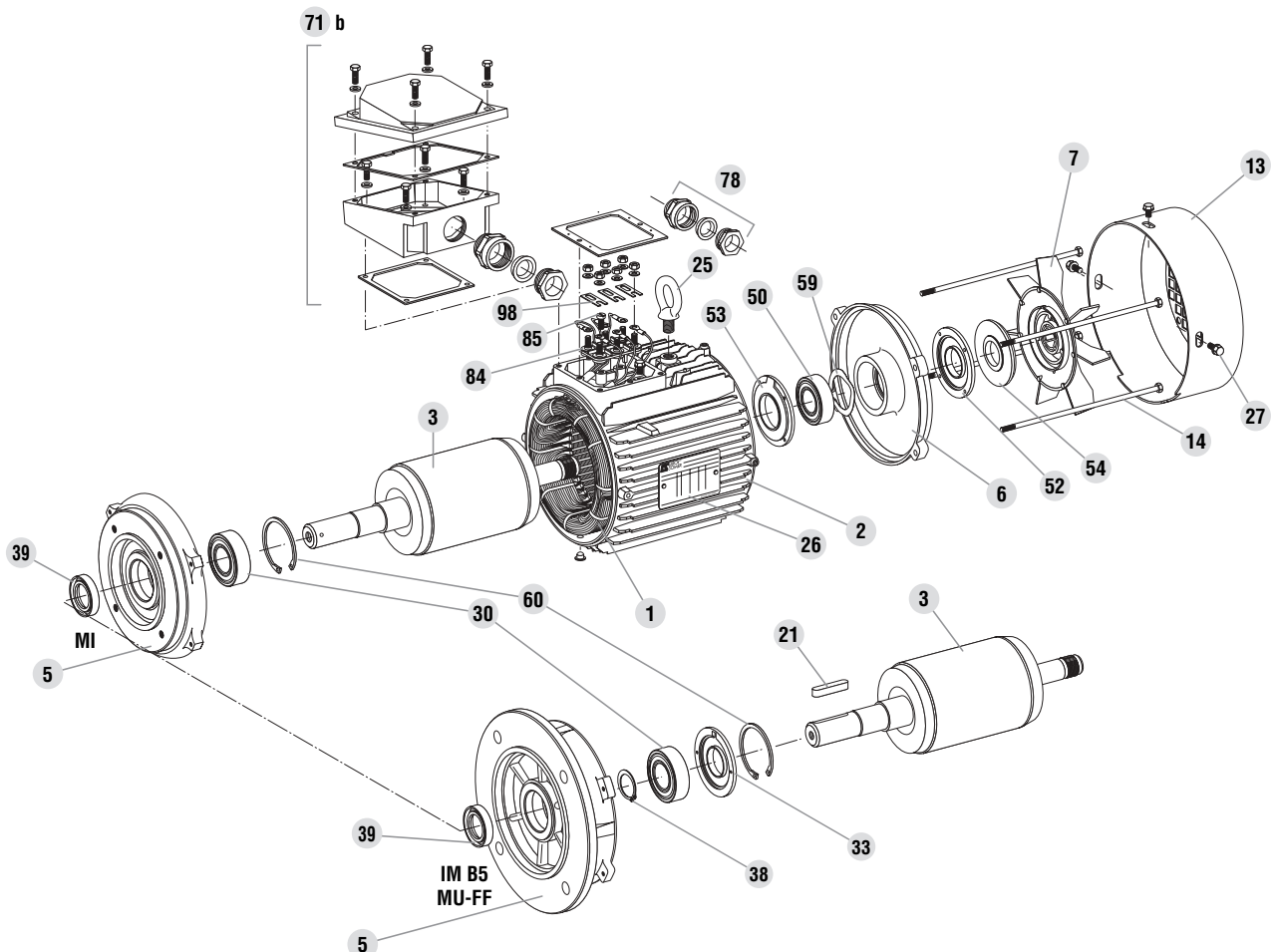
Systèmes d'entraînement

VUES ECLATÉES - PIÈCES D'USURE - NOMENCLATURES

5.7 - Moteur

5.7.1 - Vue éclatée moteur

Hauteur d'axe 71 à 200



5.7.2 - Nomenclature moteur

Hauteur d'axe : LS 71 à LS 200

| REP | Désignation | REP | Désignation | REP | Désignation |
|-----|---------------------------|-----|--|------|------------------------------------|
| 1 | Stator bobiné | 25 | Anneau de levage | 53 | Chapeau intérieur arrière (LS 200) |
| 2 | Carter | 26 | Plaque signalétique | 54 | Joint arrière |
| 3 | Rotor | 27 | Vis de fixation du capot | 59 | Rondelle de précharge |
| 5 | Flasque côté accouplement | 30 | Roulement côté accouplement | 60 | Segment d'arrêt (circlips) |
| 6 | Flasque arrière | 33 | Chapeau intérieur côté accouplement (LS 160 --> 200) | 71 b | Boîte à bornes |
| 7 | Ventilateur | 38 | Circlips de roulement côté accouplement (LS 160 --> 200) | 78 | Presse étoupe |
| 13 | Capot de ventilation | 39 | Joint côté accouplement | 84 | Planchette à bornes |
| 14 | Tiges de montage | 50 | Roulement arrière | 85 | Vis de planchette |
| 21 | Clavette de bout d'arbre | 52 | Chapeau extérieur arrière (LS 200) | 98 | Barrettes de connexions |

Ot 3000

Systèmes d'entraînement

POSITIONS DES BOUCHONS - QUANTITÉ D'HUILE

6 - POSITIONS DES BOUCHONS - QUANTITÉ D'HUILE

6.1 - Positions des bouchons (1/4") selon position de référence : B3-B5



Mettre en place le bouchon évent au point haut du réducteur

6.2 - Positions des bouchons et quantité d'huile (liée à la position de fonctionnement)

| Positions de fonctionnement | | | Type de bouchons | Position des bouchons | Ot 3233 litres ¹ | Position des bouchons | Ot 3333 litres ¹ | Position des bouchons | Ot 3433 litres ¹ | Position des bouchons | Ot 3533 litres ¹ |
|-----------------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| S, SBT | BS, BD, BR | NS | | | | | | | | | |
| B3 | B5 | B8 | Niveau | 4 | 0,52 | 3 | 1,1 | 3 | 1,3 | 3 | 2,7 |
| | | | Vidange | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| | | | Event | 6 | | 6 | | 6 | | | |
| | | | Remplissage | 5 | | 5 | | 5 | | | |
| B6 | B52 | B6 | Niveau | 6 | 1,32 | 6 | 2,6 | 6 | 3,7 | 6 | 6,25 |
| | | | Vidange | 2 | | 2 | | 8 | | | |
| | | | Event | 5 | | 5 | | 5 | | | |
| | | | Remplissage | 4 | | 4 | | 5 | | | |
| B7 | B54 | B7 | Niveau | 2 | 1,9 | 2 | 3,75 | 2 | 6,4 | 2 | 10,8 |
| | | | Vidange | 5 | | 5 | | 5 | | | |
| | | | Event | 8 | | 8 | | 8 | | | |
| | | | Remplissage | 8 | | 8 | | 8 | | | |
| B8 | B53 | B3 | Niveau | 4 | 1,74 | 3 | 3,5 | 3 | 6,1 | 3 | 9,7 |
| | | | Vidange | 5 | | 5 | | 5 | | | |
| | | | Event | 3 | | 4 | | 4 | | | |
| | | | Remplissage | 3 | | 2 | | 2 | | | |
| V5 | V1 | V6 | Niveau | 5 | 1,42 | 5 | 3,3 | 5 | 5,1 | 6 | 5,1 |
| | | | Vidange | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| | | | Event | 4 | | 4 | | 4 | | | |
| | | | Remplissage | 4 | | 4 | | 4 | | | |
| V6 | V3 | V5 | Niveau | 6 | 1,42 | 6 | 2,8 | 6 | 4,4 | 6 | 7,3 |
| | | | Vidange | 8 | | 4 | | 4 - 8* | | | |
| | | | Event | 3 | | 3 | | 3 | | | |
| | | | Remplissage | 2 | | 2 | | 2 | | | |

1. Tolérance : ± 0,05 litre pour quantité d'huile < 5 litres
± 2 % pour quantité d'huile ≥ 5 litres

8* : selon position contre-bride

En cas de fonctionnement en position inclinée (option) une étude sera réalisée.



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

| | | | |
|---------------|-------|------|------|
| Réf. client : | ID : | NP : | |
| | 04034 | | 1/27 |

| |
|---|
| <h1>EXTRUDICC</h1> |
| <h2>NOTICE DE DEMONTAGE/REMONTAGE</h2> <h3>Motorisation LEROY SOMER OT34</h3> |

| | | | | | | |
|-----|----------|---------------|--------------|------|-------------------------|-------------|
| A | 25/10/07 | BOUNOUS | DELAYE | / | Mise en œuvre outillage | P. AVRIL |
| Ind | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document : 6052227 T 0420

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. – OBJET..... | 3 |
| 2. – AVERTISSEMENT. | 3 |
| 3. – EXERCICES. | 3 |
| 3.1. LISTE DES OUTILLAGES..... | 3 |
| 3.2. INTERVENTION 1 : CHANGER OU NETTOYER LES GRILLES. | 4 |
| 3.3. INTERVENTION 2 : DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA VIS BOUDINEUSE. | 8 |
| 3.4. INTERVENTION 3 : DEMONTAGE/REMONTAGE MOTO-REDUCTEUR..... | 10 |
| 3.5. INTERVENTION 4 : VIDANGE DU MOTO-REDUCTEUR..... | 16 |
| 3.6. INTERVENTION 5 : DEMONTAGE/REMONTAGE DES ROULEMENTS..... | 18 |
| 3.7. INTERVENTION 6 : DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA BAGUE A LEVRE. | 24 |
| 4. ANNEXES. | 25 |
| 4.1. OUTILLAGE REP C. | 25 |
| 4.2. OUTILLAGE REP D. | 26 |
| 4.3. PLAN D'ENSEMBLE. | 27 |

1. – OBJET.

Ce document se présente comme une notice technique.

Il a pour but d'aider l'élève à effectuer différents travaux de maintenance sur **Extrudicc**.

2. – AVERTISSEMENT.

- **Coupure d'énergie avant démontage.**
- **Attention à la manipulation des pièces lourdes.**
- **Se référer au document « Notice d'instruction ».**

3. – EXERCICES.

3.1. Liste des outillages.

Les outils nécessaires à l'exécution des opérations de démontage et remontage sont les suivants :

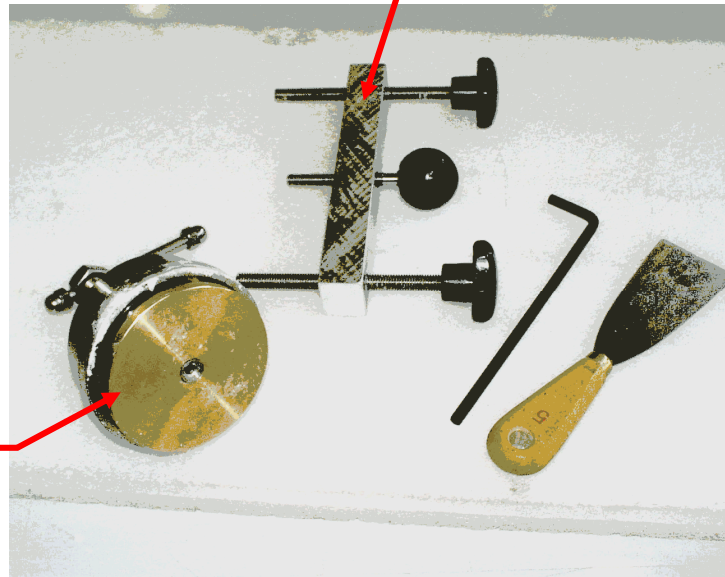
- Une clé à fourche de 13.
- Une clé à fourche de 18.
- Une clé à fourche de 19.
- Deux clés à fourches de 24.
- Une clé à fourche de 27.
- Une clé mâle pour vis six pans creux N°6.
- Une clé mâle pour vis six pans creux N°8.
- Deux tournevis plats.
- Un chasse goupille diamètre 6 ou 8.
- Une massette à embouts nylon.
- Un marteau.
- Une spatule.
- Un jet bronze diam 12 long 300mm.
- Deux serres-joints.

3.2. Intervention 1 : Changer ou nettoyer les grilles.

A) Démontage.

Outils nécessaires à l'exercice :

Outillage repère B

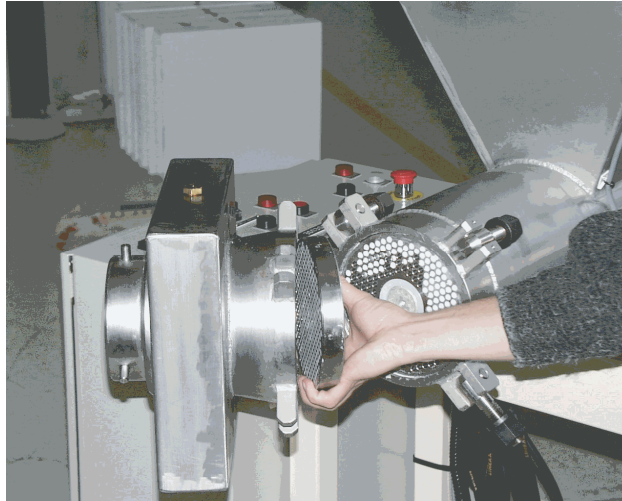


Outillage repère A

1. Dévisser d'un quart de tour le bloqueur de filière 04034 M200 017.



2. Retirer et nettoyer (spatule) la filière.
3. Retirer la pâte à savon d'environ 2 cm à l'intérieur de la tête boudineuse.
4. Dévisser les quatre écrous à embase (clé plate de 27) et dégager les tirants.
5. Pivoter la tête boudineuse.



ATTENTION

Si la machine est vide de savon, l'entretoise ou le crible fixe (suivant option) peuvent chuter lors de l'opération.

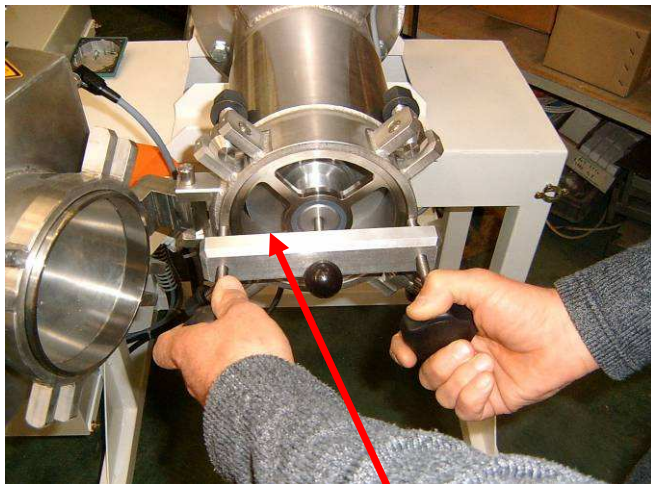
6. Mettre en place l'outillage '*Extracteur de cône*' dans le bloqueur de filière.
7. Replacer l'ensemble sur la tête boudineuse.



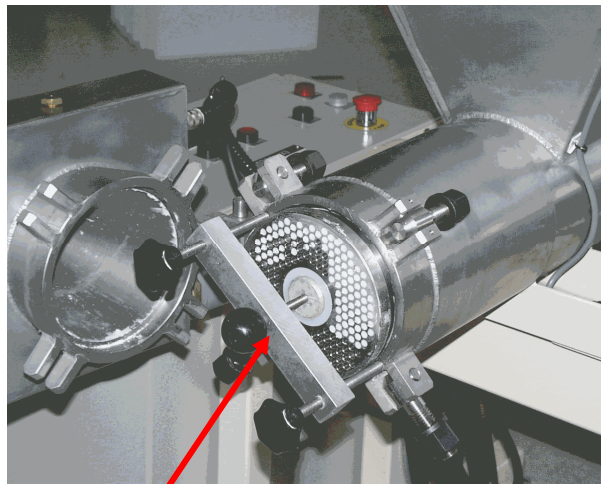
8. Chasser le cône de savon en serrant la vis de l'outillage. Attention de ne pas faire tomber le crible fixe ou l'entretoise. Déposer l'outillage.

9. Déboucher le trou taraudé en bout de vis.

10. Placer l'outillage rep B et dégager légèrement la vis.



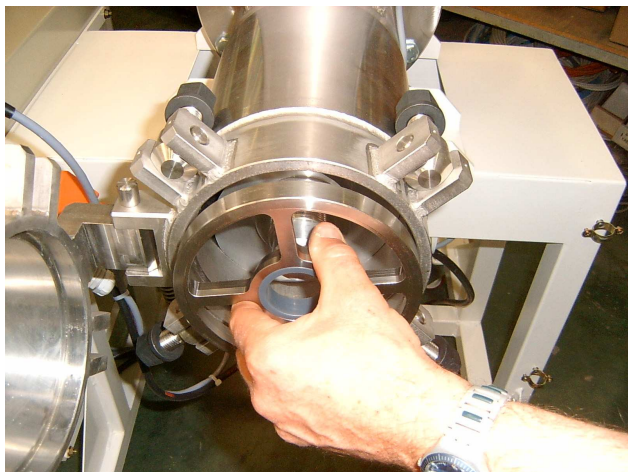
Modèle palier à branche



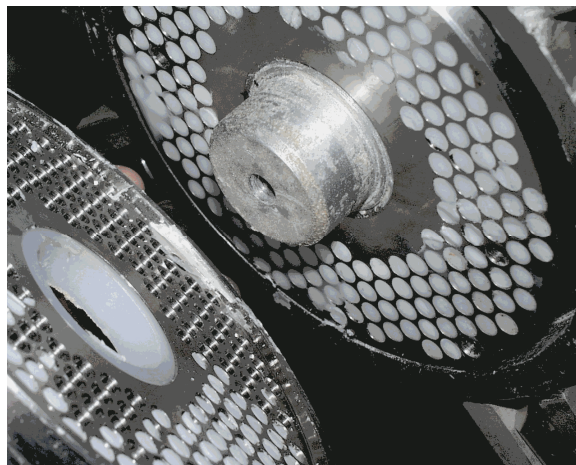
Modèle palier à trou

Outillage
repère B

11. Retirer le palier (ou lunette).



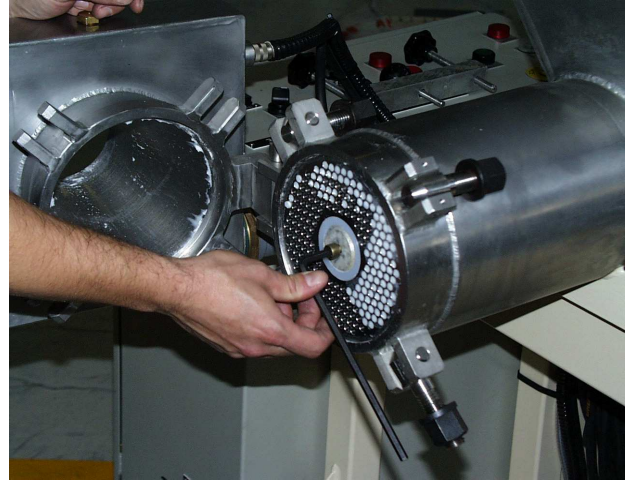
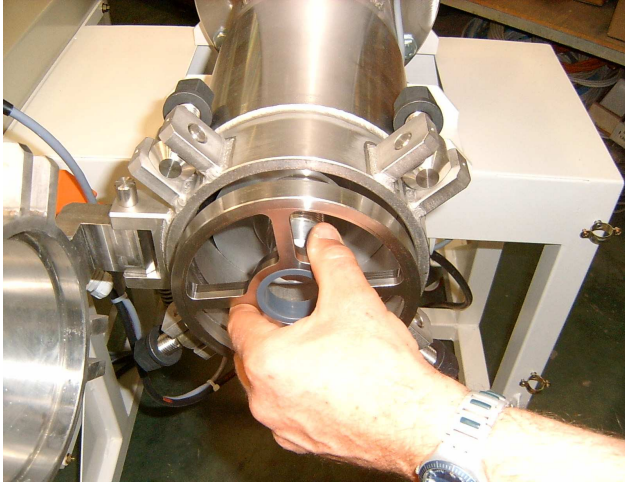
Modèle palier à branche



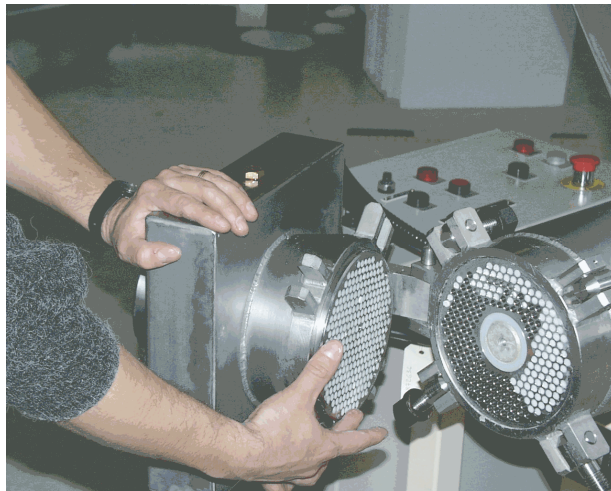
Modèle palier à trou

B) Remontage.

1. Après changement ou nettoyage des grilles, replacer la lunette sur le moyeu de la vis et la *vis d'obturation* (suivant version).



2. Placer le crible fixe dans la tête boudineuse et le maintenir d'un doigt.



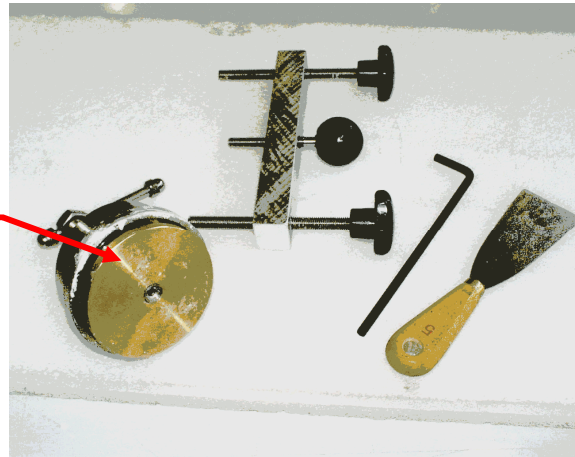
3. Refermer la tête boudineuse en échappant le doigt.
4. Placer les 4 tirants et serrer les écrous en X.
5. Replacer la filière adéquate (découpe en rectangle horizontale).

3.3. Intervention 2 : Démontage/Remontage de la vis boudineuse.

A) Démontage.

Outils nécessaires à l'exercice :

Outillage repère A



1. Procéder comme au paragraphe 4.1.
2. Placer l'outillage d'extraction rep B (vis extérieures dévissées, vis centrale implantée de plusieurs tours (12 mm mini)).



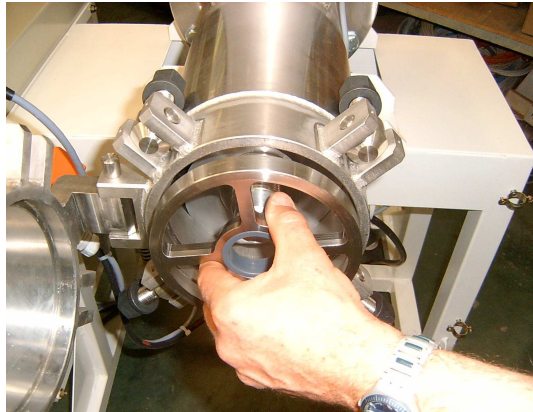
3. Visser les 2 poignées extérieures et extraire la vis en la soulageant à l'arrière (masse \approx 11 Kg).



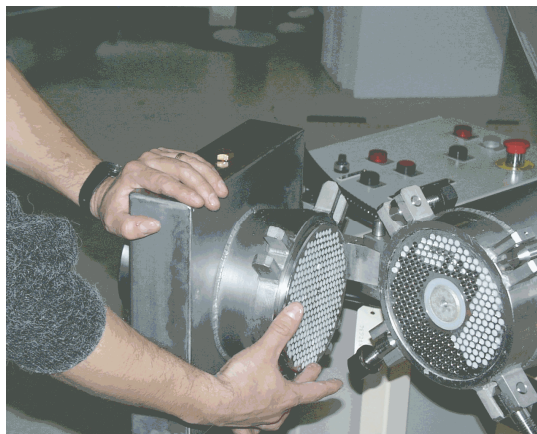
4. Déposer l'outillage et nettoyer la vis.

B) Montage.

1. Introduire la vis dans le fourreau de la trémie (le crabot vers l'arrière).
2. Tourner la vis pour la craboter sur son arbre d'entraînement.
3. Insérer le palier ou lunette.



4. Placer le crible fixe dans le cône



5. Replacer les tirants et revisser les quatre écrous à embase (clé plate de 27)
6. Replacer la filière et le porte-filière.



3.4. Intervention 3 : Démontage/Remontage moto-réducteur.

Mise en garde :

- **Le système doit impérativement être hors énergie.**
- **La masse du moto-réducteur est de 70 Kg.**

A) Démontage :

Outils nécessaires à l'exercice :



1. Déconnecter la fiche d'alimentation du moteur.

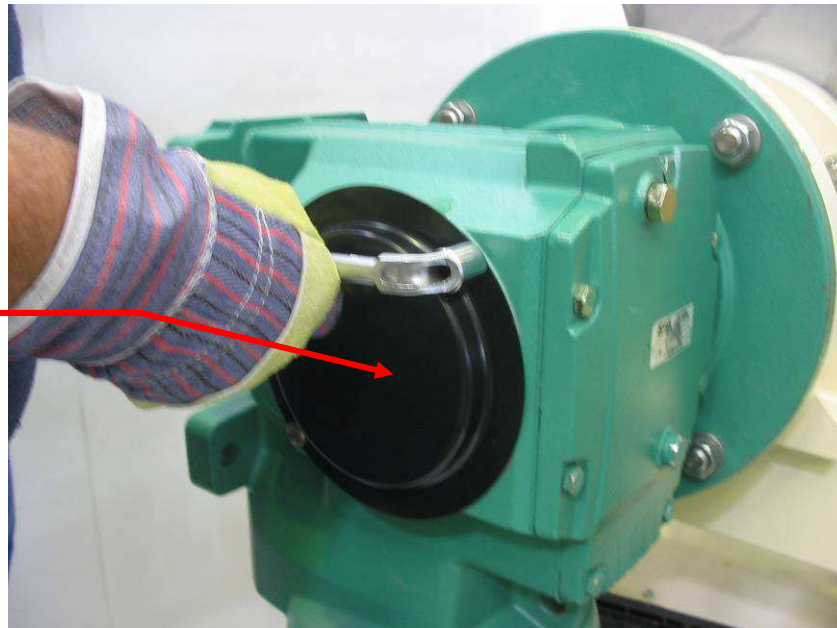


2. Dégager le câble de sa goulotte.

3. Démontez les 2 boulons HM 16x80 et les 2 écrous HM16 côté palier des tiges filetées (clé de 24). Les 2 tiges filetées peuvent rester sur la bride du motoréducteur.



4. On dispose d'un point d'élinguage (pont roulant, palan, grue d'atelier...) : Elinguer le motoréducteur par l'anneau prévu à cet effet et mettre l'élingue en pré-tension.
5. Déposer le bouchon central avec la clé de 13.



Bouchon
central

6. Mettre en place l'outillage rep C – voir annexe 5.1.
Ne pas serrer les vis HM 12x30 (auto-alignement). Visser la tige filetée pour chasser le moto-réducteur.

Nota : une fois la clavette dégagée, le moto-réducteur est extractible à la main (toujours élingué !).



7. Déposer le moto-réducteur.



4. On ne dispose pas de matériel d'élinguage : mettre le moto-réducteur en position horizontale, placer une desserte roulante et le caler sûrement.



5. Dégager l'ensemble desserte/moto-réducteur vers l'arrière en utilisant toujours l'outillage repère C.

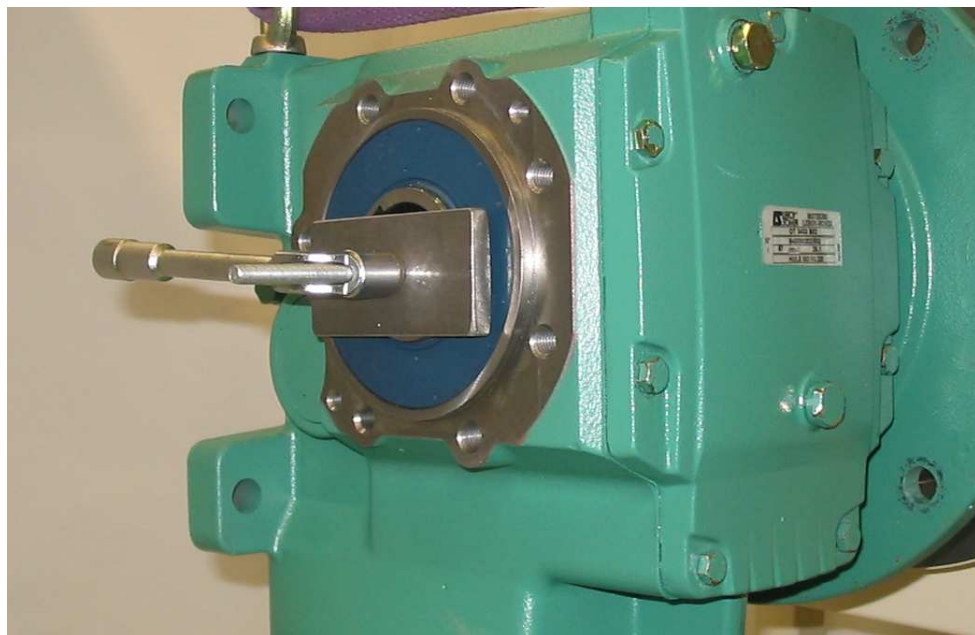


B) Remontage :

- 1) Replacer le moto-réducteur en regard de l'arbre.
(Graisser l'arbre d'entraînement si nécessaire).



- 2) Pousser le moto-réducteur jusqu'à la clavette (Orienter la clavette en regard de sa rainure).
- 3) Visser la tige filetée de l'outillage D (voir annexe 5.2) dans le trou en bout d'arbre, placer la plaque, la rondelle.



- 4) Visser l'écrou HM8 ou HM12 (suivant version) jusqu'à insertion totale du moto-réducteur.



- 4) Finir le remontage (position verticale, boulons HM 16x80, câblage, et fiche d'alimentation...).



3.5. Intervention 4 : Vidange du moto-réducteur.

Introduction :

Si la température du local est froide ($T < 18^{\circ}\text{C}$), il est conseillé de faire chauffer le moto-réducteur en le faisant tourner quelques minutes (une huile chaude est plus fluide).

La périodicité recommandée par le fabricant est de 5000H ou 5 ans entre 2 vidanges.

Le système doit être hors énergie.

1. Préparer un bac pour recevoir l'huile usagée.
2. Dévisser le bouchon de remplissage (clé de 18).



3. Dévisser le bouchon de vidange (clé de 18) et placer un déflecteur (tôle ou goulotte) pour protéger la boîte à bornes juste dessous.



4. Patienter une dizaine de minutes pour une vidange complète.
5. Revisser le bouchon de vidange (présence joint).
6. Remplir d'huile minérale EP ISO VG 220 ou (huile multi-usage, huile pour pont et boîte SAE 80) jusqu'au niveau du trou. Capacité 5.1 litres.
7. Revisser le bouchon de remplissage.

3.6. Intervention 5 : Démontage/Remontage des roulements.

Le système doit être impérativement hors énergie.

Masse de l'ensemble palier : 82 Kg.

Masse du palier : 60 Kg.

Masse de l'arbre d'entraînement : 16 Kg.

A) Démontage :

Outils nécessaires à l'exercice.

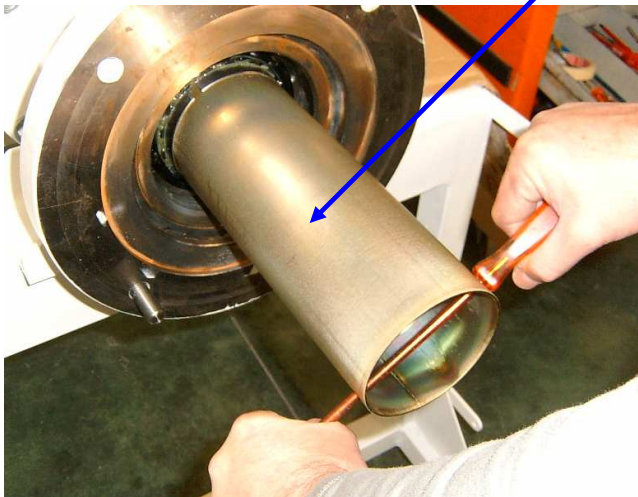


1. Déposer le moto-réducteur (voir paragraphe 3).
2. Redresser la languette de la rondelle frein (tournevis plat, chasse goupille et marteau).





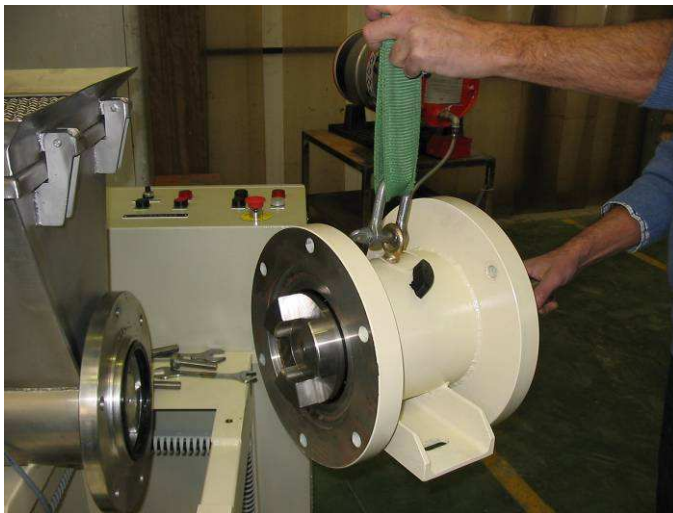
3. Desserrer l'écrou à encoche (**outillage spécifique**), si nécessaire immobiliser l'arbre en rotation (**barre de nylon** de 20 lg 300).



4. Elinguer ou caler l'ensemble palier équipé.
5. Déposer les 2 vis HM 12x45 et rondelle (clé de 19 ou 18).



6. Déposer les 5 boulons HM 16x80 et la vis HM 16x60 (clé de 24).
7. Elinguer le palier et le retirer vers l'arrière.



8. Déposer et fixer sur établi l'ensemble palier.



9 Décoller l'arbre d'entrainement (marteau et cale).



10 Déposer l'arbre d'entrainement.



7. Dégager l'outillage.

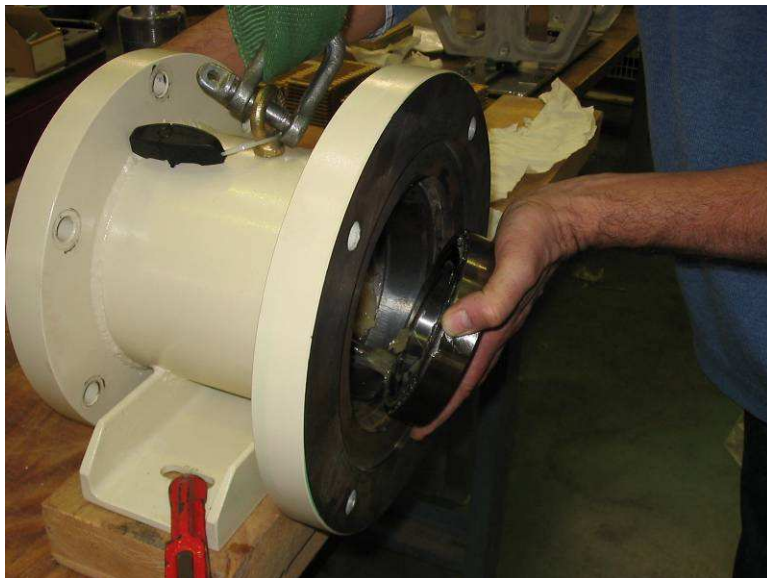
Pour dégager le roulement avant :

- a) Utiliser 1 jet bronze diam 12 lg 300 et taper modérément et symétriquement sur la **bague extérieure**



- b) créer 1 outillage d'extraction.

Lors de l'extraction prévoir un 2ieme opérateur pour recevoir le roulement.



B) Remontage :

Après inspection ou changement du ou des roulements, procéder de façon inverse au paragraphe 3-6.

Pour le serrage de l'écrou à encoche procéder comme suit :

Approcher l'écrou et insérer une cale épaisseur 0.05mm entre la rondelle et la bague ext du roulement. Serrer l'écrou (chasse goupille + marteau ou outillage).



Retirer la cale (si nécessaire desserrer légèrement l'écrou).

Immobiliser l'écrou avec la languette de la rondelle. (Inutile de rabattre totalement la languette, cela facilite l'insertion d'un tournevis lors d'un prochain démontage).

Si aucune encoche se présente face à la languette il vaut mieux desserrer l'écrou.

Procéder ensuite de façon inverse du paragraphe 4-6.

N.B.

Lors du serrage de l'ensemble palier, serrer d'abord les boulons HM16 puis les vis HM12.

Lors de l'extraction de l'ensemble palier, attention à ne pas endommager la bague à lèvres.

3.7. Intervention 6 : Démontage/Remontage de la bague à lèvre.

Le système doit être hors énergie.

A) Démontage :

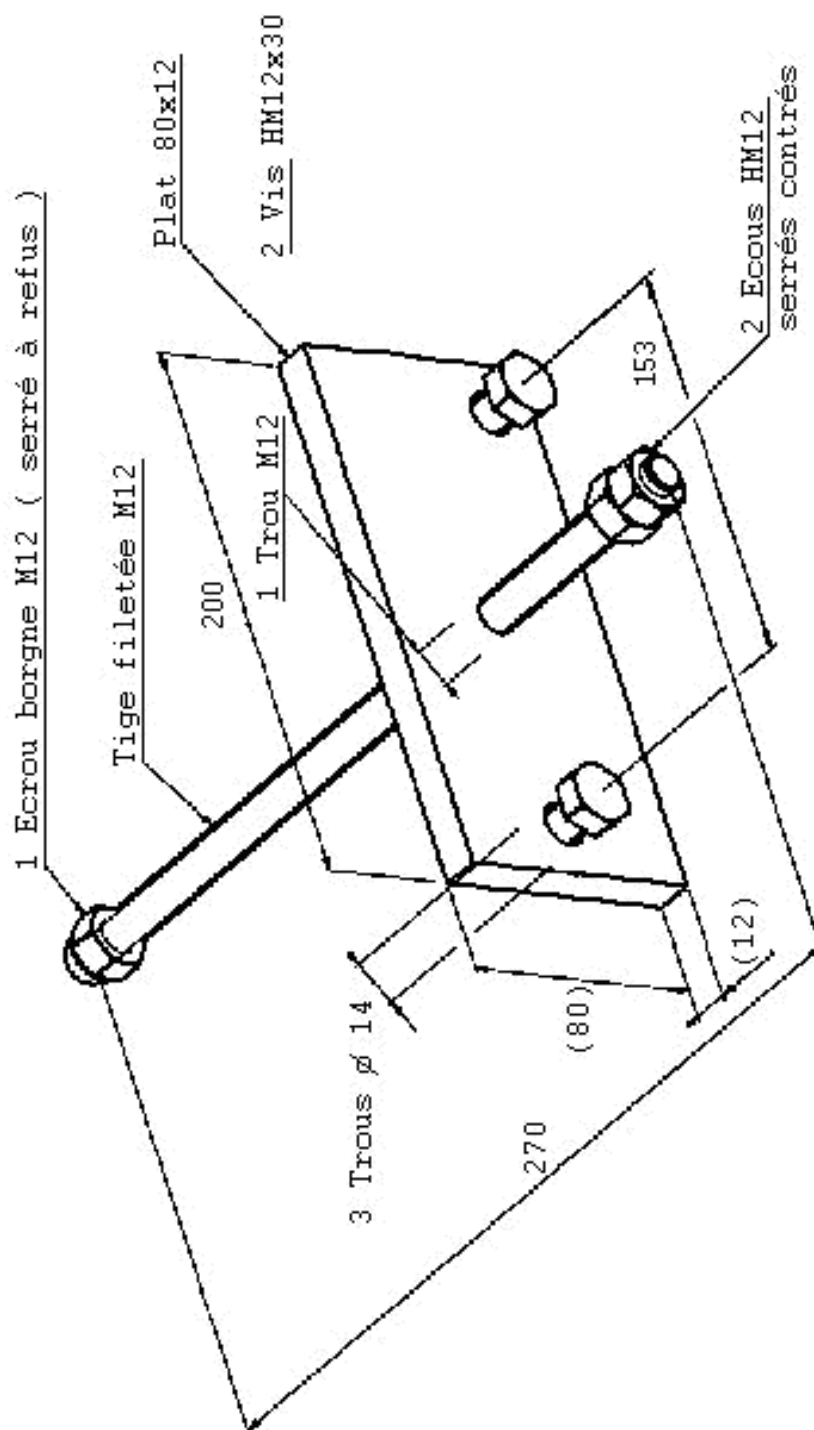
Attention tout démontage implique le remontage d'une bague neuve.

1. Déposer le moto-réducteur (voir paragraphe 3).
2. Déposer la vis boudineuse (voir paragraphe 2).
3. Déposer l'ensemble palier/arbre d'entraînement (voir paragraphe 5).
4. A l'aide de 1 ou 2 tournevis plats, décoller la bague à lèvre et la déposer.
5. Nettoyer et graisser le logement de la bague à lèvre.
6. Replacer une nouvelle bague à lèvre (massette). Attention au sens de montage.
7. Replacer l'ensemble palier après nettoyage de la portée de la bague à lèvre sur la vis boudineuse (ne pas graisser ou huiler car contact avec produit cosmétique).
8. Reposer le moto-réducteur et la vis boudineuse.

4. ANNEXES.

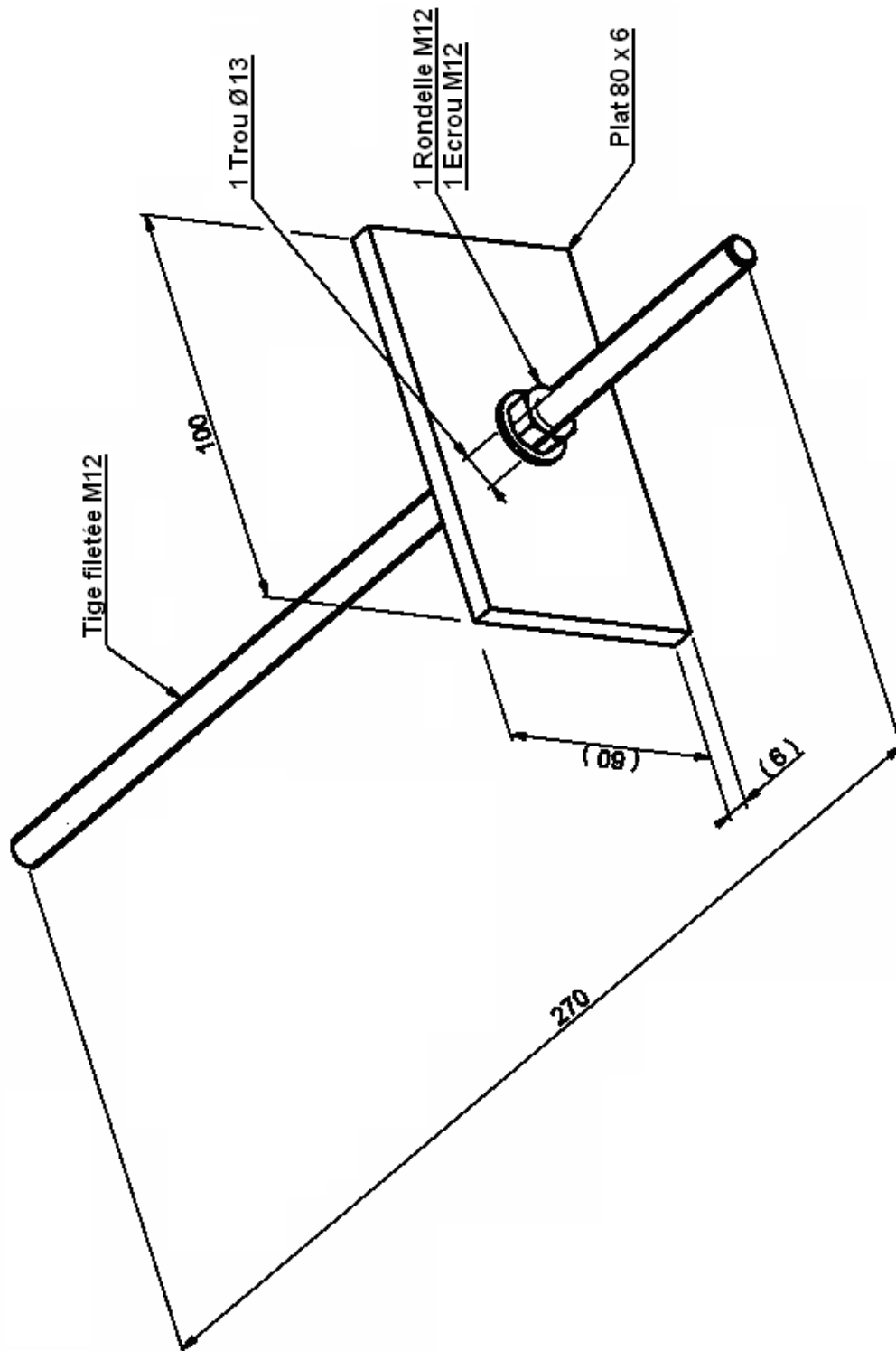
4.1. Outillage rep C.

Exemple d'outillage d'extraction du moto-réducteur (côtes d'interface nécessaires à sa réalisation).

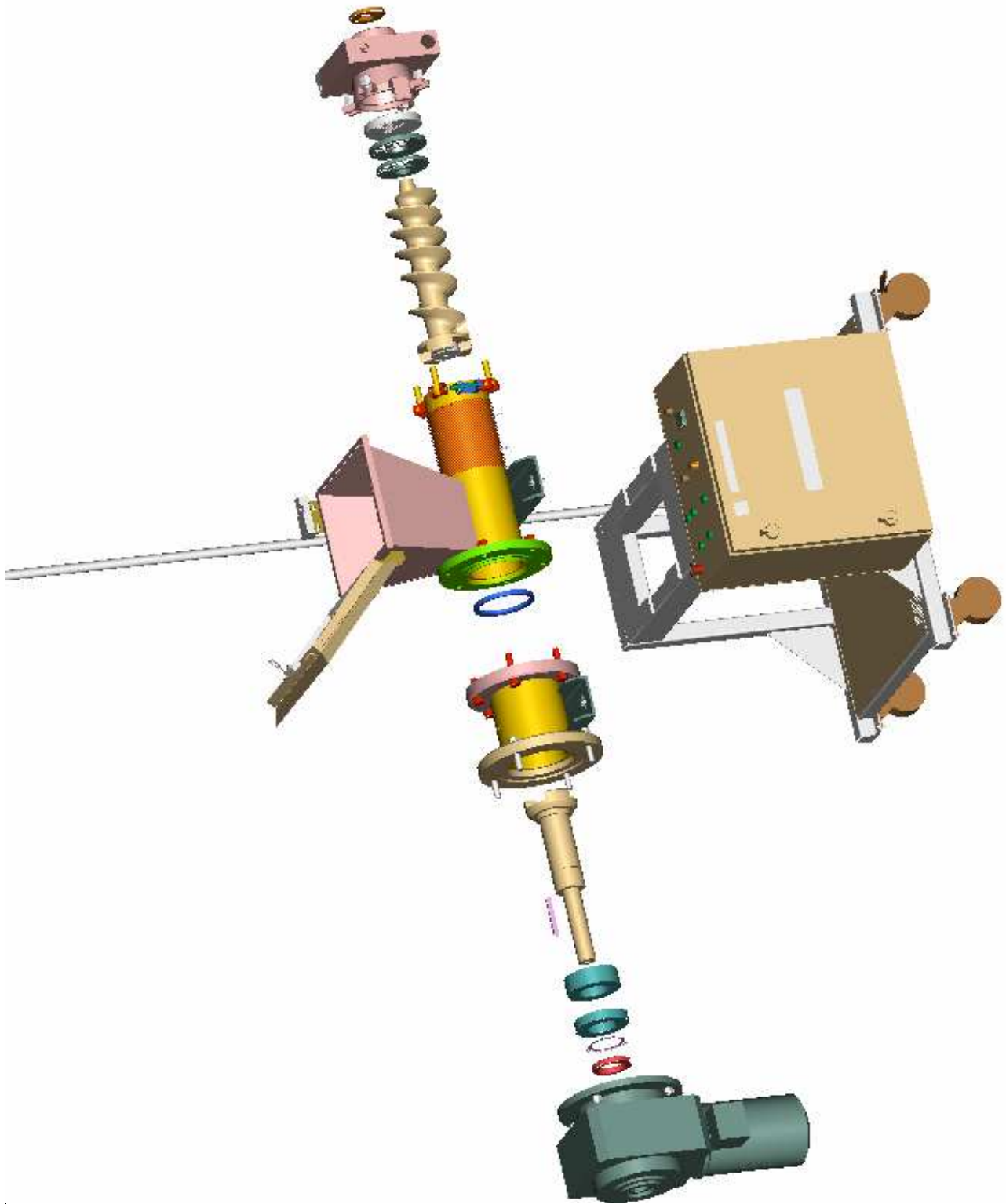


4.2. Outillage rep D.

Exemple d'outillage d'introduction du moto-réducteur (côtes d'interface nécessaires à sa réalisation).



4.3. Plan d'ensemble.

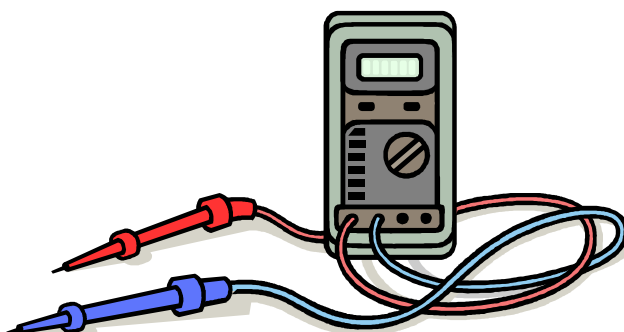




Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
 ☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

| | | | |
|--------------|----------------|-----|-----|
| Réf. client: | ID: 6052227 | NP: | 1/9 |
|--------------|----------------|-----|-----|

| |
|---|
| <h1>EXTRUDICC</h1> <h2>REGION NORD</h2> |
| <h3>DOSSIER</h3> <h3>KIT DIAGNOSTIC ELECTRIQUE</h3> |



| | | | | | | |
|------|----------|---------------|--------------|------|-------------------|-------------|
| | | | | | | |
| A | 20/11/07 | BOUNOUS | VALIERE | / | Emission initiale | AVRIL |
| Ind. | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de ASTRIANE.

Objet :

Cette documentation définit la liste des composants électriques défectueux et leur mise en œuvre.

| | |
|---|----------|
| 1. CONTACTEUR DE PUISSANCE | 3 |
| 2. SONDES DE TEMPERATURE | 4 |
| 3. THERMOPLONGEUR | 8 |

1. CONTACTEUR DE PUISSANCE

IDENTIFICATION :

| | | | |
|----|---|--------------|---------------|
| K3 | CONTACTEUR TRIPHASE 9A 1F BOBINE 24VAC | LC1-K0910 B7 | TELEMECANIQUE |
|----|---|--------------|---------------|

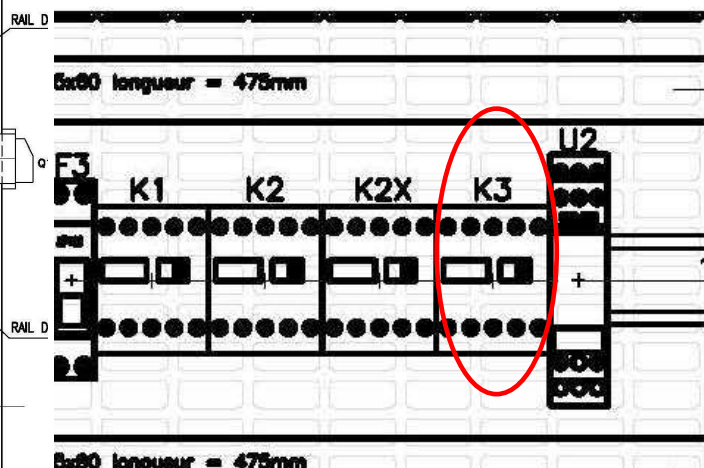
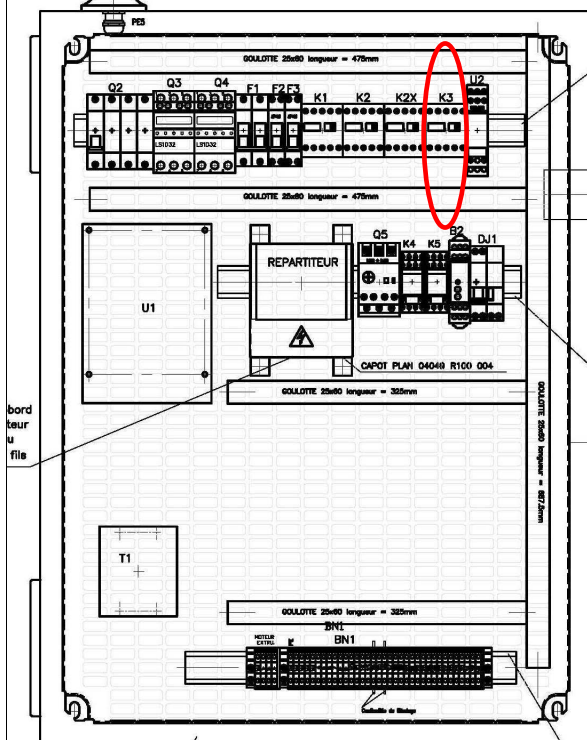
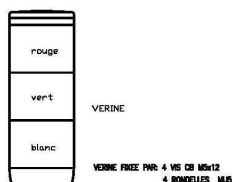
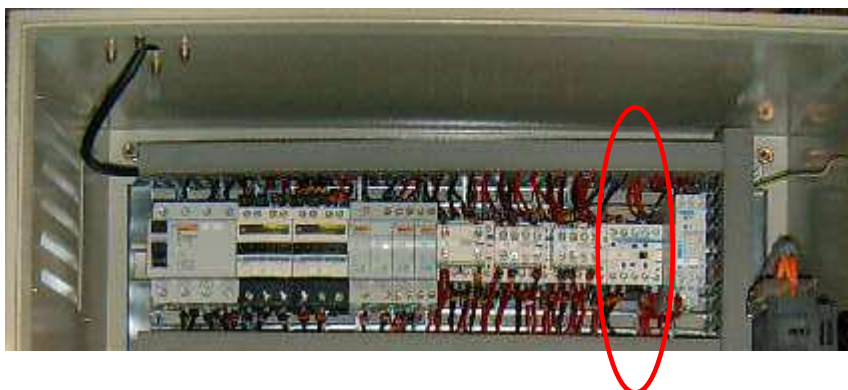
Le contacteur défectueux est identifiable par un **point de vernis rouge**, placé au dos du composant.

TYPE DE DEFAUT :

Le défaut réalisé correspond à la **rupture de la bobine du contacteur**.

LOCALISATION :

Ce composant pourra être mise en œuvre sur le **circuit de commande du thermoplongeur**.



2. SONDES DE TEMPERATURE

IDENTIFICATION :

| | | | |
|----|----------------------------------|-------------------|---------|
| J3 | EMBASE DIN FEMELLE 5 CONTACTS | KFV50 60 | LUMBERG |
| | 2 SONDES pT100 | PT100 TRFB101B | CORREGE |

LOCALISATION :



PROCEDURE DE MISE EN PLACE :

Desserrer l'écrou du connecteur coudé et extraire la fiche :



Desserrer le contre-écrou de la prise et dévisser la prise :

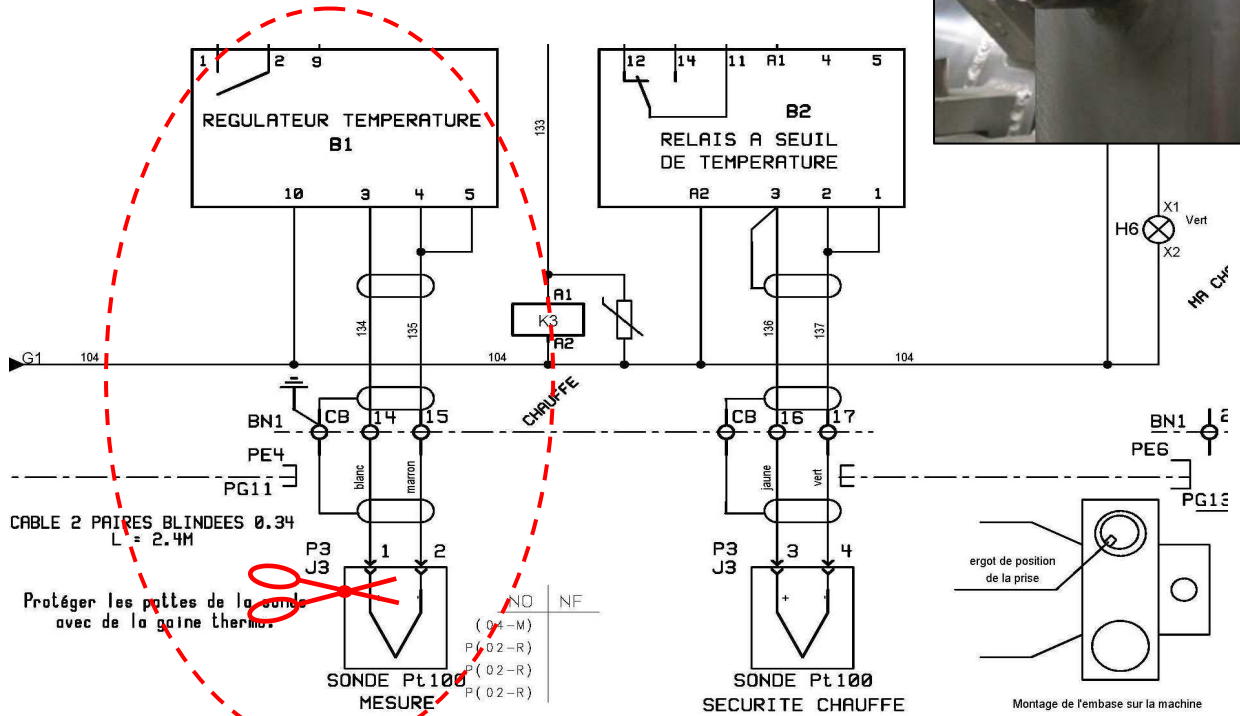


Remplacer la prise équipée par celle défectueuse (une sonde décâblée) :



TYPE DE DEFAULT :

La sonde pT100, insérée dans le **circuit de mesure du régulateur OMRON**, a été dessoudée sur la prise 'DIN 5cts'. Cette fiche se visse dans le doigt de gant de la tête chauffante.



CONSTAT SUR LE REGULATEUR :

Le régulateur de température affiche l'alarme :

S.Err

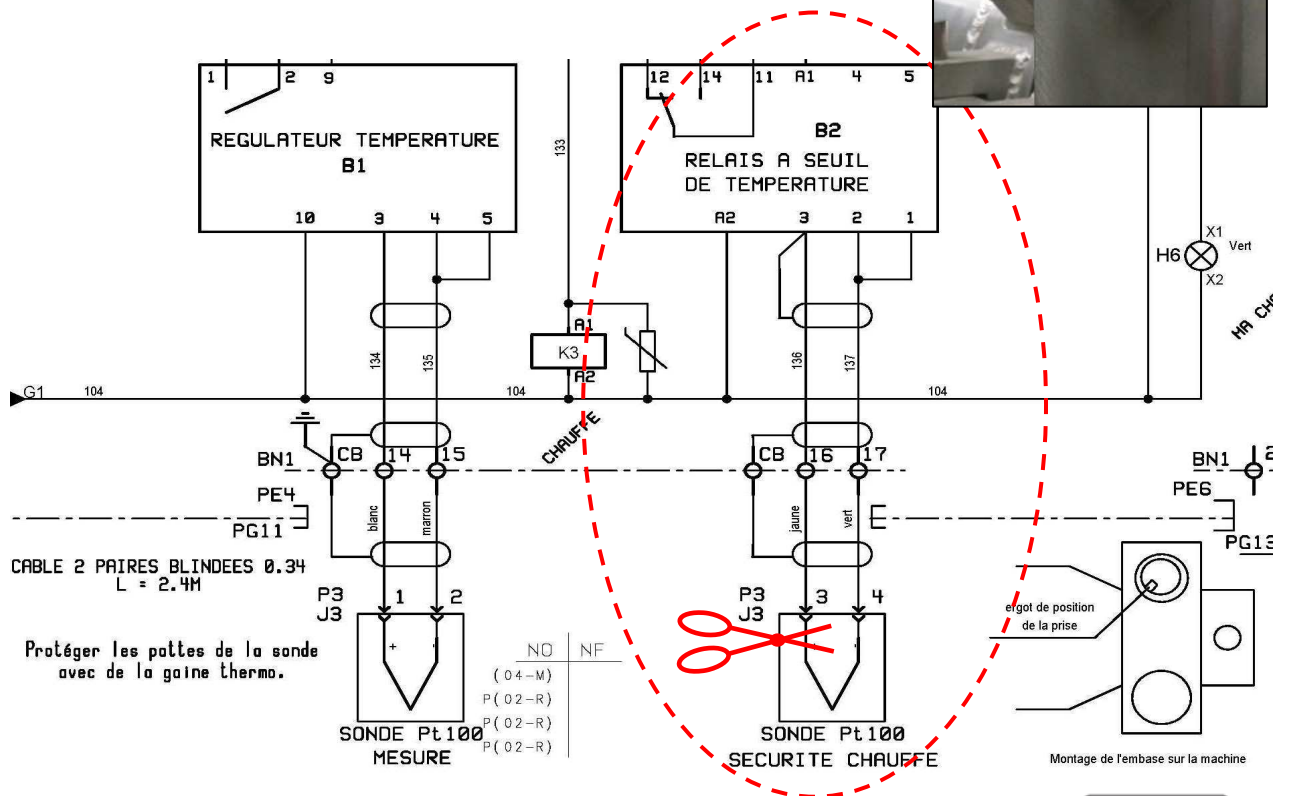


| Affichage n° 1 | Sommaire | Mesure corrective | Etat de la sortie | |
|----------------|--|--|--------------------|---|
| | | | Sortie de contrôle | Sortie d'alarme |
| S.Err (S. Err) | Erreur d'entrée (voir note) | Vérifiez si le câblage d'entrée est correct, s'il existe des déconnexions ou des courts-circuits et si le type d'entrée est correct. (Le système ne peut pas détecter les courts-circuits d'entrée de thermocouple). | OFF | Traitée comme une température anormalement élevée |
| | Erreur convertisseur A/N (voir note) | Après avoir pris note de l'erreur, réinitialisez l'appareil. Si l'affichage ne change pas, un remplacement est nécessaire. Si l'erreur disparaît, l'erreur d'origine peut être due à des parasites. Vérifiez qu'il n'existe aucune source possible de parasites. | OFF | OFF |
| E111 (E111) | Erreur mémoire | Remettez l'alimentation sous tension. Si l'affichage ne change pas, un remplacement est nécessaire. Si l'erreur disparaît, l'erreur d'origine peut être due à des parasites. Vérifiez qu'il n'existe aucune source possible de parasites. | OFF | OFF |
| H.Err (H. Err) | Erreur dysfonctionnement élément chauffant (voir note) | | OFF | OFF |

Vous pouvez modifier le défaut à obtenir en déplaçant le circuit de sonde défectueux.

TYPE DE DEFAUT :

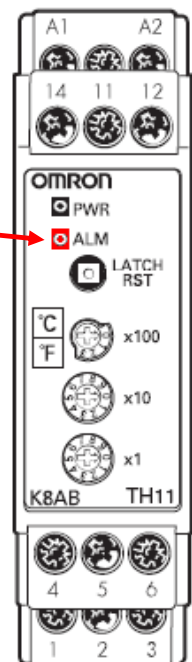
La sonde pT100, dans ce cas, insérée dans le **circuit du relais à seuil de température**, a été dessoudée sur la prise 'DIN 5cts'.
 Cette fiche se visse dans le doigt de gant de la tête chauffante.



CONSTAT SUR LE RELAIS A SEUIL :

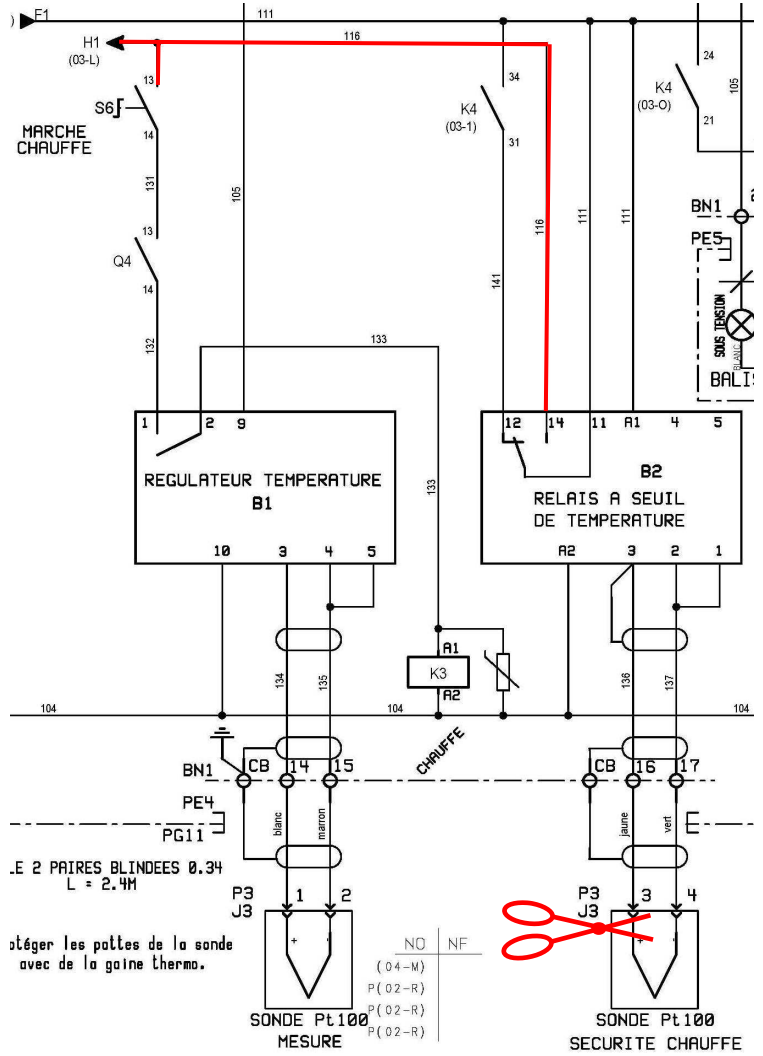
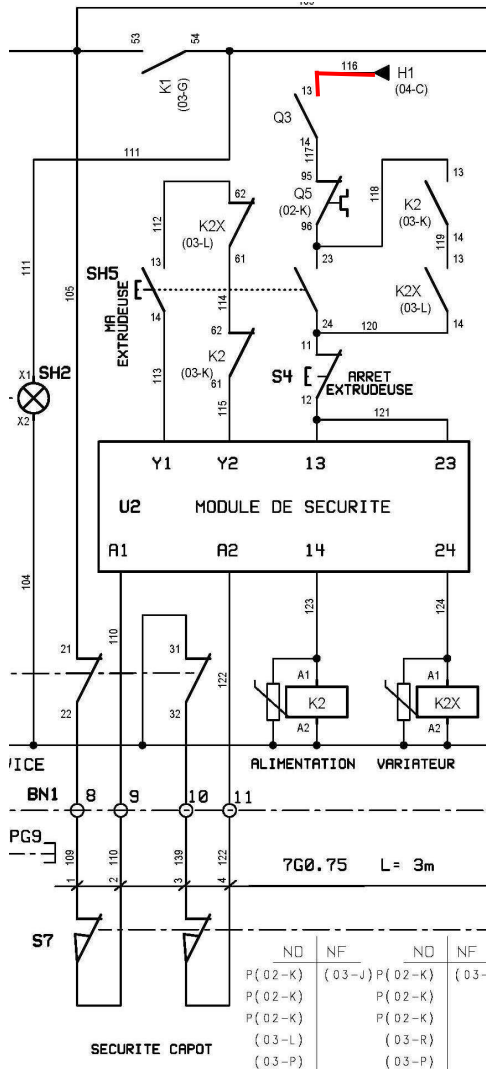
La sortie alarme clignote sur le relais à seuil.

| | Fonction |
|-----------------------------|---|
| Voyant d'alimentation (PWR) | Allumé : l'appareil est sous tension. Clignotant : SV protégé. |
| Voyant d'alarme (ALM) | Allumé : le relais fonctionne. Clignotant : le capteur est déconnecté ou il y a une erreur du relais de contrôle de température. (voir remarque 1) |



CONSTAT SUR EXTRUDICC :

Ce défaut interdit l'utilisation du circuit chauffe et du circuit extrudeuse.



| ND | NF | ND | NF |
|---------|--------|---------|------|
| P(02-K) | (03-J) | P(02-K) | (03- |
| P(02-K) | | P(02-K) | |
| P(02-K) | | P(02-K) | |
| (03-L) | | (03-R) | |
| (03-P) | | (03-P) | |

décaler les pattes de la sonde avec de la gaine thermo.

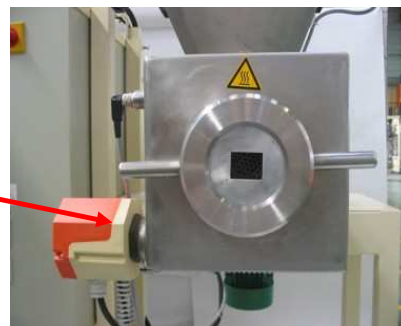
| NO | NF |
|---------|----|
| (04-M) | |
| P(02-R) | |
| P(02-R) | |
| P(02-R) | |

3. THERMOPLONGEUR

IDENTIFICATION :

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| THERMOPLONGEUR 500W | 2045-05 | VULCANIC |
| CAPOT | 2045-99 | VULCANIC |

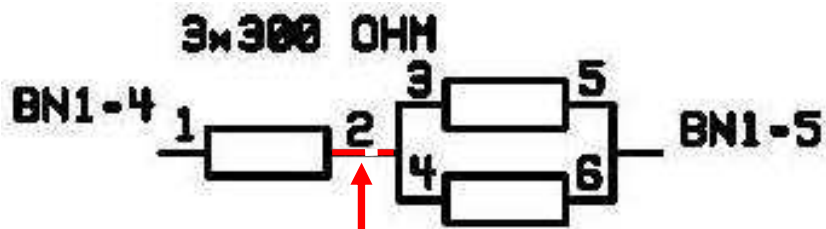
LOCALISATION :



TYPE DE DEFAUT :

Le thermoplongeur est constitué de 3 éléments chauffants dont 1 élément en monté en série avec les 2 autres éléments en parallèle.

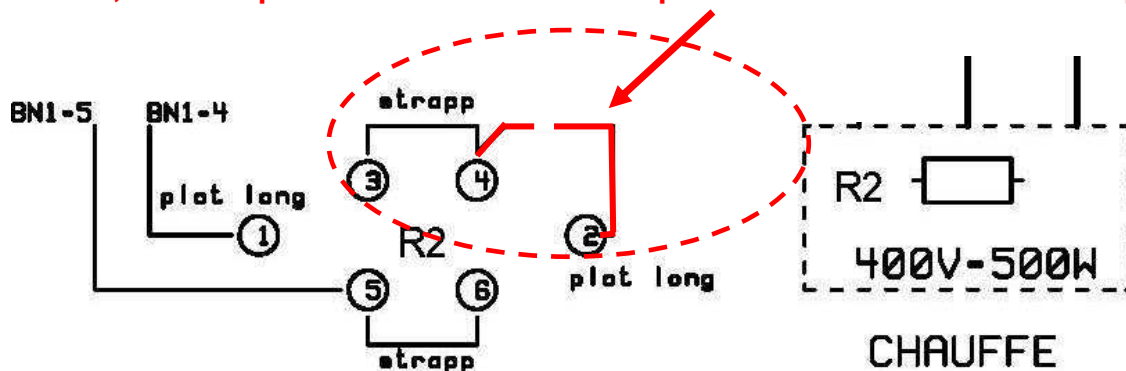
Dans ce cas, la chauffe n'est plus effective.



PROCEDURE DE MISE EN PLACE :

La mise en place du défaut se fait tout simplement en remplaçant le strapp de liaison entre les 3 éléments par celui défectueux.

Attention, vérifier que la connexion entre les points 2 et 4 soit bien interrompue.



Câblage de la résistance de chauffe réf: 2045-05 VULCAIN

PROCEDURE DE REMPLACEMENT DU THERMOPLONGEUR :

Lors du diagnostic, si l'opérateur en conclu qu'il faut remplacer le thermoplongeur, vous trouverez ci-joint une procédure simplifiée.

- Consigner l'équipement,
- décâbler le thermoplongeur,
- retirer la fiche de raccordement des sondes.



- Déposer la tête chauffante
- Retirer le bouchon d'évent
- Retourner le bloc pour récupérer l'huile de chauffe (environ 3,2 L).



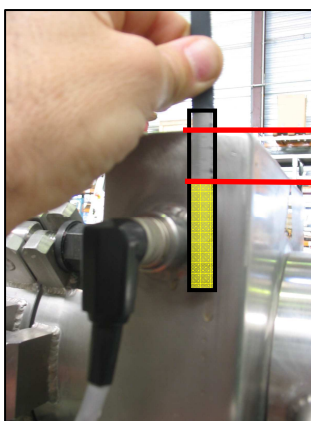
- Dévisser le thermoplongeur.



- Préparer un nouveau thermoplongeur,
- remplacer le joint fibre.



Puis procéder au remontage mécanique, au câblage, à la mise en huile en contrôlant le niveau.

**ECART****ECART MINI : 15 mm
ECART MAXI : 25 mm****Mesurer entre le haut de la zone
'huilée' et le haut du réservoir
d'huile.**



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

Réf. client:

ID:

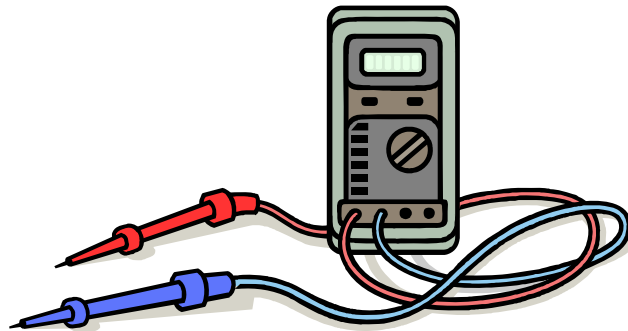
NP:

6052227

1/26

EXTRUDICC REGION NORD

DOSSIER ELECTRIQUE



| | | | | | | |
|-----|----------|---------------|--------------|------|-------------------|-------------|
| A | 20/07/07 | BOUNOUS | VALIERE | / | Emission initiale | AVRIL |
| Ind | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document :

6052227 T 0405

Ce document contient :**NOMENCLATURES :**

- NOMENCLATURE COFFRET CONTROLE COMMANDE 6052227 NE 10 001
- NOMENCLATURE KIT DIAGNOSTIC ELECTRIQUE 6052227 NE 11 001

SCHEMA DE PRINCIPE :

- 6052227 SE 10 001

EQUIPEMENT COFFRET :

- 6052227 IE 10 001

Tous ces documents sont disponibles sur le CD-rom fourni avec l'équipement. Voir :

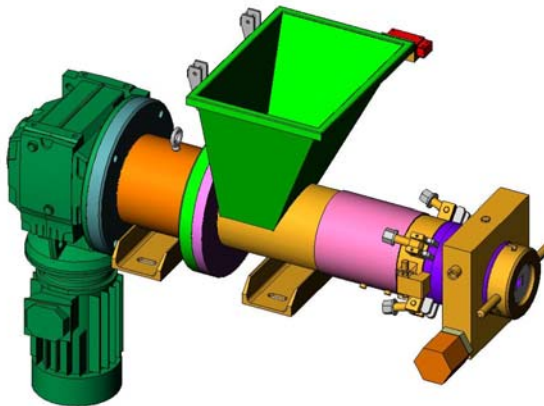
\\.\ Documentations EXTRUDICC _ REGION NORD\Dossier Electrique REGION NORD



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
 ☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

| | | | |
|--------------|----------------|-----|------|
| Réf. client: | ID: 6052227 | NP: | 1/22 |
|--------------|----------------|-----|------|

| |
|---|
| <h1 style="margin: 0;">EXTRUDICC</h1> <h2 style="margin: 0;">REGION NORD</h2> |
| <h2 style="margin: 0;">DOSSIER MECANIQUE</h2> |



| | | | | | | |
|-----|----------|---------------|--------------|------|-------------------|-------------|
| | | | | | | |
| A | 20/07/07 | BOUNOUS | VALIERE | / | Emission initiale | AVRIL |
| Ind | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document : **6052227 T 0404**

Ce document contient :

:

PLAN D'ENSEMBLE ET SOUS/ENSEMBLE :

- PLAN D'ENSEMBLE 6052227 PE 00 000
- S/E BOUDINEUSE 04034 M200 E01
- S/E MOTORISATION 04034 M300 E01

NOMENCLATURES :

- NOMENCLATURE 6052227 NM 00 000
- NOMENCLATURE 6052227 NM 10 000
- NOMENCLATURE 6052227 NM 20 000
- NOMENCLATURE 6052227 NM 30 000

PLAN DE DETAIL :

- SUPPORT DETECTEUR 04034 M200 016
- SUPPORT CLE DETECTEUR 04034 M200 018
- PALIER 04034 M300 001
- CRIBLE A BRANCHE 04034 M200 010
- BLOQUEUR FILIERE 04034 M200 017
- CRIBLE FIXE 04034 M200 019
- CRIBLE TOURNANT 04034 M200 022
- CLE A ERGOTS 6052227 PD 20 001
- OUTILLAGE REDUCTEUR 6052227 PE 20 000

Tous ces documents sont disponibles sur le CD-rom fourni avec l'équipement. Voir :

\\.\PLANS MECANIQUE _ PDF_ EXTRUDICC_ Région NORD



Zone Industrielle Saint-Joseph BP 221 - 04102 Manosque Cedex
☎ (0)4.92.72.52.53 – Fax (0)4.92.87.60.48 – Email contact@astriane.com

Réf. client:

ID:

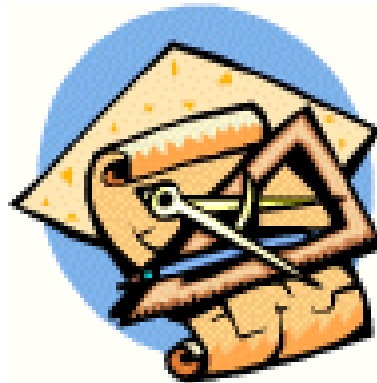
NP:

605 2227

1/28

EXTRUDICC

DOSSIER COMPOSANTS



| | | | | | | |
|-----|----------|---------------|--------------|------|-------------------|-------------|
| A | 20/07/07 | BOUNOUS | VALIERE | / | Emission initiale | AVRIL |
| Ind | Date | Rédacteur | Vérificateur | Etat | Modifications | Approbation |
| | | Noms et Visas | | | | |

Ce document ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de Astriane.

Référence du document :

605 2227 T 0404

OBJET

Ce document contient **les fiches techniques des principaux produits** constituant le contrôle-commande.

Les documents complémentaires sont disponibles sur le CD-rom fourni avec l'équipement.
Voir :

\\.\Documentations EXTRUDICC_REGION NORD\Documentations techniques_composants

Interrupteurs sectionneurs OT et accessoires, montage sur porte

Références de commande



Interrupteurs sectionneurs OT (avec bornes de raccordement IP 20)

| Courant assigné d'emploi | | Désignation | Référence | Cond ^m | Masse |
|--------------------------|----------------------------|-------------|-----------|-------------------|-------|
| 400 V AC-23 A | 400 V AC-22 A / AC-21 A | | | | |
| A | A | | | pièce | kg |
| 16 | 16 | OT 16 ET3 | 910163 | 1 | 0.11 |
| 20 | 25 | OT 25 ET3 | 910164 | 1 | 0.11 |
| 23 | 32 | OT 32 ET3 | 910165 | 1 | 0.11 |
| 30 | 45 | OT 45 ET3 | 910265 | 1 | 0.27 |
| 38 | 63 | OT 63 ET3 | 910266 | 1 | 0.27 |
| 80 | 100 | OT 100 ET3 | 912820 | 1 | 0.32 |
| 90 | 125 | OT 125 ET3 | 910270 | 1 | 0.36 |

Poignées de manœuvre : marquage I-O et ON-OFF (perçage de porte 22.5 mm + bague écrou)

| Type | Montage sur interrupteur | Désignation | Référence | Cond ^m | Couleur |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------|-------------------|---------|
| IP 54 non cadenassables | OT 16 ... 32 ET3 par encliquetage | OHB 1PH | 910212 | 1 | |
| | | OHY 1PH | 910214 | 1 | |
| IP 65 cadenassables | OT 16 ... 32 ET3 par encliquetage | OHB 2PJ | 910222 | 1 | |
| | | OHY 2PJ | 910225 | 1 | |
| | OT 45 ... 125 ET3 par vis | OHB 2RJ | 910223 | 1 | |
| | | OHY 2RJ | 910226 | 1 | |

Contacts auxiliaires IP 20 : montage maximum 2F + 2O

| Contacts | Montage sur interrupteur | Désignation | Référence | Cond ^m | Masse |
|------------|------------------------------------|-------------|-----------|-------------------|-------|
| - 1 1 - | OT 16 ... 125 ET3 par encliquetage | OA 1G 01 | 910243 | 1 | 0.03 |
| | | OA 1G 10 | 910244 | 1 | 0.03 |
| 1 1 | OT 16 ... 125 ET3 | OA 2G 11 | 912330 | 1 | 0.03 |

4^{ème} pôle IP 20

| Type | Montage sur interrupteur | Désignation | Référence | Cond ^m | Masse |
|--------------------------|--|-------------|-----------|-------------------|-------|
| Pôle principal | OT 16 ... 32 ET3 OT 45 ... 63 ET3 OT 100 ... 125 ET3 | OTPS 32 ED | 910247 | 1 | 0.03 |
| | | OTPS 63 ED | 911675 | 1 | 0.06 |
| | | OTPS 125 ED | 912328 | 1 | 0.06 |
| Neutre fermeture avancée | OT 16 ... 32 ET3 OT 45 ... 63 ET3 OT 100 ... 125 ET3 | OTPL 32 ED | 910256 | 1 | 0.03 |
| | | OTPL 63 ED | 911958 | 1 | 0.06 |
| | | OTPL 125 ED | 912331 | 1 | 0.06 |
| Barrette de terre | OT 16 ... 32 ET3 OT 45 ... 63 ET3 OT 100 ... 125 ET3 | OTPE 32 ED | 910250 | 1 | 0.03 |
| | | OTPE 63 ED | 912819 | 1 | 0.06 |
| | | OTPE 125 ED | 912339 | 1 | 0.06 |

Cache-bornes IP 40 transparents

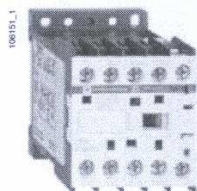
| Type | Montage | Désignation | Référence | Cond ^m | Masse |
|------------------------------|--|-------------|-----------|-------------------|-------|
| Pour interrupteur tripolaire | OT 16 ... 32 ET3 OT 45 ... 63 ET3 OT 100 ... 125 ET3 | OTS 32 T3 | 910261 | 1 | 0.01 |
| | | OTS 63 T3 | 910262 | 10 | 0.01 |
| | | OTS 125 T3 | 912342 | 10 | 0.01 |
| Pour 4 ^{ème} pôle | OTP-32 OTP-63 OTP-125 | OTS 32 T1 | 910263 | 1 | 0.01 |
| | | OTS 63 T1 | 910264 | 10 | 0.01 |
| | | OTS 125 T1 | 912343 | 10 | 0.01 |

Référence et désignation en rouge = produit de consommation courante.

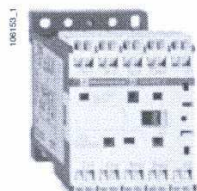
Références

Contacteurs Tesys

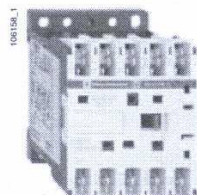
Contacteurs pour commande de moteurs,
6 à 16 A en AC-3, et 6 à 12 A en AC-4
Circuit de commande en courant alternatif



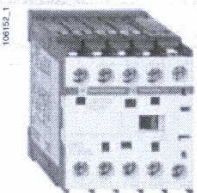
LC1 K0910



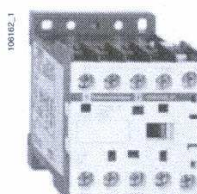
LC1 K09103



LC1 K09107



LC1 K09105



LC7 K0910

Choix des contacteurs-inverseurs selon la catégorie d'emploi, voir pages 24565/2 à 24565/5 et 24566/2 à 24566/5.
Fixation sur profilé \perp largeur 35 mm ou par vis \varnothing 4.
Vis maintenues desserrées.

Blocs de contacts auxiliaires et adjonctions, voir pages 24406/2 à 24406/5.

Contacteurs tripolaires pour usage courant

| Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 | | | | Courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à | Contacts auxiliaires instantanés | Référence de base à compléter par le repère de la tension (1) (2) | Masse |
|---|-------|-----------|----|--|----------------------------------|---|--------------------|
| 220 V | 380 V | 440/500 V | | | | Tensions usuelles | kg |
| 230 V | 415 V | 660/690 V | | | | ~ | |
| kW | kW | kW | A | | | | |
| Raccordement par vis-étriers | | | | | | | |
| 1,5 | 2,2 | 3 | 6 | 1 | – | LC1 K0610 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| | | | | – | 1 | LC1 K0601 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| 2,2 | 4 | 4 | 9 | 1 | – | LC1 K0910 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| | | | | – | 1 | LC1 K0901 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| 3 | 5,5 | 4 (> 440) | 12 | 1 | – | LC1 K1210 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| | | 5,5 (440) | | – | 1 | LC1 K1201 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| 4 | 7,5 | 4 (> 440) | 16 | 1 | – | LC1 K1610 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |
| | | 5,5 (440) | | – | 1 | LC1 K1601 | B7 FE7 M7 Q7 0,180 |

Raccordement par bornes à ressort

Pour les calibres 6 à 12 A uniquement, dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 3 devant le repère de la tension.
Exemple : LC1 K0610 devient LC1 K06103.

Raccordement par cosses Faston 1 clip de 6,35 ou 2 x 2,8

Pour les calibres 6 à 16 A, dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 7 devant le repère de la tension.
Exemple : LC1 K0610 devient LC1 K06107.

Raccordement par picots pour circuit imprimé

Pour les calibres 6 à 16 A, dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 5 devant le repère de la tension.
Exemple : LC1 K0610 devient LC1 K06105.

Contacteurs tripolaires silencieux

Utilisation recommandée dans les zones sensibles au bruit, réseaux perturbés, etc.
Bobine avec redresseur incorporé, antiparasitée d'origine.

Raccordement par vis-étriers

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----------|----|---|---|-----------|--------------------|
| 1,5 | 2,2 | 3 | 6 | 1 | – | LC7 K0610 | B7 FE7 M7 Q7 0,225 |
| | | | | – | 1 | LC7 K0601 | B7 FE7 M7 Q7 0,225 |
| 2,2 | 4 | 4 | 9 | 1 | – | LC7 K0910 | B7 FE7 M7 Q7 0,225 |
| | | | | – | 1 | LC7 K0901 | B7 FE7 M7 Q7 0,225 |
| 3 | 5,5 | 4 (> 440) | 12 | 1 | – | LC7 K1210 | B7 FE7 M7 Q7 0,225 |
| | | 5,5 (440) | | – | 1 | LC7 K1201 | B7 FE7 M7 Q7 0,225 |

Raccordement par cosses Faston 1 clip de 6,35 ou 2 x 2,8

Dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 7 devant le repère de la tension.
Exemple : LC7 K0610 devient LC7 K06107.

Raccordement par picots pour circuit imprimé

Dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 5 devant le repère de la tension.
Exemple : LC7 K0610 devient LC7 K06105.

(1) Tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale).

Courant alternatif

Contacteurs LC1 K (0,8...1,15 Uc) (0,85...1,1 Uc)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|---------|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|-----|---------|
| Volts | 12 | 20 | 24 (2) | 36 | 42 | 48 | 110 | 115 | 120 | 127 | 200/208 | 220/230 | 230 | 230/240 |
| 50/60 Hz | J7 | Z7 | B7 | C7 | D7 | E7 | F7 | FE7 | G7 | FC7 | L7 | M7 | P7 | U7 |
| Volts | 256 | 277 | 380/400 | 400 | 400/415 | 440 | 480 | 500 | 575 | 600 | 660/690 | | | |
| 50/60 Hz | W7 | UE7 | Q7 | V7 | N7 | R7 | T7 | S7 | SC7 | X7 | Y7 | | | |

Jusqu'à 240 V inclus, possibilité de bobine avec antiparasitage intégré, ajouter 2 au repère choisi. Exemple : J72.

Contacteurs LC7 K (0,85...1,1 Uc)

| | | | | | | | |
|----------|----|----|----|-----|-----|-----|---------|
| Volts | 24 | 42 | 48 | 110 | 115 | 220 | 230/240 |
| 50/60 Hz | B7 | D7 | E7 | F7 | FE7 | M7 | U7 |

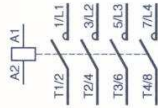
(2) Dans le cas d'un réseau très perturbé (surtensions parasites > 800 V), utiliser un module d'antiparasitage LA4 KE1FC (50...129 V) ou LA4 KE1UG (130...250 V), voir page 24406/4.

Schémas

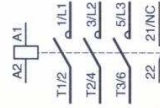
Contacteurs Tesys
Contacteurs-inverseurs modèle k

Contacteurs tripolaires

3 pôles + "F"

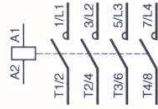


3 pôles + "O"

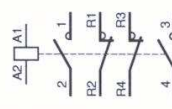


Contacteurs tétrapolaires

4 pôles



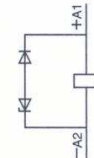
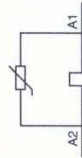
2 pôles "F" + 2 pôles "O"



Antiparasitage incorporé

LC7 K

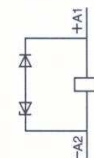
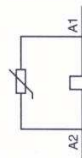
LP4 K



Antiparasitage incorporé

LC7 K

LP4 K



Contacts auxiliaires instantanés LA1 K

LA1 KN20, KN207, KN203



LA1 KN02, KN027, KN023



LA1 KN11, KN117, KN113



LA1 KN40, KN407, KN403



LA1 KN31, KN317, KN313



LA1 KN22, KN227, KN223



LA1 KN13, KN137, KN133



LA1 KN04, KN047, KN043



Repérage selon norme EN 50012

LA1 KN02M



LA1 KN11M



LA1 KN31M



LA1 KN22M



LA1 KN13M



LA1 KN11P



LA1 KN22P



Blocs de contacts temporisés électroniques

LA2 KT

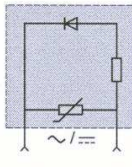
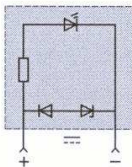
1 "OF"



Modules d'antiparasitage

LA4 KC

LA4 KE



*Encombremments,
montage*

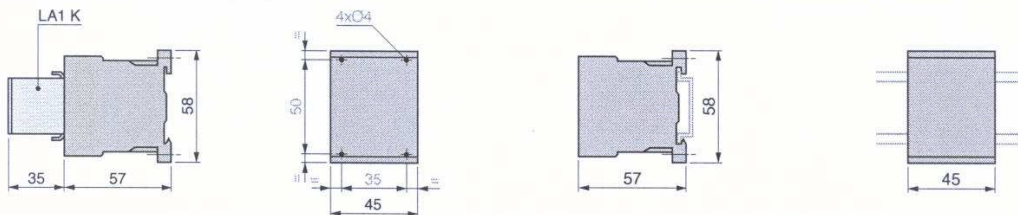
Contacteurs TeSys
Contacteur modèle k

Contacteurs

LC1 K, LC7 K, LP1 K, LP4 K

Sur panneau

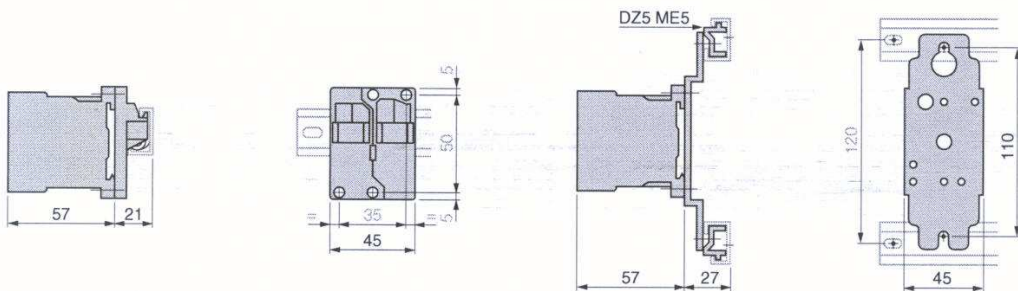
Montage sur profilé AM1 DP200 ou AM1 DE200 (L 35 mm)



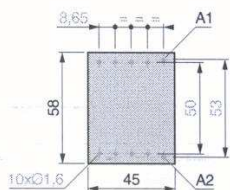
LA9 D973

Sur 1 profilé asymétrique DZ5 MB avec platines encliquetables

DX1 AP25



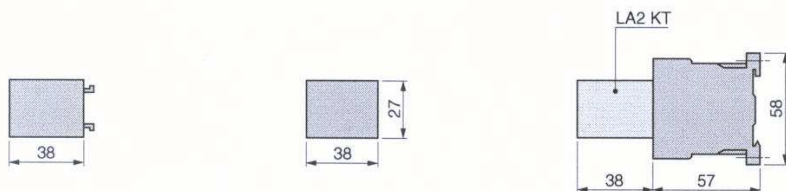
Sur circuit imprimé



Blocs de contacts temporisés électroniques

LA2 KT

Sur contacteur



Modules d'antiparasitage

LA4 Ke

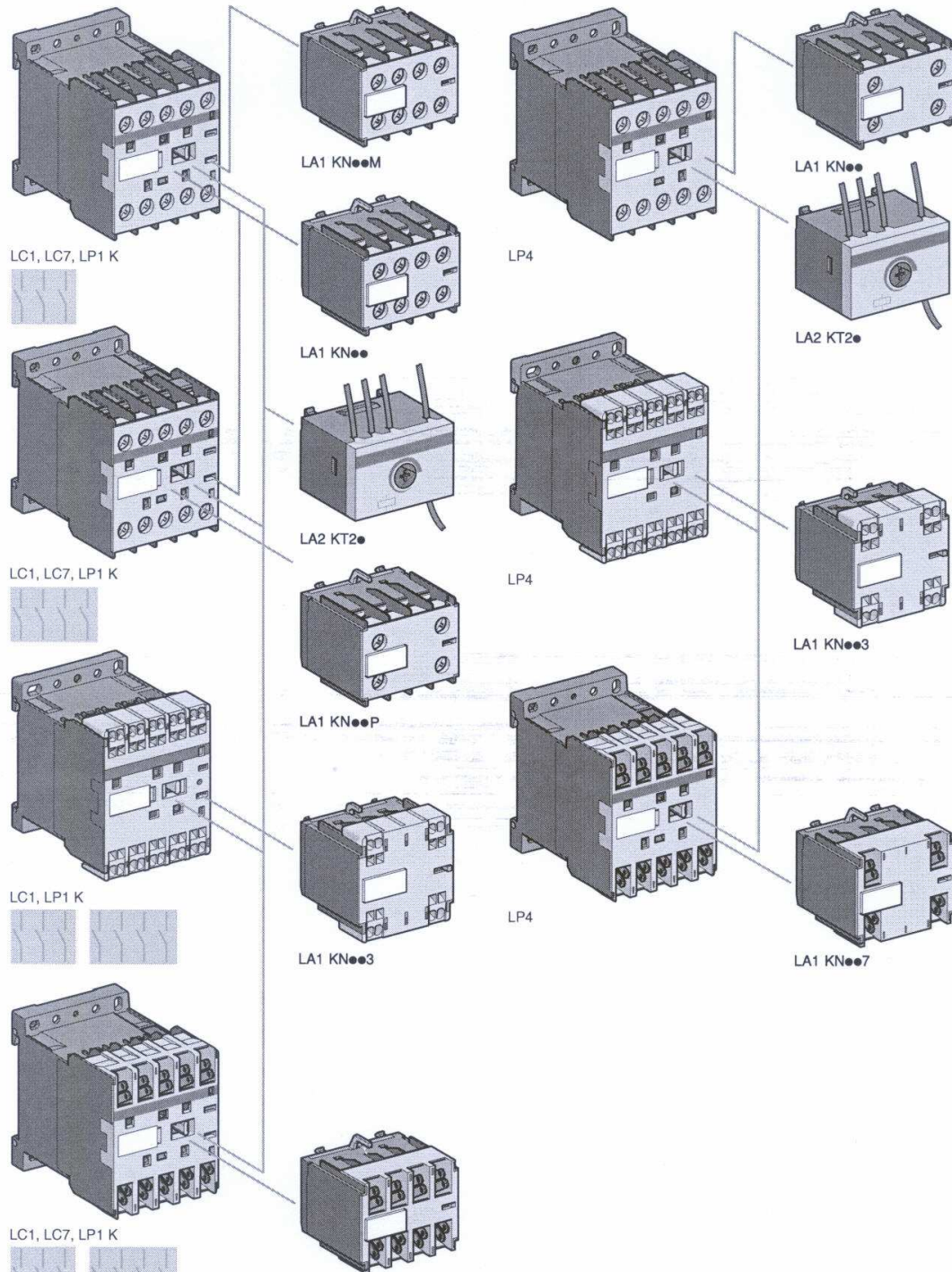
Sur contacteur LC1 K ou LP1 K



Présentation

Contacteurs TeSys

Contacteurs et contacteurs-inverseurs modèle k
Blocs de contacts auxiliaires




Références

Contacteurs TeSys

Contacteurs et contacteurs-inverseurs modèle k
Blocs de contacts auxiliaires

Blocs de contacts auxiliaires instantanés

Utilisation recommandée pour usage courant, montage par encliquetage frontal, 1 par contacteur

| Raccordement | Utilisation sur contacteurs | Composition | | Référence | Masse |
|--|--|--|---|-----------|-------|
| | |  | | | kg |
| Vis-étriers | Tous produits avec vis-étriers | 2 | – | LA1 KN20 | 0,045 |
| | | – | 2 | LA1 KN02 | 0,045 |
| | | 1 | 1 | LA1 KN11 | 0,045 |
| | | 4 | – | LA1 KN40 | 0,045 |
| | | 3 | 1 | LA1 KN31 | 0,045 |
| | Tous produits avec vis-étriers sauf basse consommation | 2 | 2 | LA1 KN22 | 0,045 |
| | | 1 | 3 | LA1 KN13 | 0,045 |
| | | – | 4 | LA1 KN04 | 0,045 |
| | | 2 | – | LA1 KN203 | 0,045 |
| | | 1 | 1 | LA1 KN113 | 0,045 |
| Bornes à ressort | Tous produits avec bornes à ressort | 4 | – | LA1 KN403 | 0,045 |
| | | 3 | 1 | LA1 KN313 | 0,045 |
| | | 2 | 2 | LA1 KN223 | 0,045 |
| | | 1 | 3 | LA1 KN133 | 0,045 |
| | | – | 4 | LA1 KN043 | 0,045 |
| | Tous produits avec bornes à ressort sauf basse consommation | 2 | – | LA1 KN207 | 0,045 |
| | | – | 2 | LA1 KN027 | 0,045 |
| | | 1 | 1 | LA1 KN117 | 0,045 |
| | | 4 | – | LA1 KN407 | 0,045 |
| | | 3 | 1 | LA1 KN317 | 0,045 |
| Cosses Faston 1 clip de 6,35 ou 2 x 2,8 | Tous produits avec cosses Faston | 2 | – | LA1 KN207 | 0,045 |
| | | – | 2 | LA1 KN027 | 0,045 |
| | | 1 | 1 | LA1 KN117 | 0,045 |
| | | 4 | – | LA1 KN407 | 0,045 |
| | Tous produits avec cosses Faston sauf basse consommation | 3 | 1 | LA1 KN317 | 0,045 |
| | | 2 | 2 | LA1 KN227 | 0,045 |
| | | 1 | 3 | LA1 KN137 | 0,045 |
| | | – | 4 | LA1 KN047 | 0,045 |

Avec repérage conforme à la norme EN 50012, montage par encliquetage frontal, 1 par contacteur

| | | | | | | |
|--|--|---|---|-----------|-----------|-------|
| Vis-étriers avec repérage conforme à la norme EN 50012 | Tous produits tripolaires + "F" avec vis-étriers sauf LP4 et LP5 K12 | – | 2 | LA1 KN02M | 0,045 | |
| | | 1 | 1 | LA1 KN11M | 0,045 | |
| | Tous produits tripolaires + "F" avec vis-étriers sauf LP4 ou LP5 K06, K09 et K12 | 3 | 1 | LA1 KN31M | 0,045 | |
| | | 2 | 2 | LA1 KN22M | 0,045 | |
| | | 1 | 3 | LA1 KN13M | 0,045 | |
| | Tous produits tétrapolaires avec vis-étriers sauf LP4 ou LP5 K12 | 1 | 1 | LA1 KN11P | 0,045 | |
| | | 2 | 2 | LA1 KN22P | 0,045 | |
| | Tous produits tétrapolaires avec vis-étriers sauf LP4 ou LP5 K09 et K12 | | 2 | 2 | LA1 KN22P | 0,045 |

Blocs de contacts auxiliaires temporisés électroniques

Sorties à relais, avec contact à point commun, ~ ou ≡ 240 V, 2 A maximum.


Tension de commande 0,85...1,1 Uc.

Puissance maximale commutable 250 VA ou 150 W.

Température de fonctionnement -10...+60 °C.

Temps de réarmement : 1,5 s pendant la temporisation, 0,5 s après la temporisation.

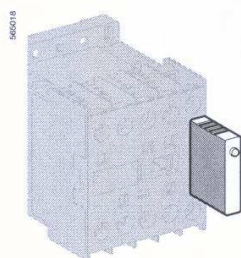
Montage par encliquetage frontal, 1 par contacteur

| Tension | Type | Domaine de temporisation | Composition | Référence | Masse |
|----------------|---------|--------------------------|--|-----------|-------|
| | | |  | | kg |
| V | | s | | | |
| ~ ou ≡ 24...48 | Travail | 1...30 | 1 | LA2 KT2E | 0,040 |
| ~ 110...240 | Travail | 1...30 | 1 | LA2 KT2U | 0,040 |

Références

Contacteurs TeSys

Contacteurs et contacteurs-inverseurs modèle k
Modules d'antiparasitage avec DEL de visualisation
incorporée



LA4 K***

| Montage et raccordement | Type | Pour tensions | Vente par quantité indivisible | Référence unitaire | Masse kg |
|--|----------------|----------------------|--------------------------------|--------------------|----------|
| Encliquetables sur face avant des contacteurs LC1 et LP1, avec détrompeur de positionnement. Raccordement sans outil. | Varistance (1) | ~ et --- 12...24 V | 5 | LA4 KE1B | 0,010 |
| | | ~ et --- 32...48 V | 5 | LA4 KE1E | 0,010 |
| | | ~ et --- 50...129 V | 5 | LA4 KE1FC | 0,010 |
| | | ~ et --- 130...250 V | 5 | LA4 KE1UG | 0,010 |
| | | --- 12...24 V | 5 | LA4 KC1B | 0,010 |
| | | --- 32...48 V | 5 | LA4 KC1E | 0,010 |
| | RC (3) | ~ 220...250 V | 5 | LA4 KA1U | 0,010 |

(1) Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 2 Uc maxi.
Réduction maximale des pointes de tension transitoire.

Légère temporisation au déclenchement (1,1 à 1,5 fois le temps normal).

(2) Pas de surtension ni de fréquence oscillatoire.

Composant polarisé.

Légère temporisation au déclenchement (1,1 à 1,5 fois le temps normal).

(3) Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 3 Uc maxi et limitation de la fréquence oscillatoire.
Légère temporisation au déclenchement (1,2 à 2 fois le temps normal).

Références














Composez vous-même d'autres produits en utilisant les sous-ensembles corps + tête ; voir pages 36005/2 à 36005/6

Unités de commande et de signalisation Ø 22

Harmony® style 4

Boutons à colerette métallique chromée

Produits complets XB4 B

| | | Boutons-poussoirs à impulsion (raccordement par vis-étriers) | | | | | |
|---|---|---|-----------------|----------------|--|--|-------|
| Forme de la tête | Type de poussoir | Type de contact | | Marquage | Couleur du poussoir | Référence | Masse |
| | | "F" | "O" | | | | kg |
|  <p>014004 XB4 BA31</p> |  <p>Affleurant</p> | 1 | – | – | Noir | XB4 BA21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA2) | 0,080 |
| | | – | – | – | Vert | XB4 BA31 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA3) | 0,080 |
| | | – | – | – | Jaune | XB4 BA51 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA5) | 0,080 |
| | | – | – | – | Bleu | XB4 BA61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA6) | 0,080 |
|  <p>014005 XB4 BA4322</p> |  <p>Affleurant</p> | – | 1 | – | Rouge | XB4 BA42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BA4) | 0,080 |
| | | 1 | – | "I" (blanc) | Vert | XB4 BA3311 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA331) | 0,080 |
|  <p>014006 XB4 BP51</p> |  <p>Affleurant (1)</p> | – | 1 | – | Rouge | XB4 BA4322 (ZB4 BZ102 + ZB4 BA432) | 0,080 |
| | | 1 | – | ↑ (noir) | Blanc | XB4 BA3341 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA334) | 0,080 |
| | | 1 | – | ↑ (blanc) | Noir | XB4 BA3351 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA335) | 0,080 |
| | | 1 | – | – | Noir | XB4 BP21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP2) | 0,082 |
|  <p>014007 XB4 BL42</p> |  <p>Capuchonné silicone transparent (couleur déterminée par le poussoir)</p> | – | 1 | – | Vert | XB4 BP31 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP3) | 0,082 |
| | | – | 1 | – | Jaune | XB4 BP51 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP5) | 0,082 |
| | | – | 1 | – | Bleu | XB4 BP61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP6) | 0,082 |
| | | – | 1 | – | Rouge | XB4 BP42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BP4) | 0,082 |
|  <p>014008 XB4 BC21</p> |  <p>Dépassant</p> | – | 1 | – | Rouge | XB4 BL42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BL4) | 0,081 |
| | | 1 | – | – | Noir | XB4 BC21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BC2) | 0,122 |
|  <p>014009 XB4 BL845</p> |  <p>Coup de poing Ø 40</p> | Boutons-poussoirs à double touche à impulsion (raccordement par vis-étriers) | | | | | |
| | | Désignation | Type de contact | | Degré de protection | Référence | Masse |
| | | "F" | "O" | | | kg | |
|  <p>014009 XB4 BL845</p> | <p>1 poussoir affleurant vert (marquage "I") 1 poussoir dépassant rouge (marquage "O")</p> | 1 | 1 | IP 40. | XB4 BL845 (ZB4 BZ105 + ZB4 BL8434) | 0,106 | |
| | | – | – | – | IP 66. | XB4 BL945 (ZB4 BZ105 + ZB4 BL9434) | 0,111 |

(1) Produit livré avec capsule non clipsée. Possibilité de monter la capsule suivant 4 positions tous les 90°.

Références (suite)





Composez vous-même d'autres produits en utilisant les sous-ensembles corps + tête : voir pages 36005/7 à 36005/9




Unités de commande et de signalisation Ø 22


Harmony® style 4

Boutons à collerette métallique chromée

Produits complets XB4 B

| Boutons "coup de poing" Arrêt d'urgence Ø 40 (couleur rouge) (raccordement par vis-étriers) | | | | | |
|---|--|-----------------|-----|---|-------|
| Forme de la tête | Type de poussoir | Type de contact | | Référence | Masse |
| | | "F" | "O" | | |
|  | Pousser-tirer "à verrouillage brusque" (1) | 1 | 1 | XB4 BT845 (ZB4 BZ105 + ZB4 BT84) | 0,136 |
|  | Tourner pour déverrouiller "à verrouillage brusque" (1) | 1 | 1 | XB4 BS8445 (ZB4 BZ105 + ZB4 BS844) | 0,130 |
| | | - | 2 | XB4 BS8444 (ZB4 BZ104 + ZB4 BS844) | 0,130 |
|  | Déverrouillage par clé n° 455 "à verrouillage brusque" (1) | 1 | 2 | XB4 BS84441 (ZB4 BZ141 + ZB4 BS844) | 0,140 |
| | | 1 | 1 | XB4 BS9445 (ZB4 BZ105 + ZB4 BS944) | 0,170 |
|  | Pousser-tirer | - | 1 | XB4 BT42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BT4) | 0,125 |
| | | - | 1 | XB4 BS542 (ZB4 BZ102 + ZB4 BS54) | 0,118 |
|  | Tourner pour déverrouiller | - | 1 | XB4 BS542 (ZB4 BZ102 + ZB4 BS54) | 0,118 |
| | | - | 1 | XB4 BS142 (ZB4 BZ102 + ZB4 BS14) | 0,133 |

| Boutons tournants (raccordement par vis-étriers) | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------|-----|---------------------------------|--|-------|
| Forme de la tête | Dispositif de commande | Type de contact | | Nombre et type de positions (2) | Référence | Masse |
| | | "F" | "O" | | | |
|  | A manette noire | 1 | - | 2 fixes | XB4 BD21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BD2) | 0,095 |
| | | 1 | - | 2 à rappel de droite à gauche | XB4 BD41 (ZB4 BZ101 + ZB4 BD4) | 0,105 |
| | | 1 | 1 | 2 fixes | XB4 BD25 (ZB4 BZ105 + ZB4 BD2) | 0,105 |
| | | 2 | - | 3 fixes | XB4 BD33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BD3) | 0,105 |
|  | A crose noire | 1 | - | 3 à rappel au centre | XB4 BD53 (ZB4 BZ103 + ZB4 BD5) | 0,105 |
| | | 1 | - | 2 fixes | XB4 BJ21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BJ2) | 0,096 |
| | | 2 | - | 3 fixes | XB4 BJ33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BJ3) | 0,105 |
|  | A serrure (clé n° 455) | 1 | - | 3 à rappel au centre | XB4 BJ53 (ZB4 BZ103 + ZB4 BJ5) | 0,105 |
| | | 1 | - | 2 fixes | XB4 BG21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG2) | 0,117 |
| | | 1 | - | 2 à rappel à gauche | XB4 BG41 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG4) | 0,117 |
| | | 2 | - | 2 à rappel à gauche | XB4 BG61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG6) | 0,117 |
| | | 2 | - | 3 fixes | XB4 BG03 (ZB4 BZ103 + ZB4 BG0) | 0,127 |
| | | | | 3 fixes | XB4 BG33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BG3) | 0,127 |

(1) Nombre maximal de contacts complémentaires : 2.
(2) Le signe  indique la position de retrait de la clé.

C42 Unités de commande et de signalisation
 Harmony® style 4

Voyants XB4 à collerette métallique chromée ø 22

Produits complets



XB4 BVB5



XB4 BV64



XB4 BV33

Voyants lumineux à DEL intégrée protégée

(raccordement par vis-étriers)

| schéma | forme de la tête | tension (1) d'alimentation (V) | couleur | référence | composé de |
|-------------|------------------|--------------------------------|--------------|-----------------|----------------------|
| DEL | | ~ 24 | blanc | XB4 BVB1 | ZB4 BVB1 + ZB4 BV013 |
| | | | vert | XB4 BVB3 | ZB4 BVB3 + ZB4 BV033 |
| | | | rouge | XB4 BVB4 | ZB4 BVB4 + ZB4 BV043 |
| | | | jaune-orange | XB4 BVB5 | ZB4 BVB5 + ZB4 BV053 |
| | | | bleu | XB4 BVB6 | ZB4 BVB6 + ZB4 BV063 |
| | | | bleu | XB4 BVG1 | ZB4 BVG1 + ZB4 BV013 |
| ~ 48...120 | | ~ 48...120 | blanc | XB4 BVG3 | ZB4 BVG3 + ZB4 BV033 |
| | | | vert | XB4 BVG1 | ZB4 BVG1 + ZB4 BV013 |
| | | | rouge | XB4 BVG4 | ZB4 BVG4 + ZB4 BV043 |
| | | | jaune-orange | XB4 BVG5 | ZB4 BVG5 + ZB4 BV053 |
| | | | bleu | XB4 BVG6 | ZB4 BVG6 + ZB4 BV063 |
| | | | bleu | XB4 BVG6 | ZB4 BVG6 + ZB4 BV063 |
| ~ 230...240 | | ~ 230...240 | blanc | XB4 BVM1 | ZB4 BVM1 + ZB4 BV013 |
| | | | vert | XB4 BVM3 | ZB4 BVM3 + ZB4 BV033 |
| | | | rouge | XB4 BVM4 | ZB4 BVM4 + ZB4 BV043 |
| | | | jaune-orange | XB4 BVM5 | ZB4 BVM5 + ZB4 BV053 |
| | | | bleu | XB4 BVM6 | ZB4 BVM6 + ZB4 BV063 |
| | | | bleu | XB4 BVM6 | ZB4 BVM6 + ZB4 BV063 |

Voyants lumineux pour lampe BA 9s

(raccordement par vis-étriers)

| schéma | forme de la tête | tension (1) d'alimentation (V) | couleur | référence | composé de |
|--------|------------------|--------------------------------|---|-----------------|--------------------|
| IN | | ≤ 250 | à alimentation directe, pour lampe BA 9s U ≤ 250 V, 2,6 W (lampe non fournie) | | |
| | | | blanc | XB4 BV61 | ZB4 BV6 + ZB4 BV01 |
| | | | vert | XB4 BV63 | ZB4 BV6 + ZB4 BV03 |
| | | | rouge | XB4 BV64 | ZB4 BV6 + ZB4 BV04 |
| | | | jaune | XB4 BV65 | ZB4 BV6 + ZB4 BV05 |
| IN | | ~ 110...120 50/60 Hz | à transformateur secondaire 1,2 VA, 6 V avec lampe BA 9s à incandescence (lampe fournie) | | |
| | | | blanc | XB4 BV31 | ZB4 BV3 + ZB4 BV01 |
| | | | vert | XB4 BV33 | ZB4 BV3 + ZB4 BV03 |
| | | | rouge | XB4 BV34 | ZB4 BV3 + ZB4 BV04 |
| | | | jaune | XB4 BV35 | ZB4 BV3 + ZB4 BV05 |
| | | ~ 230...240 50/60 Hz | blanc | XB4 BV41 | ZB4 BV4 + ZB4 BV01 |
| | | | vert | XB4 BV43 | ZB4 BV4 + ZB4 BV03 |
| | | | rouge | XB4 BV44 | ZB4 BV4 + ZB4 BV04 |
| | | | jaune | XB4 BV45 | ZB4 BV4 + ZB4 BV05 |
| | | | jaune | XB4 BV45 | ZB4 BV4 + ZB4 BV05 |

Composez vous-même d'autres produits en utilisant les sous-ensembles corps + tête : voir pages C48 et C49.

Fonction test (2)

Corps (embase + bloc) voyants lumineux avec fonction test à associer avec tête (raccordement par vis-étrier)

| schéma | désignation | source lumineuse | tension (1) d'alimentation (V) | couleur de la source lumineuse | référence |
|--------|---|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| DEL | | DEL intégrée protégée avec fonction test (3 bornes) | ~ 24 | blanc | ZB4 BV1156 |
| | | | | vert | ZB4 BV3156 |
| | | | | rouge | ZB4 BV4156 |
| | | | | jaune-orange | ZB4 BV5156 |
| | | | | bleu | ZB4 BV6156 |
| IN | alimentation directe avec fonction test | lampe BA 9s 2,6 W maxi fournie | < 250 | | ZB4 BV156 |

Têtes à associer avec corps ci-dessus en fonction du type de voyant, soit à DEL, soit à lampes BA 9s

| forme de la tête | utilisation avec corps comprenant un bloc lumineux | couleur du cabochon | référence | couleur du cabochon | référence |
|------------------|--|---------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| | à DEL intégrée protégée uniquement | 5 couleurs | ZB4 BV003 | rouge | ZB4 BV043 |
| | | 5 couleurs | ZB4 BV003S | jaune-orange | ZB4 BV053 |
| | | blanc | ZB4 BV013 | bleu | ZB4 BV063 |
| | | vert | ZB4 BV033 | | |
| | | | | | |
| | lampe BA 9s (à incandescence, néon ou DEL) uniquement | blanc | ZB4 BV01 | jaune-orange | ZB4 BV05 |
| | | vert | ZB4 BV03 | bleu | ZB4 BV06 |
| | | rouge | ZB4 BV04 | incoloré | ZB4 BV07 |
| | | | | | |

(1) Autres tensions et fonctions, voir page C48.

(2) Cette fonction test est également disponible en Harmony® style 5.

correction : lire non fournie

Généralités : pages C30 à C37
 Caractéristiques : pages C38 et C39
 Encombrements : pages C62 à C67

C44 Unités de commande et de signalisation
Harmony® style 4

Boutons XB4 à collerette métallique chromée ø 22

Produits à composer ZB4



ZB4 BZ101



ZB4 BZ1014



ZB4 BZ1024



ZB4 BA0



ZB4 BA4



ZB4 BA58



ZB4 BP18



ZB4 BL1



ZB4 BA36

Type de contacts



Corps complets (embase + blocs de contacts)

A associer avec têtes : voir ci-dessous et pages C45 à C47.

| désignation | type de contacts "F" "O" | référence |
|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| raccordement par vis étriers | 1 | ZB4 BZ101 |
| | 1 | ZB4 BZ102 |
| | 2 | ZB4 BZ103 |
| | 2 | ZB4 BZ104 |
| | 1 | ZB4 BZ105 |
| raccordement par connecteur (1) | 1 | ZB4 BZ141 |
| | 2 | ZB4 BZ1014 |
| | 1 | ZB4 BZ1024 |
| | 2 | ZB4 BZ1034 |
| | 2 | ZB4 BZ1044 |
| | 1 | ZB4 BZ1054 |
| | 1 | ZB4 BZ1414 |
| | 2 | ZB4 BZ1414 |

Blocs de contacts

| désignation | référence |
|--------------------------|---------------|
| blocs de contact séparés | voir page C53 |

Têtes pour boutons-poussoirs à impulsion sans marquage

A associer avec corps : voir ci-dessus.

| forme de la tête | type de poussoir | couleur | référence |
|------------------|--|----------------|-----------|
| | affleurant sans capsule (2) | | ZB4 BA0 |
| | affleurant avec jeu de 6 capsules de couleur | 6 couleurs (3) | ZB4 BA9 |
| | affleurant | blanc | ZB4 BA1 |
| | | noir | ZB4 BA2 |
| | | vert | ZB4 BA3 |
| | | rouge | ZB4 BA4 |
| | | jaune | ZB4 BA5 |
| | | bleu | ZB4 BA6 |
| | | gris | ZB4 BA8 |
| | affleurant transparent pour insertion d'une étiquette (4) | blanc | ZB4 BA18 |
| | | vert | ZB4 BA38 |
| | | rouge | ZB4 BA48 |
| | | jaune | ZB4 BA58 |
| | | bleu | ZB4 BA68 |
| | capuchonné transparent (couleur déterminée par le poussoir) | blanc | ZB4 BP1 |
| | | noir | ZB4 BP2 |
| | | vert | ZB4 BP3 |
| | | rouge | ZB4 BP4 |
| | | jaune | ZB4 BP5 |
| | | bleu | ZB4 BP6 |
| | capuchonné transparent pour insertion d'une étiquette (couleur déterminée par le poussoir) | blanc | ZB4 BP18 |
| | | vert | ZB4 BP38 |
| | | rouge | ZB4 BP48 |
| | | jaune | ZB4 BP58 |
| | | bleu | ZB4 BP68 |
| | dépassant | blanc | ZB4 BL1 |
| | | noir | ZB4 BL2 |
| | | vert | ZB4 BL3 |
| | | rouge | ZB4 BL4 |
| | | jaune | ZB4 BL5 |
| | | bleu | ZB4 BL6 |
| | encastré (garde haute) | blanc | ZB4 BA16 |
| | | noir | ZB4 BA26 |
| | | vert | ZB4 BA36 |
| | | rouge | ZB4 BA46 |
| | | jaune | ZB4 BA56 |
| | | bleu | ZB4 BA66 |

(1) Cordon de raccordement et connecteur pour bloc de contact à raccordement par connecteur : voir page C54.

(2) Capsule à commander séparément : voir page C55.

(3) Tête livrée avec 6 capsules de couleurs (blanc, noir, vert, rouge, jaune, bleu).

(4) Pour commander une étiquette voir page C57.

Nota : têtes à collerette métallique noire, ajouter le chiffre 7 à la référence choisie ci-dessus. Exemple ZB4 BA0 devient ZB4 BA07.

Généralités : pages C30 à C37
Caractéristiques : pages C38 et C39
Encombrements : pages C62 à C67



ZB4 BW06-



ZB4 BW05



ZB4 BW333



ZB4 BW563



ZB4 BW113



ZB4 BW33



ZB4 BW14

Type de contacts



"F" "O"

Corps complets

(embase + contacts + bloc lumineux pour lampe à incandescence, néon ou DEL)

A associer avec têtes : voir ci-dessous et page C52.

| schéma | désignation | source lumineuse | tension d'alimentation (V) | type de contact "F" "O" | couleur de la source lumineuse | référence |
|-------------------------------------|---|---|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| raccordement par vis-éclairs | | | | | | |
| IN | alimentation directe | lampe BA 9s 2,6 W \leq 250 max1 non fournie (1) | | 1 | | ZB4 BW061 |
| | | | | 2 | | ZB4 BW062 |
| IN | transformateur 1,2 VA secondaire 6 V | lampe BA 9s à incandescence fournie | | 1 | | ZB4 BW063 |
| | | | | 1 | 1 | ZB4 BW065 |
| | | | | 1 | | ZB4 BW031 |
| | | | | 1 | 1 | ZB4 BW035 |
| | | | | 1 | | ZB4 BW041 |
| | | | | 1 | 1 | ZB4 BW045 |
| DEL | | lampe BA 9s à DEL fournie | | 1 | | ZB4 BW051 |
| | | | | 1 | 1 | ZB4 BW055 |
| | | | | 1 | 1 | ZB4 BW03D15 |
| | | | | | | ZB4 BW03D35 |
| | | | | | | ZB4 BW03D45 |
| | | | | | | ZB4 BW03D55 |
| | | | | | | ZB4 BW03D65 |
| | | | | | | ZB4 BW05D15 |
| | | | | | | ZB4 BW05D35 |
| | | | | | | ZB4 BW05D45 |
| | | ZB4 BW05D55 | | | | |
| | | ZB4 BW05D65 | | | | |

Têtes pour boutons-poussoirs lumineux à impulsion (2)

A associer avec corps : voir pages C49, C50 et ci-dessus.

| forme de la tête | type de poussoir | couleur | référence |
|---|--|--------------|-----------|
| utilisation uniquement avec bloc lumineux à DEL intégrée protégée | | | |
| | affleurant | blanc | ZB4 BW313 |
| | | vert | ZB4 BW333 |
| | | rouge | ZB4 BW343 |
| | | jaune-orange | ZB4 BW353 |
| | | bleu | ZB4 BW363 |
| | affleurant avec anneau lumineux | blanc | ZB4 BW913 |
| | | vert | ZB4 BW933 |
| | | rouge | ZB4 BW943 |
| | | jaune-orange | ZB4 BW953 |
| | | bleu | ZB4 BW963 |
| | affleurant capuchonné transparent | blanc | ZB4 BW513 |
| | | vert | ZB4 BW533 |
| | | rouge | ZB4 BW543 |
| | | jaune-orange | ZB4 BW553 |
| | | bleu | ZB4 BW563 |
| | affleurant pour insertion d'une étiquette | blanc | ZB4 BA18 |
| | | vert | ZB4 BA38 |
| | | rouge | ZB4 BA48 |
| | | jaune-orange | ZB4 BA58 |
| | | bleu | ZB4 BA68 |
| | dépassant | blanc | ZB4 BW113 |
| | | vert | ZB4 BW133 |
| | | rouge | ZB4 BW143 |
| | | jaune-orange | ZB4 BW153 |
| | | bleu | ZB4 BW163 |
| | dépassant pour insertion d'une étiquette | blanc | ZB4 BW11 |
| | | vert | ZB4 BW13 |
| | | rouge | ZB4 BW14 |
| | | jaune-orange | ZB4 BW15 |
| | | bleu | ZB4 BW18 |
| utilisation uniquement avec bloc lumineux à lampe BA 9s à incandescence, néon ou DEL | | | |
| | affleurant | blanc | ZB4 BW31 |
| | | vert | ZB4 BW33 |
| | | rouge | ZB4 BW34 |
| | | jaune | ZB4 BW35 |
| | | bleu | ZB4 BW36 |
| | dépassant | blanc | ZB4 BW11 |
| | | vert | ZB4 BW13 |
| | | rouge | ZB4 BW14 |
| | | jaune | ZB4 BW15 |
| | | bleu | ZB4 BW16 |

(1) Lampe à commander séparément : voir page C58.

(2) Possibilité de monter jusqu'à 6 blocs de contacts.

Nota : tête à coilerette métallique noire, ajouter le chiffre 7 gras à la référence choisie ci-dessus : ZB4 BW313 devient ZB4 BW3137.

modification 07/2003

Unités de commande et de signalisation Ø 22

Harmony® style 4

Boutons à collerette métallique chromée







Produits complets XB4-B

(composez vous-même d'autres produits en utilisant les sous-ensembles corps + tête : voir pages 36005/7 à 36005/9)

Généralités :
pages 36022/2 à 36024/5
Caractéristiques :
pages 36001/2 à 36001/5
Encombrements :
pages 36020/2 à 36020/7

Références (suite)

Boutons "coup de poing" Arrêt d'urgence Ø 40 (couleur rouge) (raccordement par vis-étriers)

| Forme de la tête | Type de poussoir | Type de contacts | | Référence | Masse |
|---|--|------------------|-----|--|-------|
| | | "F" | "O" | | |
|  | Pousser-tirer "à verrouillage brusque" | 1 | 1 | XB4-BT845 (ZB4-BZ105 + ZB4-BT84) | kg |
|  | Tourner pour déverrouiller "à verrouillage brusque" | 1 | 1 | XB4-BS8445 (ZB4-BZ105 + ZB4-BS844) | |
|  | Déverrouillage par clé n° 455 "à verrouillage brusque" | 1 | 1 | XB4-BS9445 (ZB4-BZ105 + ZB4-BS944) | |
|  | Pousser-tirer | - | 1 | XB4-BT42 (ZB4-BZ102 + ZB4-BT4) | |
|  | Tourner pour déverrouiller | - | 1 | XB4-BS542 (ZB4-BZ102 + ZB4-BS54) | |
|  | Déverrouillage par clé n° 455 | - | 1 | XB4-BS142 (ZB4-BZ102 + ZB4-BS14) | |

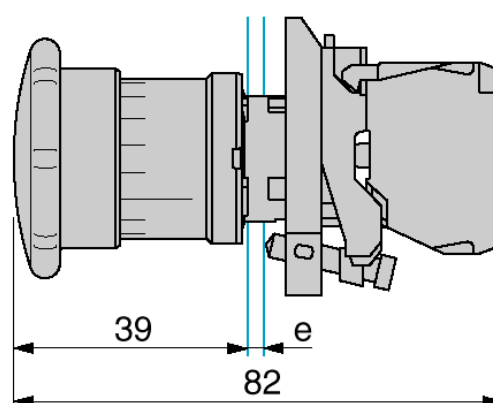
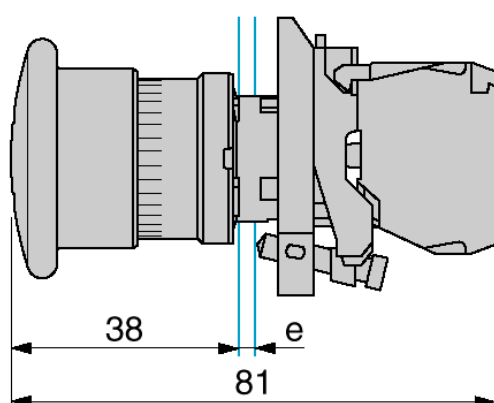
XB4-BS9445

XB4-BS542

Boutons "coup de poing" Arrêt d'urgence

XB4-BT42, BT845

XB4-BS542, BS8445



e : épaisseur du support de 1 à 6 mm.

Unités de commande et de signalisation Ø 22

Harmony® style 4

Boutons et voyants à collerette métallique chromée

Éléments séparés et accessoires : blocs électriques

Généralités :
pages 36022/2 à 36024/5
Caractéristiques :
pages 36001/2 à 36001/5
Encombrements :
pages 36020/2 à 36020/7

Références

Blocs de contacts à raccordement par vis-étriers (1)

| Désignation | Type de contacts | | Vente par quantité indivisible | Référence unitaire | Masse |
|---|------------------|-----|--------------------------------------|-----------------------|-------|
| | | | | | kg |
| | "F" | "O" | | | |
| Bloc de contacts standard simple | 1 | - | 5 | ZBE-101 | |
| | - | 1 | 5 | ZBE-102 | |

E154 Constituants de protection
Interrupteurs, sectionneurs
et porte-fusibles

Sectionneurs à fusibles LS1 et GK1 Protection des moteurs



LS1 D329



LS1 D32



GK1 FK



LS1 D32 + LA8 D324

Blocs nus tripolaires

| calibre | taille des cartouches fusibles | nombre de contacts de pré coupure (1) | dispositif contre la marche en monophasé (2) | réf. (3) |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|----------|
| raccordement par bornes à ressort | | | | |
| 25 A | 10 x 38 | - | sans | LS1 D329 |
| raccordement par vis-étriers ou connecteur | | | | |
| 32 A | 10 x 38 | - | sans | LS1 D32 |
| 50 A | 14 x 51 | 1 | sans | GK1 EK |
| | | | avec | GK1 EV |
| | | 2 | sans | GK1 ES |
| | | | avec | GK1 EW |
| 125 A | 22 x 58 | 1 | sans | GK1 FK |
| | | | avec | GK1 FV |
| | | 2 | sans | GK1 FS |
| | | | avec | GK1 FW |

Blocs nus tétrapolaires

| calibre | taille des cartouches fusibles | nombre de contacts de pré coupure (1) | dispositif contre la marche en monophasé (2) | réf. (3) |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------|
| raccordement par vis-étriers ou connecteur | | | | |
| 32 A | 10 x 38 | - | sans | LS1 D32 + LA8 D324 (4) |
| 50 A | 14 x 51 | 1 | sans | GK1 EM |
| | | | avec | GK1 EY |
| | | 2 | sans | GK1 ET |
| | | | avec | GK1 EX |
| 125 A | 22 x 58 | 1 | sans | GK1 FM |
| | | | avec | GK1 FY |
| | | 2 | sans | GK1 FT |
| | | | avec | GK1 FX |

(1) Avec 1 ou 2 contacts de pré coupure à insérer dans le circuit de commande du contacteur.

(2) Les sectionneurs avec dispositif contre la marche en monophasé sont à équiper de cartouches fusibles à percuteur.

(3) LS1 D : montage par encliquetage sur un profilé L_T largeur 35 mm ou par vis.

GK1 : montage par encliquetage sur un profilé L_T largeur 35 mm ou sur platine Telequick.

(4) Se monte à gauche ou à droite du bloc nu.

Caractéristiques

Conformité aux normes :

- NF EN 60947-3
- IEC 60947-3.

► 23026 ◄

Tapez ces 5 chiffres pour obtenir une information détaillée et l'ensemble des références.

Telequick

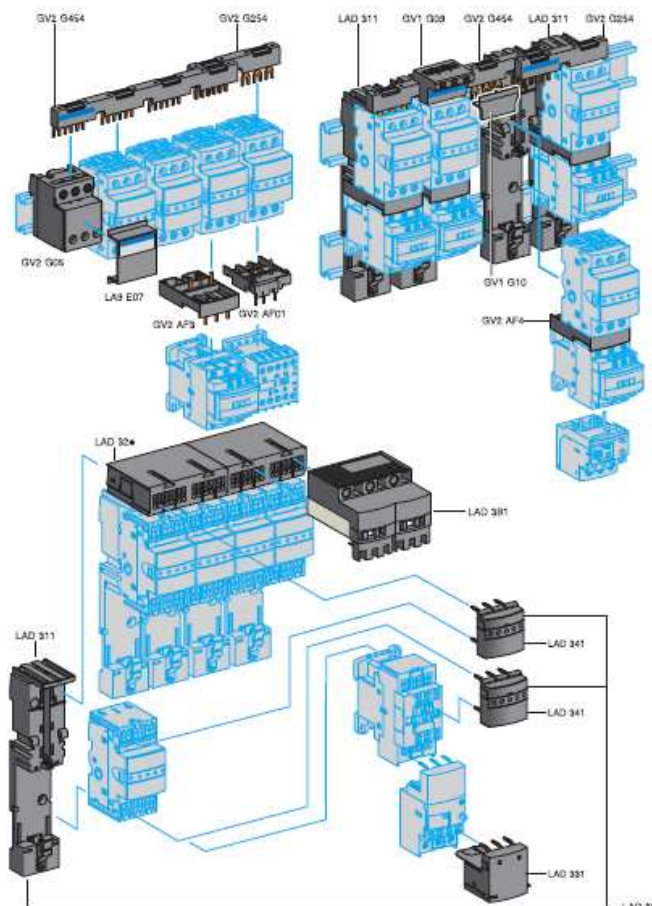
Telecatalog - Automatismes & Contrôle 2006

www.schneider-electric.fr

Sectionneurs à fusibles
LS1 et GK1

Auxiliaires et accessoires

E155
6



Accessoires pour LS1 D32 (vis-étriers)

| désignation | utilisation | quantité indivisible | réf. unitaire |
|---------------------|---|----------------------|---------------|
| platine de montage | LS1 D32 et contacteur LC1 D09 à D38 avec alignement des façades | 1 | LAD 311 |
| blocs d'association | entre LS1 D32 et contacteur LC1 K ou LP1 K | 10 | GV2 AF01 |
| | entre LS1 D32 et contacteur LC1 D09... D38 | 10 | GV2 AF3 |
| | entre LS1 D32 monté sur LAD-311 et contacteur LC1 D09... D38 | 10 | GV2 AF4 |

| désignation | utilisation | paq (mm) | réf. |
|-------------------------------|---------------|----------|----------|
| jeu de barres tripolaire 63 A | 2 dérivations | 45 | GV2 G245 |
| | | 54 | GV2 G254 |
| | | 72 | GV2 G272 |
| | 3 dérivations | 45 | GV2 G345 |
| | | 54 | GV2 G354 |
| | | 72 | GV2 G372 |
| | 4 dérivations | 45 | GV2 G445 |
| | | 54 | GV2 G454 |
| | | 72 | GV2 G472 |
| | 5 dérivations | 54 | GV2 G554 |

| désignation | utilisation | quantité indivisible | réf. unitaire |
|---------------------------|--|----------------------|---------------|
| embout de protection | pour sortie de jeu de barres en attente | 5 | GV1 G10 |
| bornière | pour alimentation d'un ou plusieurs jeux de barres GV2 G | 1 | GV1 G09 |
| raccordement par le haut | | | |
| capot pour bornier | pour montage en tableaux modulaire | 10 | LA9 E07 |
| dispositif de cadenassage | 4 cadenas (non fournis) ø 6 mm maxi | 1 | GV2 V03 |

E156 Constituants de protection
Interrupteurs, sectionneurs
et porte-fusibles

Sectionneurs à fusibles LS1 et GK1

Auxiliaires et accessoires (suite)

Accessoires pour LS1 D323 (bornes à ressort)

| désignation | utilisation | réf. | | |
|---|--|--|----------------------|---------------|
| platine de montage | LS1 D323 et contacteur LC1 D09 à D38 avec alignement des façades | LAD 311 | | |
| désignation | extension par | nombre de départ | réf. | |
| répartiteur puissance 63 A | LAD 32* | 2 | LAD 322 | |
| | | 3 | LAD 323 | |
| | | 4 | LAD 324 | |
| désignation | composition du kit | réf. | | |
| kit d'assemblage et connexion puissance pour LS1 D323 et LC1 D093... D323 | 1 platine LAD 311 pour montage du LS1 D323 2 modules LAD 341 pour connexion | LAD 352 | | |
| | ■ entre LS1 D323 et répartiteur puissance ■ entre LS1 D323 et contacteur | | | |
| désignation | capacité maxi | utilisation | quantité indivisible | réf. unitaire |
| bornier amont | 16 mm ² | alimentation de 1 ou 2 répartiteurs puissance | 1 | LAD 3B1 |
| bornier aval | 16 mm ² | connexion des câbles moteurs | 1 | LAD 331 |
| embout réducteur | - | raccordement de conducteurs de 1 à 1,5 mm ² | 20 | LA9 D99 |

Blocs de contacts additifs

| désignation | utilisation sur | montage | nombre maxi | type de contacts | quantité indivisible | réf. unitaire |
|--|-----------------|---------|-------------|------------------|----------------------|---------------|
| contacts auxiliaires instantanés (contacts de préaccupure) | LS1 D32 | frontal | 1 | *F + O* | 10 | GV AE11 |
| | | | | *F + F* | 10 | GV AE20 |
| | LS1 D323 | frontal | 1 | *F + O* | 10 | GV AE113 |
| | | | | *F + F* | 10 | GV AE203 |



GK1 FK + GK1 AP07

Dispositifs de commande

| pour sectionneur | | pour montage | | réf. |
|-------------------------------|-----------------|------------------|--|----------------|
| calibre | nombre de pôles | | | |
| poignées latérales | | | | |
| 125 A | 3 ou 4 | droite | | GK1 AP07 |
| | | gauche | | GK1 AP08 |
| poignées frontales (1) | | | | |
| 32 - 50 - 125 A | | équipé d'origine | | |
| poignées extérieures | | | | |
| 32 A | 3 ou 4 | droite | | LS1 D32005 (2) |
| | | gauche | | LS1 D32006 |
| 50 A | 3 ou 4 | droite | | GK1 AP05 |
| | | gauche | | GK1 AP06 |
| 125 A | 3 ou 4 | droite | | GK1 AP07 |
| | | gauche | | GK1 AP08 |

Dispositifs de cadenassage (3)

| pour sectionneur | | | réf. | |
|------------------|-----------------|--|----------|----------|
| calibre | nombre de pôles | dispositif contre la marche en monophasé | | |
| 32 A | 3 ou 4 | eane | intégré | |
| 50 A | 3 | eane | GK1 AV07 | |
| | | avec | GK1 AV08 | |
| | | 4 | eane | GK1 AV08 |
| | | avec | GK1 AV09 | |

Broches

| pour sectionneur | | quantité indivisible | réf. unitaire |
|------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| calibre | nombre de pôles | | |
| tubes | | | |
| 32 A | 3 ou 4 | 10 | DK1 CB92 (4) |
| 50 A | 3 ou 4 | 10 | DK1 EB92 (5) |
| 125 A | 3 ou 4 | 10 | DK1 FA92 (5) |

(1) Les sectionneurs de type GK1 de calibres 32, 50 et 125 A sont équipés d'origine.

(2) La référence LS1 D32005 remplace la référence DK1 FB005.

(3) Pour le calibre 125 A, utiliser les poignées latérales GK1 AP07 ou GK1 AP08.

(4) Pour utilisation sur circuit de neutre, possibilité de verrouillage du tube de sectionnement avec dispositif particulier LA8 D25906 (quantité indivisible de 10).

(5) Les sectionneurs de type GK1 de calibres 50 et 125 A possèdent d'origine un tube de neutre verrouillé.

►23026◄

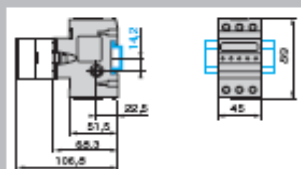
Tapez ces 5 chiffres pour obtenir une information détaillée et l'ensemble des références.



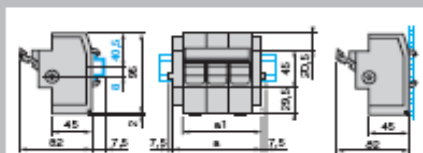
**Sectionneurs à fusibles
LS1 et GK1**
Dimensions et schémas

**E157
6**

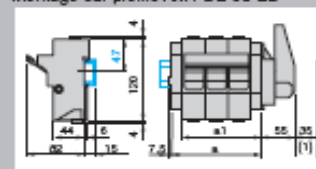
LS1 D32
Montage sur profilé AM1 DP200



GK1 EK, EM, ES, ET, EV, EW, EX, EY
Montage sur profilé AM1 DP200



**GK1 F* + GK1 AP07 (commande
intérieure droite)**
Montage sur profilé AM1 DE ou ED



a : avec dispositif de protection contre la marche en monophasé.
a1 : sans dispositif de protection contre la marche en monophasé.

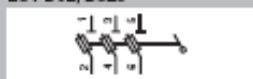
| GK1 | a | | a1 | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 3 P | 4 P | 3 P | 4 P |
| EK | - | - | 88 | - |
| EM | - | - | - | 114 |
| ES | - | - | 97 | - |
| ET | - | - | - | 123 |
| EV | 108 | - | - | - |
| EW | 115 | - | - | - |
| EX | - | 141 | - | - |
| EY | - | 132 | - | - |

(1) Verrouillage par 3 cadenas.

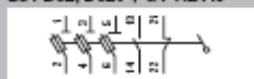
| GK1 | a | | a1 | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 3 P | 4 P | 3 P | 4 P |
| FK | - | - | 121 | - |
| FM | - | - | - | 156 |
| FS | - | - | 136 | - |
| FT | - | - | - | 171 |
| FV | 136 | - | - | - |
| FW | 151 | - | - | - |
| FX | - | 186 | - | - |
| FY | - | 171 | - | - |

Sectionneurs sans dispositif contre la marche en monophasé

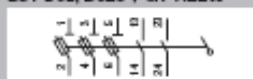
Tripolaire
LS1 D32, D323



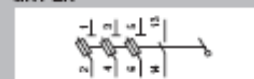
LS1 D32, D323 + GV AE11*



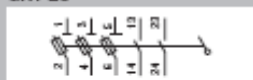
LS1 D32, D323 + GV AE20*



GK1 EK



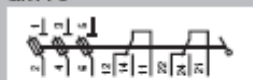
GK1 ES



GK1 FK



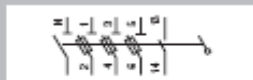
GK1 FS



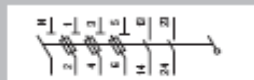
Tétrapolaire
LS1 D32 + LA8 D324



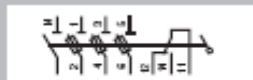
Tripolaire + Neutre
GK1 EM



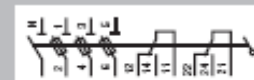
GK1 ET



GK1 FM

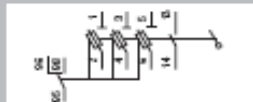


GK1 FT

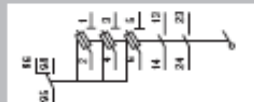


Sectionneurs avec dispositif contre la marche en monophasé

Tripolaire
GK1 EV



GK1 EW



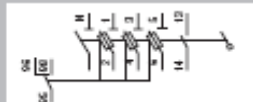
GK1 FV



GK1 FW



Tripolaire + Neutre
GK1 EY



GK1 EX



GK1 FY



GK1 FX



Bloc logique de sécurité - Arrêt d'urgence et/ou protecteurs mobiles - KNA3-XS

Points forts de la famille

- ✚ **KIA3-XS / KIA3-RS / KZP3-RS**
- ✚ Fonctions "d'arrêt d'urgence" et de "surveillance des protecteurs mobiles"
- ✚ Organe de service à un ou deux canaux
- ✚ 3 contacts "NO" de sécurité à contacts liés - 6 A/250 AC
- ✚ 1 contact de signalisation "NF"
- ✚ Niveau 3 selon EN 954-1 pour KNA3-XS
- ✚ Niveau 4 selon EN 954-1
- ✚ **KIA3-RS (45 mm)**
- ✚ Contrôle de l'intégrité des organes de service
- ✚ Boucle de retour séparée
- ✚ **KZP3-RS (45 mm)**
- ✚ Quatre circuits d'entrée

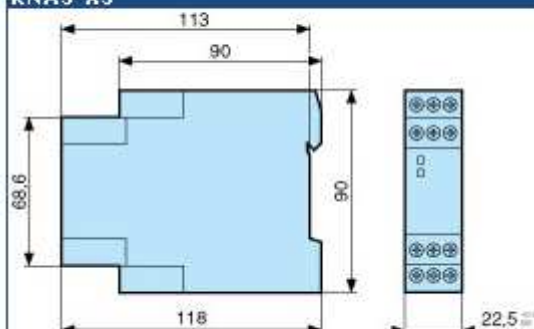


Caractéristiques de la référence

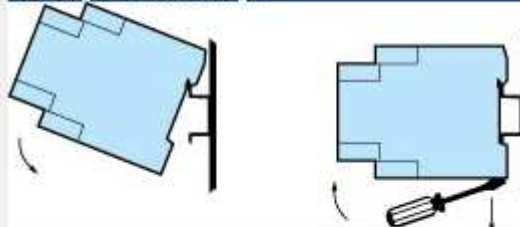
85 100 036

| | |
|---|--|
| Fonction | Arrêt urgence Surveillance protecteurs mobiles |
| Niveau de sécurité | 3 |
| Contact de sécurité | 3 |
| Boîtier | 22,5 mm |
| Tension d'alimentation | 24 V AC DC |
| Connexions | Bornes à vis |
| Masse (g) | 310 |
| Directives européennes " Machines " 89/392/CEE | ✓ |
| Décret français 92/765-766-768 | ✓ |
| Directive européenne " utilisation " 89/655/CEE | ✓ |
| Décret français 93-40 / 93-41 | ✓ |
| NF-EN 60204-1 | ✓ |
| NF-EN 292-1 et 2 | ✓ |
| NF-EN 954-1 | Catégorie 3 |
| NF-EN 418 | ✓ |
| NF-EN 1088 | ✓ |
| UL 508 | UL |
| C22-2 N°14-M91 | (c) UL |
| GS-ET-20 | BG |
| Produit disponible | en stock |

85 100 036 : Bloc logique de sécurité - Arrêt d'urgence et/ou protecteurs mobiles - KNA3-XS

KNA3-XS


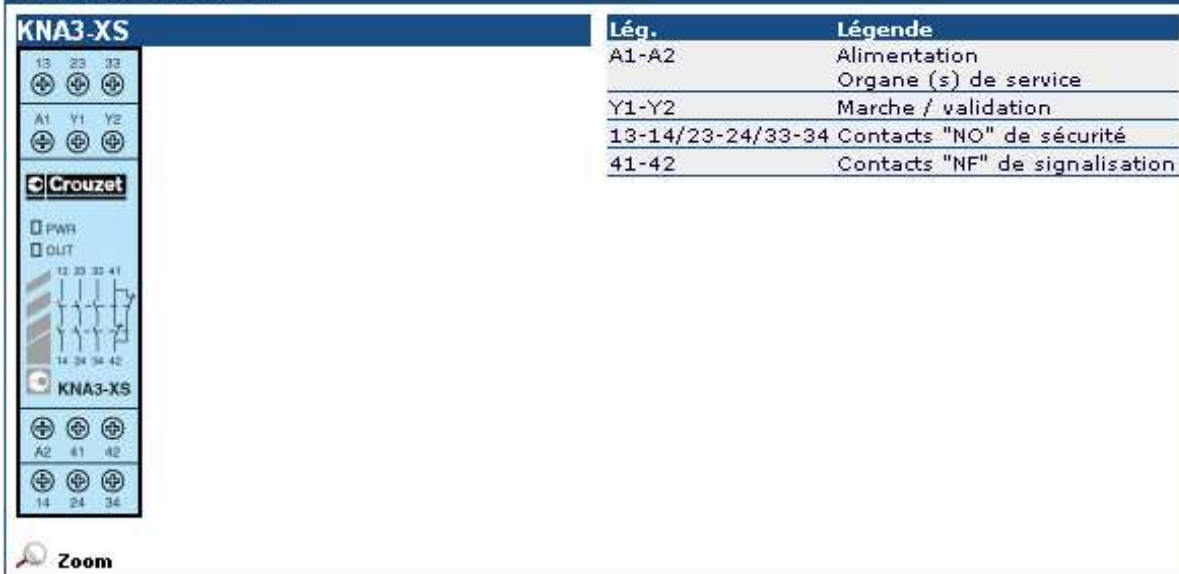
Montage - Démontage



85 100 036 : Bloc logique de sécurité - Arrêt d'urgence et/ou protecteurs mobiles - KNA3-XS

| | |
|--|--|
| Plage d'utilisation | -15 % / +10 % de Un en AC ⊕ 15 % / +15 % de Un en DC |
| Temps de réarmement | < 25 ms |
| Temps de réponse maxi sur arrêt d'urgence | < 50 ms |
| Nombre de circuits de sécurité | 3 "NO" matériau AgSnO2 |
| Nombre de circuit d'information | 1 "NF" matériau AgSnO2 |
| Puissance absorbée maxi | KNA3-XS / KNA3-RS : AC 1,6 VA / DC 2 W KZP3-RS : AC 3 VA / DC 3 W |
| Rigidité diélectrique | 2,95 kV selon CEI 664-1 |
| Résistance au cheminement | Groupe de matériau III |
| Champ électromagnétique rayonné | 80 MHz à 1 GHz (ENV 50140/204) KNA3-XS : 10 V/m Niveau 3 selon CEI 1000.4.3 KNA3-RS / KZP3-RS : 30 V/m Niveau X selon CEI 1000.4.3 |
| Décharges électrostatiques | 8 kV dans l'air selon CEI 1000.4.2 KNA3-RS / KZP3-RS : 15 kV dans l'air selon CEI 1000.4.2. |
| Ondes de choc | KNA3-XS : ⊕ Mode commun 1 kV selon CEI 1000.4.5 KNA3-RS / KZP3-RS : ⊕ Niveau 3 selon CEI 1000.4.5. ⊕ Mode commun 2 kV pour 24 V DC et 24 V AC ⊕ Mode commun 4 kV pour 230 V AC (2 kV mode différentiel pour KNA3-RS) |
| Fréquence radio en mode commun | KNA3-XS : ⊕ 10 V efficace Niveau 3. selon CEI 1000.4.6 ⊕ 150 KHz à 80 MHz (ENV 50141) selon CEI 1000.4.11 KNA3-RS / KZP3-RS : ⊕ 30 V eff. Niveau X selon CEI 1000.4.6. ⊕ 150 kHz à 80 MHz (ENV 50141) selon CEI 1000.4.11 |
| Tension d'alimentation | 24 V AC 50 / 60 Hz 24 V DC ondulation maxi 10 % |
| Indication de fonction | 1 LED de présence tension d'alimentation |
| Type | Sorties libres de potentiel |
| Pouvoir de coupure (V résistif) | 1500 VA |
| Courant de coupure maximum | 6,82 A |
| Tension de coupure maximum | 440 V AC |
| Endurance électrique | 10 ⁵ manoeuvres à 1500 VA résistif 5×10 ⁵ manoeuvres à 500 VA résistif |
| Endurance mécanique (manoeuvres) | 10 ⁷ |
| Indication de fonction | 1 LED d'état des relais internes |
| Température d'utilisation (°C) CEI 68-2-14 | 0 → +50 |
| Température de stockage (CEI 68-2-12) (°C) | -20 → +70 |
| Tension interne | 24 V DC |
| Transitoire rapide | 2 kV en direct selon CEI 1000.4.4 4 kV en direct pour la version 230 V AC 2 kV en couplage |
| Creux de tension / coupures brèves / microcoupures | Un-30 % pendant 10 ms toutes les 1 s Un-60 % pendant 100 ms toutes les 1 s selon CEI 61496-1/97 Un-100 % pendant 10 ms toutes les 100 ms Un-50 % pendant 20 ms toutes les 200 ms Un-50 % pendant 500 ms toutes les 5 s |
| Matière | Polycarbonate Autoextinguible - UL94 classe VO |
| Degré de protection boîtier | IP 40 |
| Degré de protection bornier | IP 20 |
| Capacité de serrage | 2 × 1,5 mm ² multibrins avec embouts 2 × 2,5 mm ² âme massive |
| Bornes à ressort, 2 bornes par point de raccordement - fils rigide | 2,5 mm ² |
| Bornes à ressort, 2 bornes par point de raccordement - fils souple | 1,5 mm ² |

85 100 036 : Bloc logique de sécurité - Arrêt d'urgence et/ou protecteurs mobiles - KNA3-XS



85 100 036 : Bloc logique de sécurité - Arrêt d'urgence et/ou protecteurs mobiles - KNA3-XS



Organes de service :

Suivant le degré de sécurité recherché le KNA3-XS peut recevoir en entrées les éléments suivants :



Zoom

boutons d'arrêt d'urgence à un ou deux contacts (A1-A2).

détecteurs de position (fin de course) à un ou deux contacts (A1-A2).

bouton de mise en marche ou de validation (Y1-Y2).

Il est impératif d'utiliser un organe à manoeuvre positive d'ouverture si un seul canal est utilisé.

Pour augmenter le degré de sécurité, on câble en série avec le bouton marche (ou validation) un contact " NF " auxiliaire par contacteur de puissance, afin de réaliser l'autocontrôle de cette partie de l'installation.

Organes de commande :

Le KNA3-XS dispose de trois contacts " NO " de sécurité (13-14/23-24/33-34) et d'un contact " NF " de signalisation (41-42). Il est possible de câbler un ou plusieurs organes de commande dans la limite du pouvoir de coupure des contacts de sécurité : 1500 VA. Toutefois pour limiter l'échauffement interne du KNA3-XS, nous recommandons de ne pas dépasser 10 A thermique pour l'ensemble des trois contacts. Le contact de signalisation ne peut être utilisé comme contact de sécurité. Le contact de signalisation peut être câblé sur une entrée automate programmable ou être intégré dans une signalisation de défaut.

Extension du nombre de contacts :

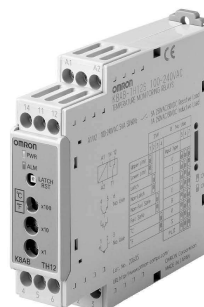
Il est possible d'étendre le nombre de contacts du KNA3-XS et ainsi d'augmenter le pouvoir de coupure. Pour cela, il faut utiliser le KZE3-XS.

OMRON

Relais de contrôle de température K8AB-TH

Relais compact idéal pour le contrôle et les alarmes de température.

- Prévention et contrôle des augmentations excessives de température.
- Contrôle de la température dans un boîtier compact de 22,5 mm de large.
- Paramétrage des fonctions simple à l'aide de commutateurs DIP.
- Support multi-entrée pour thermocouple ou entrée de capteur Pt100.
- Relais de sortie sélectionnable : sécurisé/non sécurisé.
- Surveillance de l'alarme avec voyant LED.
- Marque CE
Homologation UL/CSA en cours.

CE **NEW**

Caractéristiques

- Ce relais de contrôle de température a été conçu spécialement pour le contrôle des températures anormales afin de prévenir les augmentations excessives de température et protéger les installations.
- Un relais 3 A à 250 Vc.a. (charge résistive) est fourni.
Une fonction de verrouillage de sortie est également supportée.
- Les paramétrages et la sélection de fonctions se font à l'aide de commutateurs DIP.
- Réduit le nombre de modèles en utilisant une entrée multi-sondes pour thermocouple ou entrée de capteur Pt100.

Sélection de fonctions et de modes

- Les paramètres suivants sont possibles : mode d'alarme (limite supérieure/inférieure), activation/désactivation du verrouillage (alarme bistable), °C/°F, sortie relais sécurisée/non sécurisée, protection des réglages.

Câblage des bornes avec embouts

- Câblage avec 2 câbles rigides × 2,5 mm² ou 2 embouts × 1,5 mm².

Structure des références

■ Légende des références

K8AB-TH1□□

1 2 3 4

1. Modèles standard

K8AB : Relais de mesure et de contrôle

2. Fonction

TH1 : Relais de contrôle de température

3. Plage de réglage

1: Plage de températures basses (0 à 399°C : réglage par incréments de 1 °C)


2: Plage de températures élevées (0 à 1 800°C max. : réglage par incréments de 10°C)

4. Type de sortie

S : une sortie relais SPDT

Références pour la commande

■ Références

| Relais de contrôle de température | Type d'entrée | Plage de réglage de température | Unité de réglage | Tension d'alimentation | Référence |
|---|------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
|  | Thermocouple/ Pt100 | 0 à 399°C/°F | 1°C/°F | 100 à 240 Vc.a. | K8AB-TH11S 100-240VAC |
| | | | | 24 Vc.a./Vc.c. | K8AB-TH11S 24VAC/VDC |
| | Thermocouple | 0 à 1 700°C 0 à 3 200°F | 10°C/°F (voir note) | 100 à 240 Vc.a. | K8AB-TH12S 100-240VAC |
| | | | | 24 Vc.a./Vc.c. | K8AB-TH12S 24VAC/VDC |

Remarque : Voir page 3 pour les plages de réglage.

Références

Constituants de protection TeSys
Relais tripolaires de protection thermique
modèle d



LRD 00



LRD 01



LRD 33



LRD 003

Relais de protection thermique différentiels à associer à des fusibles

- Relais compensés, à réarmement manuel ou automatique,
- avec visualisation du déclenchement, ■ pour courant alternatif ou continu.

| Zone de réglage du relais (A) | Fusibles à associer au relais choisi | | | Pour association avec contacteur LC1 | Référence | Masse kg |
|---|--------------------------------------|--------|----------|--------------------------------------|-----------|----------|
| | aM (A) | gD (A) | B388 (A) | | | |
| Classe 10 A (1) avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs | | | | | | |
| 0,10...0,16 | 0,25 | 2 | — | D09...D38 | LRD 01 | 0,124 |
| 0,16...0,25 | 0,5 | 2 | — | D09...D38 | LRD 02 | 0,124 |
| 0,25...0,40 | 1 | 2 | — | D09...D38 | LRD 03 | 0,124 |
| 0,40...0,63 | 1 | 2 | — | D09...D38 | LRD 04 | 0,124 |
| 0,63...1 | 2 | 4 | — | D09...D38 | LRD 06 | 0,124 |
| 1...1,6 | 2 | 4 | 5 | D09...D38 | LRD 08 | 0,124 |
| 1,6...2,5 | 4 | 6 | 10 | D09...D38 | LRD 07 | 0,124 |
| 2,5...4 | 6 | 10 | 15 | D09...D38 | LRD 08 | 0,124 |
| 4...6 | 8 | 16 | 15 | D09...D38 | LRD 10 | 0,124 |
| 6,5...8 | 12 | 20 | 20 | D09...D38 | LRD 12 | 0,124 |
| 7...10 | 12 | 20 | 20 | D09...D38 | LRD 14 | 0,124 |
| 9...13 | 16 | 25 | 25 | D12...D38 | LRD 18 | 0,124 |
| 12...18 | 20 | 36 | 32 | D18...D38 | LRD 21 | 0,124 |
| 16...24 | 25 | 50 | 50 | D25...D38 | LRD 22 | 0,124 |
| 23...32 | 40 | 63 | 63 | D25...D38 | LRD 32 | 0,124 |
| 30...38 | 40 | 80 | 80 | D32 et D38 | LRD 36 | 0,124 |
| 17...25 | 25 | 50 | 50 | D40...D95 | LRD 3922 | 0,510 |
| 23...32 | 40 | 63 | 63 | D40...D95 | LRD 3963 | 0,510 |
| 30...40 | 40 | 100 | 80 | D40...D95 | LRD 3966 | 0,510 |
| 37...50 | 63 | 100 | 100 | D40...D95 | LRD 3967 | 0,510 |
| 48...65 | 63 | 100 | 100 | D50...D95 | LRD 3969 | 0,510 |
| 55...70 | 80 | 125 | 125 | D50...D95 | LRD 3961 | 0,510 |
| 63...80 | 80 | 125 | 125 | D65...D95 | LRD 3983 | 0,510 |
| 80...104 | 100 | 160 | 150 | D80 et D95 | LRD 3986 | 0,510 |
| 80...104 | 125 | 200 | 160 | D115 et D150 | LRD 4986 | 0,900 |
| 95...120 | 125 | 200 | 200 | D115 et D150 | LRD 4987 | 0,900 |
| 110...140 | 160 | 250 | 200 | D150 | LRD 4989 | 0,900 |
| 80...104 | 100 | 160 | 150 | (2) | LRD 3986E | 1,000 |
| 95...120 | 125 | 200 | 200 | (2) | LRD 3987E | 1,000 |
| 110...140 | 160 | 250 | 200 | (2) | LRD 3989E | 1,000 |
| Classe 10 A (1) avec raccordement par bornes à ressort (montage direct sous contacteur uniquement) | | | | | | |
| 0,10...0,16 | 0,25 | 2 | — | D09...D38 | LRD 01S | 0,140 |
| 0,16...0,25 | 0,5 | 2 | — | D09...D38 | LRD 02S | 0,140 |
| 0,25...0,40 | 1 | 2 | — | D09...D38 | LRD 03S | 0,140 |
| 0,40...0,63 | 1 | 2 | — | D09...D38 | LRD 04S | 0,140 |
| 0,63...1 | 2 | 4 | — | D09...D38 | LRD 06S | 0,140 |
| 1...1,6 | 2 | 4 | 5 | D09...D38 | LRD 08S | 0,140 |
| 1,6...2,5 | 4 | 6 | 10 | D09...D38 | LRD 07S | 0,140 |
| 2,5...4 | 6 | 10 | 15 | D09...D38 | LRD 08S | 0,140 |
| 4...6 | 8 | 16 | 15 | D09...D38 | LRD 10S | 0,140 |
| 6,5...8 | 12 | 20 | 20 | D09...D38 | LRD 12S | 0,140 |
| 7...10 | 12 | 20 | 20 | D09...D38 | LRD 14S | 0,140 |
| 9...13 | 16 | 25 | 25 | D12...D38 | LRD 18S | 0,140 |
| 12...18 | 20 | 36 | 32 | D18...D38 | LRD 21S | 0,140 |
| 16...24 | 25 | 50 | 50 | D25...D38 | LRD 22S | 0,140 |

Classe 10 A (1) avec raccordement par cosse fermées

Choisir la référence du relais parmi ceux avec vis-étriers ou connecteurs et ajouter en fin de référence :

- le chiffre 6 pour les relais du LRD 01 au LRD 35, ■ A66 pour les relais du LRD 3322 au LRD 3365.

Les autres références sont compatibles d'origine avec l'utilisation de cosse fermées.

Relais de protection thermique pour réseaux non équilibrés

Classe 10 A (1) avec raccordement par vis-étriers

Dans la référence choisie ci-dessus, remplacer LRD (sauf LRD 4) par LR3 D. Exemple : LRD 01 devient LR3 D01.

Relais de protection thermique pour réseaux 1000 V

Classe 10 A (1) avec raccordement par vis-étriers

Pour les relais LRD 01 à LRD 35 uniquement et pour une tension d'utilisation de 1000 V et uniquement en montage séparé, la référence devient LRD 33A66. Exemple : LRD 12 devient LRD 3312A66.

Commander séparément un bornier LA7 D3064, voir page 245/15/3.

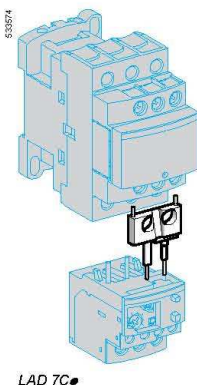
(1) La norme IEC 60947-4-1 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage (i_r) :

classe 10 A : comprise entre 2 et 10 secondes.

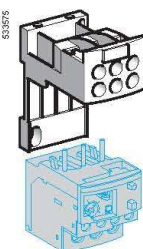
(2) Montage séparé du contacteur.

Références

Constituants de protection TeSys
Relais tripolaires de protection thermique
modèle d



LAD 7C



LAD 7B106

Adjonctions (fourniture séparée)

| Désignation | Utilisation pour | V.par Q.indiv. | Référence unitaire | Masse kg |
|---|--|-------------------|-----------------------|-------------|
| Kit de précâblage permettant le raccordement direct du contact "O" du relais LRD 01...35 ou LR3 D01...D35 sur le contacteur | LC1 D09...D18 | 10 | LAD 7C1 (1) | 0,002 |
| | LC1 D25...D38 | 10 | LAD 7C2 (1) | 0,003 |
| Bornier (2) pour encliquetage sur profilé de 35 mm (AM1 DP200) ou pour fixation par vis entraxe. Voir pages 24534/2 à 24534/4 | LRD 01...35 et LR3 D01...D35 | 1 | LAD 7B106 | 0,100 |
| | LRD 1508...32 | 1 | LAD 7B105 | 0,100 |
| | LRD 3...35, LR3 D3...35, LR2 D35...35 | 1 | LA7 D3064 (3) | 0,370 |
| Bornier de réduction pour montage d'un relais sous un contacteur LC1 D115 ou D150 | LRD 3...35, LR3 D3...35, LRD 35...35 | 1 | LA7 D3058 (3) | 0,080 |
| Platines de fixation (4) pour fixation par vis à 110 mm d'entraxe | LRD 01...35, LR3 D01...D35, LRD 1508...32 | 10 | DX1 AP25 | 0,065 |
| | LRD 3...35, LR3 D3...35, LR2 D35...35 | 1 | LA7 D902 | 0,130 |
| Support de repérage encliquetable | Tous relais sauf LRD 01...35 et LR3 D01...D35 (5) | 100 | LA7 D903 | 0,001 |
| Sachet de 400 étiquettes vierges autocollantes 7 x 16 mm | - | 1 | LA9 D91 | 0,001 |
| Dispositif de verrouillage du bouton "Arrêt" | Tous relais sauf LRD 01...35, LR3 D01...D35 et LR9 D | 10 | LA7 D901 | 0,005 |
| Arrêt ou réarmement électrique à distance (6) | LRD 01...35 et LR3 D01...D35 | 1 | LAD 703 (7) (8) | 0,090 |
| Déclenchement ou réarmement électrique à distance (6) | Tous relais sauf LRD 01...35 et LR3 D01...D35 | 1 | LA7 D03 (7) | 0,090 |
| Bloc de bornes isolées | LR9 D | 2 | LA9 F103 | 0,560 |

Commandes à distance

Fonction "Réarmement"

| Désignation | Utilisation pour | V.par Q.indiv. | Référence unitaire | Masse kg |
|--|---|-------------------|-----------------------|-------------|
| Par câble flexible (longueur = 0, 5 m) | LRD 01...35 et LR3 D01...D35 | 1 | LAD 7305 (8) | 0,075 |
| | Tous relais sauf LRD 01...35 et LR3 D01...D35 | 1 | LA7 D305 | 0,075 |

Fonction "Arrêt" et/ou "Réarmement"

Il est nécessaire de retirer le capot de protection des bornes et de commander les 3 produits suivants :

| | | | | | |
|--|---|-------------|-----------|-------------|-------|
| Adaptateur pour montage sur porte | Tous relais sauf LRD 01...35 et LR3 D01...D35 | 1 | LA7 D1020 | 0,005 | |
| Têtes pour bouton-poussoir à impulsion | Arrêt | Tous relais | 1 | XB5 AL84101 | 0,027 |
| | Réarmement | Tous relais | 1 | XB5 AA86102 | 0,027 |

(1) Ces kits de précâblage ne peuvent pas être utilisés avec des contacteurs-inverseurs.
 (2) Les borniers sont livrés avec bornes protégées contre le toucher et vis desserrées.
 (3) Bornier avec raccordement par cosses fermées, la référence devient LA7 D30646.
 (4) Ne pas oublier de commander le bornier correspondant au type du relais.
 (5) Pour LRD 01...35, voir page 24511/9.
 (6) Le temps de mise sous tension de la bobine pour le déclenchement et le réarmement électrique à distance LA7 D03 ou LAD 703, est fonction de son temps de repos : impulsion de 1 s avec un temps de repos de 9 s ; impulsion de 5 s avec un temps de repos de 30 s ; impulsion de 10 s avec un temps de repos de 90 s ; impulsion maximale de 20 s avec un temps de repos de 300 s. Impulsion minimale : 200 ms.
 (7) Référence à compléter par le repère de la tension du circuit de commande. Tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale).

| Volts | 12 | 24 | 48 | 96 | 110 | 220/230 | 380/400 | 415/440 |
|----------|----|----|----|----|-----|---------|---------|---------|
| 50/60 Hz | - | B | E | - | F | M | Q | N |

 Consommation à l'appel et au maintien : < 100 VA

| | J | B | E | DD | F | M | - | - |
|--|---|---|---|----|---|---|---|---|
| Consommation à l'appel et au maintien : < 100 W. | | | | | | | | |

 (8) N'est pas compatible avec les relais tripolaires équipés de bornes à ressort.

THERMOPLONGEURS A VISSER

18

THERMOPLONGEURS A VISSER



Produit totalement accompli bénéficiant de l'expérience du groupe VULCANIC dans le chauffage des fluides. Une logistique moderne et efficace nous permet de réaliser une immense variété de thermoplongeurs (quasi infinie) dans un délai record. Si vous ne trouvez pas le modèle qui convient parfaitement à votre application dans les pages suivantes, appelez nous, nous le réaliserons en quelques jours.

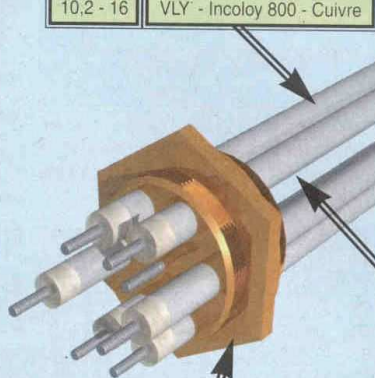
*VLY : métal noble résistant particulièrement à la corrosion et à l'entartrage dans l'eau sanitaire, et à oxydation dans l'air jusqu'à 900°C

Ø TUBE
6.8 - 8
10.2 - 16

MATIERE TUBE
Acier - Inox 316L - Inox 321
VLY - Incoloy 800 - Cuivre

PUISANCE
Jusqu'à 16 W/cm²

LONGUEUR
Jusqu'à 3 m



Ø BOUCHON
M45 - M77 - 1"1/4 - 1"1/2 - 2"1/2

MATIERE BOUCHON
Acier - Inox 316L - Laiton

ASSEMBLAGE
Brasé - Soudé

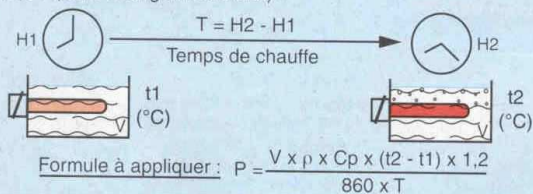
DOIGT DE GANT
Tube Ø 8,5 int en Inox 316 L en cas de système de sécurité ou sur demande client

SECURITE
Thermostat
Thermocouple
Sonde platine

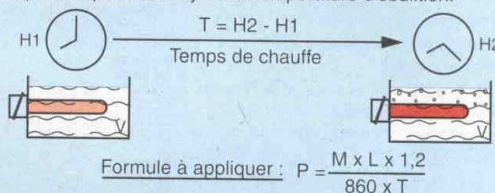
Voir page 29 la possibilité de transformer unthermoplongeur à visser en thermoplongeur sur bride

DETERMINATION DE LA PUISSANCE NÉCESSAIRE

Chauffer un volume **V** de solide, liquide ou gaz dans un temps donné **T** (sans changement d'état).



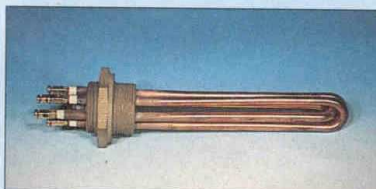
Vaporisation d'une masse **M** de liquide dans un temps donné **T** lorsque le liquide est déjà à sa température d'ébullition.



Pour le détail des différents paramètres, voir en page 5

THERMOPLONGEURS A VISSER PAS ISO M45 x 200 brasés

Constitués de 3 épingles simples disposées en croix sur un bouchon à visser avec joint. Bornes hexagonales type W - Etanchéité WP+

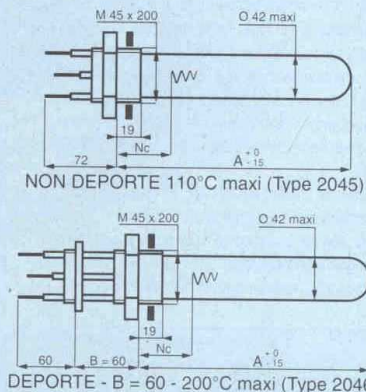


Tube en **acier huilé**, bouchon en **acier protégé**, charge 2 W/cm², tension 230/400 V tri, 3 épingles simples Ø 10,2.

| REF. | Puiss. +5 - 10% | A (mm) | Nc (mm) | Masse (kg) |
|----------------------|-----------------|--------|---------|------------|
| Modèles non déportés | | | | |
| 2045-05 | 500 W | 250 | 30 | 1 |
| 2045-06 | 750 W | 250 | 30 | 1,1 |
| 2045-01 | 1000 W | 315 | 30 | 1,2 |
| 2045-02 | 1500 W | 450 | 30 | 1,5 |
| 2045-03 | 2000 W | 590 | 30 | 1,8 |
| 2045-04 | 3000 W | 860 | 30 | 2,5 |

Tube en **acier huilé**, bouchon en **acier protégé**, charge 2 W/cm², tension 230/400 V tri, 3 épingles simples Ø 10,2.

| REF. | Puiss. +5 - 10% | A (mm) | Nc (mm) | Masse (kg) |
|------------------|-----------------|--------|---------|------------|
| Modèles déportés | | | | |
| 2046-06 | 750 W | 250 | 30 | 1,3 |
| 2046-01 | 1000 W | 315 | 30 | 1,5 |
| 2046-02 | 1500 W | 450 | 30 | 1,7 |
| 2046-03 | 2000 W | 590 | 30 | 2 |
| 2046-04 | 3000 W | 860 | 30 | 2,7 |



Tube en **inox Z3 CND 17-12-02** (316 L) décapé passivé, bouchon en **acier protégé**, charge 4 W/cm², tension 230/400 V tri, 3 épingles simples Ø 10,2.

| REF. | Puiss. +5 - 10% | A (mm) | Nc (mm) | Masse (kg) |
|----------------------|-----------------|--------|---------|------------|
| Modèles non déportés | | | | |
| 2045-11 | 1000 W | 180 | 30 | 1 |
| 2045-12 | 2000 W | 320 | 30 | 1,2 |
| 2045-13 | 3000 W | 450 | 30 | 1,5 |
| 2045-14 | 4500 W | 660 | 30 | 2 |
| 2045-15 | 6000 W | 860 | 30 | 2,5 |

Tube en **inox Z3 CND 17-12-02** (316 L) décapé passivé, bouchon en **acier protégé**, charge 4 W/cm², tension 230/400 V tri, 3 épingles simples Ø 10,2.

| REF. | Puiss. +5 - 10% | A (mm) | Nc (mm) | Masse (kg) |
|------------------|-----------------|--------|---------|------------|
| Modèles déportés | | | | |
| 2046-11 | 1000 W | 180 | 30 | 1,2 |
| 2046-12 | 2000 W | 320 | 30 | 1,5 |
| 2046-13 | 3000 W | 450 | 30 | 1,8 |
| 2046-14 | 4500 W | 660 | 30 | 2,3 |
| 2046-15 | 6000 W | 860 | 30 | 2,7 |

Tube en **inox Z3 CND 17-12-02** (316L) décapé passivé, bouchon en **laiton**, charge 5 W/cm², tension 230/400 V tri, 3 épingles simples Ø 8.

| REF. | Puiss. +5 - 10% | A (mm) | Nc (mm) | Masse (kg) |
|----------------------|-----------------|--------|---------|------------|
| Modèles non déportés | | | | |
| 2045-71 | 1000 W | 170 | 30 | 0,9 |
| 2045-72 | 2000 W | 300 | 30 | 1,1 |
| 2045-73 | 3000 W | 440 | 40 | 1,3 |
| 2045-74 | 4000 W | 600 | 60 | 1,5 |
| 2045-75 | 6000 W | 860 | 70 | 1,9 |



THERMOPLONGEURS A VISSER

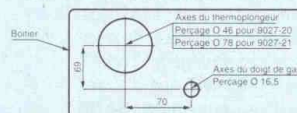
25

BOITIERS DE REGULATION DE THERMOPLONGEURS

Conçus pour simplifier l'installation d'une régulation de thermoplongeurs, ces boîtiers IP 55 remplacent les boîtiers polyamides 6/6. Ils contiennent un thermostat limiteur triphasé Réf 9014-13 (voir page 86) et sont livrés avec un doigt de gant inox Z3 CN 18/10. Plage de température du thermostat : 15-95°C. Réglage du thermostat accessible par bouton extérieur. Température de sécurité préréglée à 110°C. Témoin de chauffe. Boîtier 160 x 240 hauteur 90 en polycarbonate.



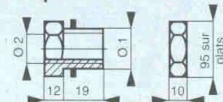
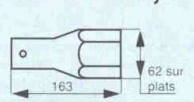
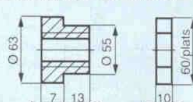
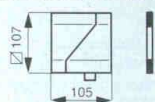
| REF. | Pouvoir de coupeure | Pour thermo | Puiss. maxi sous 230 V | Puiss. maxi sous 400 V |
|-----------|---------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 9027-20 • | 20 A | Ø 45, 1"1/4 et 1"1/2 | 7 kW | 12 kW |
| 9027-21 • | 20 A | Ø 77, 2" et 2"1/2 | 7 kW | 12 kW |



SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE, UTILISEZ NOS BOITIERS DE REGULATION



ACCESSOIRES POUR THERMOPLONGEURS A VISSER M 45, 1"1/4 et 1"1/2



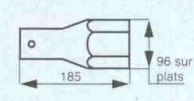
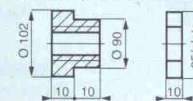
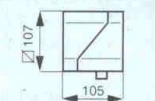
- Boîtier orientable IP 555 en polyamide 6/6 chargé verre avec écrou de fixation, joint klingérit et presse-étoupe N°16 REF. 2045-99 • (masse 0,4 kg)
- Boîtier orientable IP 555 aluminium avec écrou de fixation, joint klingérit et presse-étoupe N°16 REF. 9621-01 • (masse 0,5 kg)

- Bague à souder 45x200 en acier doux REF. 9623-01 • (masse 0,14 kg)
- Bague à souder 45x200 en inox Z3 CN18/10 (304 L) REF. 9623-03 • (masse 0,14 kg)

- Clef de serrage (fournie sans axe) REF. 4509-99 • (masse 1,8 kg)
- Bouchon permettant l'obturation ou la soudure sans déformation de la bague 9623-0x REF. 9639-00 • (masse 0,4 kg). Fourni avec joint klingérit.
- Ecrou en acier protégé M 45 x 200 REF. 4529-01 • (masse 0,12 kg)

- Réduction en acier doux Ø1 = 55 x 200 à Ø2 = 45 x 200 avec joint REF. 4525-01 • (masse 0,4 kg)
- Réduction en acier doux Ø1 = 77 x 200 à Ø2 = 45 x 200 avec joint et écrou REF. 4527-01 • (masse 1,3 kg)
- Sachet de 20 joints klingérit REF. 51934-20 • (masse 0,1 kg)
- Sachet de 10 joints métalloplastiques cuivre REF. 51954-10 • (masse 0,1 kg)

ACCESSOIRES POUR THERMOPLONGEURS A VISSER M 77 et 2"1/2



Pour thermoplongeur sans doigt de gant

- Boîtier orientable IP 555 en polyamide 6/6 chargé verre avec écrou de fixation, joint klingérit et presse-étoupe n°21 REF. 2077-99 • (masse 0,5 kg)
- Même boîtier avec presse-étoupe n°29 (au lieu du n°21) pour puissances supérieures ou égales à 18 kW en 230V et 36 kW en 400V REF. 2077-98 • (masse 0,5 kg)
- Boîtier orientable IP 555 aluminium avec écrou de fixation, joint klingérit et presse-étoupe N°21 REF. 9622-01 • (masse 0,6 kg)

Pour thermoplongeur avec doigt de gant

- Boîtier orientable IP 555 en polyamide 6/6 chargé verre avec écrou de fixation, joint klingérit, presse-étoupe n°21 et presse-étoupe n° 11 REF. 2077-97 • (masse 0,5 kg)
- Boîtier orientable IP 555 en polyamide 6/6 chargé verre avec écrou de fixation, joint klingérit, presse-étoupe n°29 et presse-étoupe n° 11 REF. 2077-96 • (masse 0,5 kg)

- Bague à souder 77x200 en acier doux REF. 9624-01 • (masse 0,36 kg)
- Bague à souder 77x200 en inox Z3 CN18/10 (304 L) REF. 9624-03 • (masse 0,36 kg).
- Bague à souder 77x200 en inox 316L REF. 9624-04 • (masse 0,36 kg)
- Clef de serrage (fournie sans axe) REF. 4510-99 • (masse 2,2 kg)
- Bouchon pour obturation ou soudure sans déformation des bagues 9624-0x REF. 9640-00 • (masse 0,6 kg). Fourni avec joint klingérit.
- Ecrou acier protégé M 77 x 200 REF. 4529-02 • (masse 0,26 kg).

- Sachet de 20 joints klingérit REF. 51938-20 • (masse 0,17 kg)
- Sachet de 10 joints métalloplastiques cuivre REF. 51958-10 • (masse 0,17 kg)
- Sachet de 50 barrettes de connexion plates pour circuits en cercle REF. 52704-50 • (masse 0,13 kg)
- Sachet de 50 barrettes de connexion en équerre pour circuits en croix REF. 52724-50 • (masse 0,23 kg)
- Sachet de 25 barrettes de connexion plates et 25 en équerre REF. 52750-25 • (masse 0,18 kg)

RESINE POUR ETANCHEIFICATION DE BOITIERS DE CONNEXIONS

Immerger totalement un thermoplongeur !
C'est tout à fait réalisable. Il suffit de remplir le boîtier d'alimentation de cette résine après avoir effectué le raccordement. La mise en oeuvre est aisée car la résine bicomposant se présente en sachet étanche. Décollez la cloison centrale, malaxez le sachet quelques instants et la résine est prête à l'emploi. Attention : ne pas utiliser pour un thermoplongeur à régulation intégrée ou équipé d'un boîtier de régulation. Si le câble d'alimentation est en polymère fluoré, enduisez le au préalable de ruban électrique isolant pour assurer une étanchéité parfaite.



| REF. | Désignation | Volume ou longueur | Masse (kg) |
|------------|------------------|----------------------|------------|
| 56073-11 • | Résine | 0,93 dm ³ | 100 |
| 56073-12 • | Résine | 2,00 dm ³ | 220 |
| 56073-21 • | Ruban élastomère | 9,15mx19mm | 110 |

NOUVEAU

THERMOPLONGEURS A VISSER