

SFERE • BM

*L'expertise d'un fabricant
en solutions d'emballage*



Notice d'instructions BM116 Généralités



**Machine haute cadence
à couper les porte-greffes**

Edition : 03/2022

Notice originale

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	5
1.1	Présentation de la machine.....	5
1.2	Objet de ce manuel.....	5
1.3	Symboles d'information et d'avertissement	5
1.4	Pictogrammes de sécurité	6
1.5	Garantie et responsabilité	6
2	Consignes de sécurité.....	7
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	7
2.2	Remarques importantes pour l'exploitant	7
2.3	Formation du personnel	7
2.4	Protection du personnel	8
2.5	Sécurité de la zone de travail de la machine	8
2.6	Mesures à prendre avant de réaliser des travaux sur la machine	8
2.7	Sécurité des travaux électriques/électroniques.....	8
2.8	Dispositifs de sécurité de la machine	8
3	Description.....	10
3.1	Présentation générale.....	10
3.2	Groupes fonctionnels.....	11
3.3	Description fonctionnelle	12
3.4	Boutons de commande et voyants	13
4	Mise en production.....	14
4.1	Avant de démarrer.....	15
4.2	Démarrer une production	15
4.3	Surveiller la machine	16
4.3.1	Arrêt en cours de production.....	16
4.3.2	Arrêt en urgence	16
4.3.3	Redémarrage après un arrêt d'urgence.....	16
4.4	Gestion des défauts.....	16
4.5	Arrêt en fin de production.....	17
5	Annexes.....	18
5.1	Liste des messages d'erreurs BM116	18
5.1.1	Liste des Défauts	18
5.1.2	Liste des messages	23
5.1.3	Liste des événements	24
5.2	Historique des révisions	25
5.3	Caractéristiques techniques.....	26
5.3.1	Caractéristiques de la machine	26
5.3.2	Encombrement	26
5.3.3	Alimentation pneumatique.....	26
5.3.4	Alimentation électrique / Réseau.....	27
5.3.5	Conditions de fonctionnement.....	27
5.3.6	Conditions de stockage.....	27

5.4	Plaque d'identification	28
5.5	Déclaration CE de conformité	29
5.6	Transport/déplacement	30
5.6.1	Préparation avant un déplacement.....	30
5.6.2	Remettre en service une machine consignée	30
5.7	Mise au rebut / Retrait de l'exploitation.....	30
5.8	Contact SAV / Pièces détachées	30

1 Introduction

1.1 Présentation de la machine

La machine **BM116**, conçue et fabriquée par **SFERE BM**, coupe automatiquement les bois de vigne-mère pour réaliser des porte-greffes à des cadences élevées.

La machine a été installée, raccordée et mise en route par le personnel **SFERE BM**.

1.2 Objet de ce manuel

Ce manuel d'instructions s'adresse aux techniciens de production, opérateurs et techniciens de maintenance.

Il a été élaboré pour vous fournir les informations importantes relatives à la sécurité de la machine **BM116**, son utilisation, les opérations d'entretien et la maintenance de premier niveau.



Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine.

Il a été rédigé pour vous permettre d'utiliser la machine dans les meilleures conditions.

Le conserver en lieu sûr et à proximité de l'appareil, dans un endroit accessible au personnel de service et d'entretien.

Les illustrations de ce manuel sont proposées pour faciliter la compréhension. Elles n'ont aucun caractère contractuel.

Les informations contenues dans ce manuel ont été vérifiées à la date d'édition. Toutefois des spécifications peuvent être soumises à modification sans préavis.

1.3 Symboles d'information et d'avertissement

Les symboles suivants ont pour but d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient une procédure ou de mettre en garde contre des risques potentiels.



Signale une information pertinente pour l'utilisation de la machine ou permettant d'optimiser une procédure.



Signale un danger pouvant provoquer des blessures graves voire mortelles et des dommages matériels graves, en cas de non-respect de la procédure.

1.4 Pictogrammes de sécurité

Afin d'informer les techniciens et les opérateurs sur les dangers encourus, divers pictogrammes de sécurité sont utilisés dans ce document.

Les messages contenus dans ces encarts informent l'utilisateur sur les interdictions à respecter, les risques potentiels encourus, et les mesures à prendre pour éviter ces risques.

Les définitions des pictogrammes sont données ci-dessous.



Danger électrique.



Risque de coupure.



Risque d'entraînement.

Pictogrammes de sécurité sur l'appareil

Les pictogrammes de sécurité et les mises en garde apposés sur la machine ne doivent jamais être retirés ni recouverts. Ils doivent demeurer lisibles pendant toute la durée de vie de la machine.

1.5 Garantie et responsabilité

La garantie et la responsabilité sont basées sur les dispositions contractuelles.

Pièces détachées et composants

N'utiliser que des pièces détachées originales **SFERE BM** ou des pièces détachées agréées par **SFERE BM**. Seules ces pièces garantissent la pleine sécurité du travail et des fonctions. En cas d'utilisation des pièces non agréées, nous déclinons toute responsabilité.

Composants de fabricants autres

Pour tous les travaux effectués sur des composants d'autres fabricants, vous devez respecter les consignes des différents manuels d'instructions.

Modifications des logiciels

Toute modification des logiciels sans avis ni autorisation préalable de **SFERE BM** entraîne l'expiration de la responsabilité et de la garantie.

Droits de propriété intellectuelle

SFERE BM se réserve tous les droits sur les plans et les logiciels et sur tout autre document y compris le droit d'en disposer, tels que le droit de photocopie ou de reproduction.

Stockage

SFERE BM n'assume aucune responsabilité pour les dommages dus à la corrosion pouvant se produire lors d'un stockage inadéquat des matériels.

Transport et manutention

Le transport et la manutention inadéquats des matériels ne donnent aucun droit à la réparation du dommage ou à la garantie.

En cas de doute sur les conditions de transport, contacter **SFERE BM** avant de procéder.

Si un technicien du service technique **SFERE BM** est présent, celui-ci peut être consulté pour toute question en matière de transport. Il ne pourra en aucun cas être tenu responsable du transport ou des dommages éventuels qui pourraient en résulter.

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine **BM116** est uniquement prévue pour la coupe automatique des porte-greffes à partir de vigne-mère, diamètre min. 6 - diamètre max. 14.



Toute autre utilisation est considérée comme contraire à l'usage prévu.
Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie et aucune responsabilité n'est prise en charge par la société **SFERE BM**.

2.2 Remarques importantes pour l'exploitant

La machine a été construite conformément aux réglementations en vigueur au moment de la livraison et correspond aux règles actuelles en matière de sécurité technique.

Les éventuels risques résiduels sont spécifiés dans ce manuel. Toutes les consignes de sécurité doivent obligatoirement être respectées.

Faire contrôler par un spécialiste au moins une fois par an le bon fonctionnement des dispositifs de protection, des verrouillages etc.

L'exploitant est tenu de faire une inspection selon le règlement de prévention des accidents et le règlement électrotechnique, avant la mise en service.



Toute modification, ajout de pièces supplémentaires ou transformation structurelle de la machine est interdite.
La machine est munie de carters de protection et d'éléments de sécurité qui permettent de garantir son utilisation en toute sécurité.
Toute suppression ou inhibition d'un des éléments de protection dégage directement la responsabilité de **SFERE BM** en cas d'accident.

2.3 Formation du personnel



Avant de commencer le travail, le personnel de service et le personnel qualifié doivent avoir lu et assimilé le manuel d'instructions, et particulièrement le chapitre « Consignes de sécurité » ainsi que les prescriptions en vigueur.
Des consignes spécifiques applicables à certaines opérations sont fournies dans les chapitres suivants.

Toute personne devant utiliser la machine doit impérativement être formée à son utilisation.

Les personnes travaillant sur la machine doivent être instruites régulièrement sur les dangers qui peuvent se présenter pendant la conduite et les opérations sur machine.

2.4 Protection du personnel

L'exploitant est tenu de prendre les mesures préventives suffisantes pour protéger son personnel contre les risques que peut entraîner la machine, en particulier en cas de travaux hors du service normal (nettoyage, évacuation des déchets, maintenance, réparations).

L'exploitant doit mettre à la disposition du personnel le matériel de protection suivant.

Lunettes de sécurité	Chaussures de sécurité	Gants de sécurité	Protection anti-bruit
			

Contrôler à intervalles réguliers que ce matériel est complet et fonctionnel.

2.5 Sécurité de la zone de travail de la machine



- Avant de mettre la machine sous tension, s'assurer qu'aucune obstruction ne se trouve dans la zone de travail de la machine.
- Ne mettre en aucun cas la main à l'intérieur des protections et carénages de la machine lorsqu'elle est en fonctionnement.
- Porter des vêtements ajustés, retirer les bijoux. Protéger les cheveux longs, par exemple avec un filet.

2.6 Mesures à prendre avant de réaliser des travaux sur la machine



- Il est strictement interdit d'effectuer des travaux sur la machine lorsqu'elle n'est pas à l'arrêt. Des travaux réalisés sur une machine en fonctionnement risquent de provoquer de graves blessures corporelles.
- Avant tous travaux d'entretien/maintenance sur la machine, mettre la machine sur Arrêt (voir §**Erreur ! Aucun nom n'a été donné au signet.**).
- Protéger la machine contre toute mise en route intempestive.
- Avant de remettre la machine en route, s'assurer que la sécurité des personnes aux abords du système est garantie.

2.7 Sécurité des travaux électriques/électroniques



Ce pictogramme, présent en différents endroits sur la machine, indique qu'il existe un risque de choc électrique. Des blessures corporelles graves ou mortelles peuvent en résulter. Seuls les techniciens électriciens qualifiés et spécialement formés sont autorisés à réaliser les travaux électriques/électroniques sur la machine, et à intervenir dans les zones signalées par ce pictogramme.

Avant d'intervenir sur un composant électrique ou électronique, respecter les consignes suivantes:

- Ne pas connecter ou déconnecter des éléments sous tension.
- Placer le bouton de la machine sur HORS.
- Protéger la machine contre toute mise en route.

2.8 Dispositifs de sécurité de la machine

La machine est équipée de dispositifs de sécurité repérés sur la Figure 1 en p. 10 :

- ▶ Sectionneur / Interrupteur général
- ▶ Bouton ARRÊT D'URGENCE
- ▶ Voyants de présence de tension
- ▶ Capots et tiroir à ouverture sécurisée
- ▶ Carters assurant une double protection.



L'ARRÊT D'URGENCE doit être utilisé en cas de risque humain ou matériel grave.

3 Description

3.1 Présentation générale



Convention Gauche - Droite

Le côté visible sur la figure ci-dessus est le côté G, par rapport au sens de passage du bois.

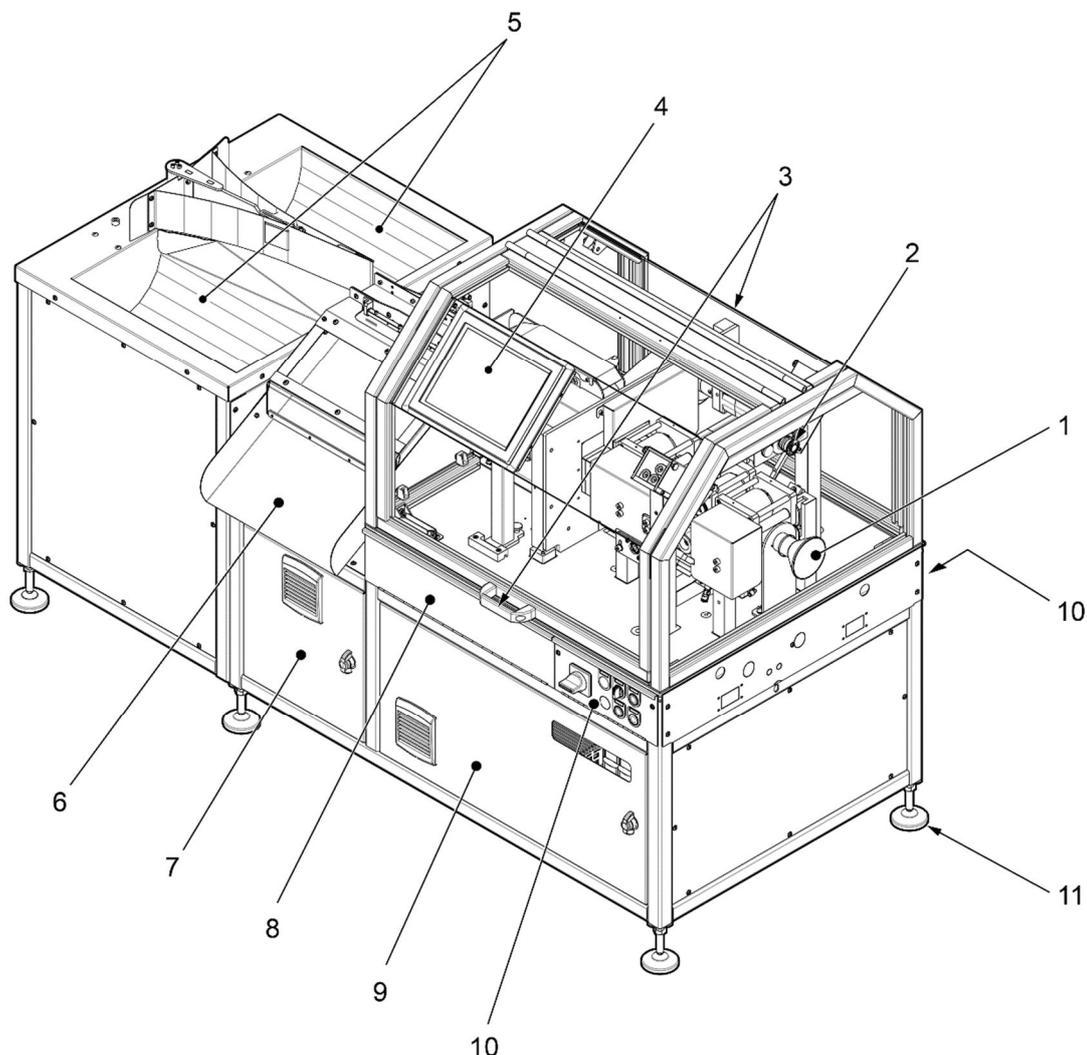
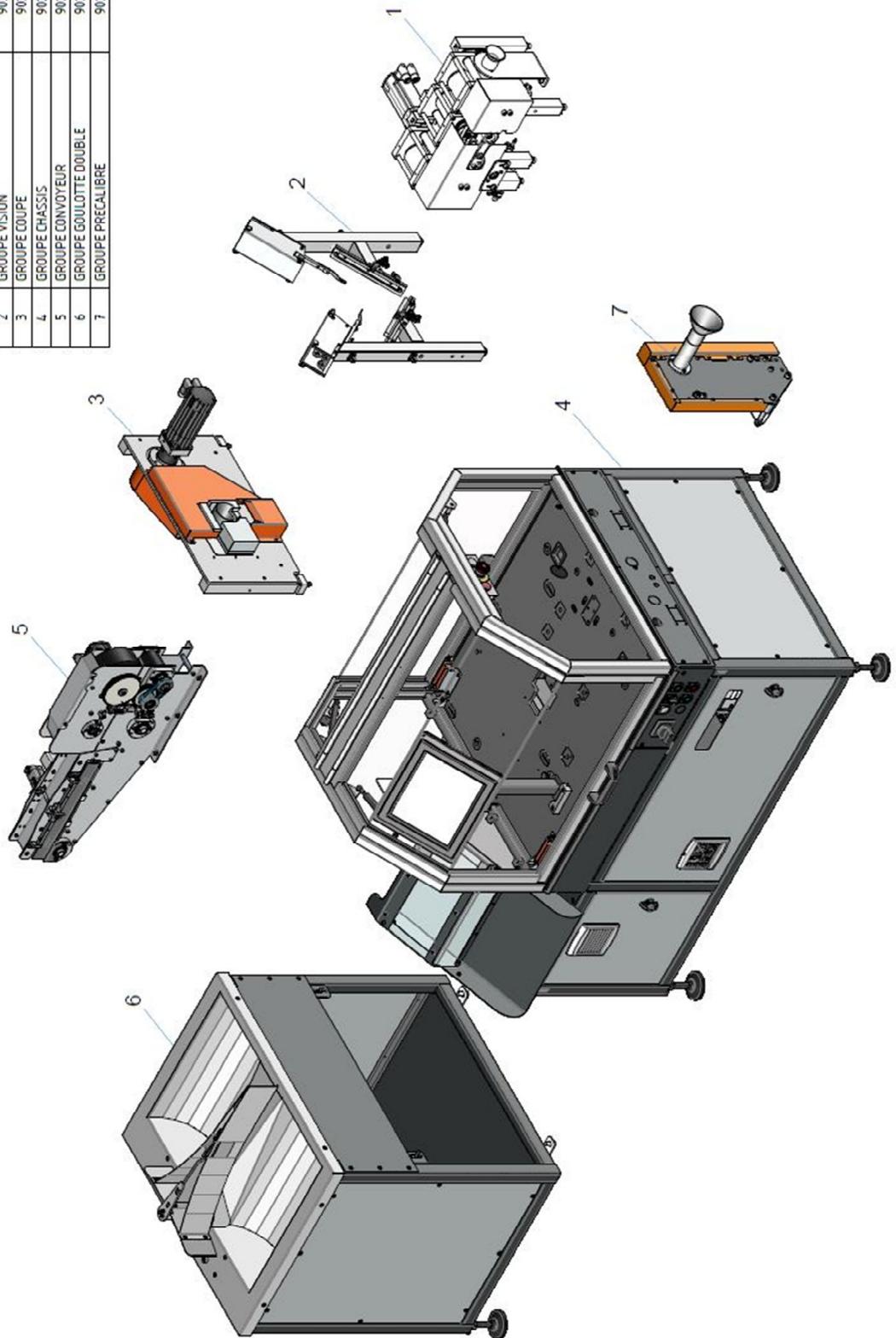


Figure 1—Vue générale de la machine **BM116**

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Entonnoir d'approvisionnement | 7. Accès aux vannes pneumatiques |
| 2. Arrêt d'urgence | 8. Tiroir à poussière |
| 3. Poignées /Capots ouvrants | 9. Accès au PC et platine électrique |
| 4. Écran tactile | 10. Boutons de commande |
| 5. Goulotte double / Sortie des bois (2 voies) | 11. Châssis /Pieds réglables |
| 6. Rampe d'éjection des rebuts | |

3.2 Groupes fonctionnels

N°	Designation	Reference	Qté
1	GRUPE AMENAGE / ENTRAINEMENT	902-15-001	1
2	GRUPE VISION	902-15-002	1
3	GRUPE COUPE	902-15-003	1
4	GRUPE CHASSIS	902-15-004	1
5	GRUPE CONVOYEUR	902-15-005	1
6	GRUPE GOULOTTE DOUBLE	902-15-006	1
7	GRUPE PRECALIBRE	902-15-009	1



3.3 Description fonctionnelle

La **BM116** coupe les porte-greffes à partir de bois nettoyés ou ébourgeonnés.

Après avoir paramétré les réglages souhaités au moyen de l'écran tactile (voir la notice d'instructions – Ecran tactile), l'opérateur introduit le bois dans l'entonnoir d'approvisionnement.

Le bois est alors entraîné dans la machine (groupe aménagement rep. 1).

Les 2 caméras lisent le « profil » du bois et déterminent automatiquement la position idéale de coupe (groupe vision rep. 2).

Une lame rotative procède à la coupe (groupe coupe rep. 3).

Le porte-grefte est entraîné en sortie de machine (groupe convoyeur rep. 5) et dirigé vers la goulotte de réception.

Les porte-greffes s'accumulent dans la goulotte de sortie jusqu'à constituer un fagot.

Un comptage détecte la fin du fagot, comme paramétré, la palette de tri se décale vers la seconde goulotte.

L'opérateur n'a plus qu'à saisir le fagot et le retirer de la goulotte, alors que la seconde goulotte se remplit à son tour.

Les rebuts sont éjectés sur le côté de la machine et s'accumulent dans un bac de réception.

3.4 Boutons de commande et voyants

3.4.1 Version standard

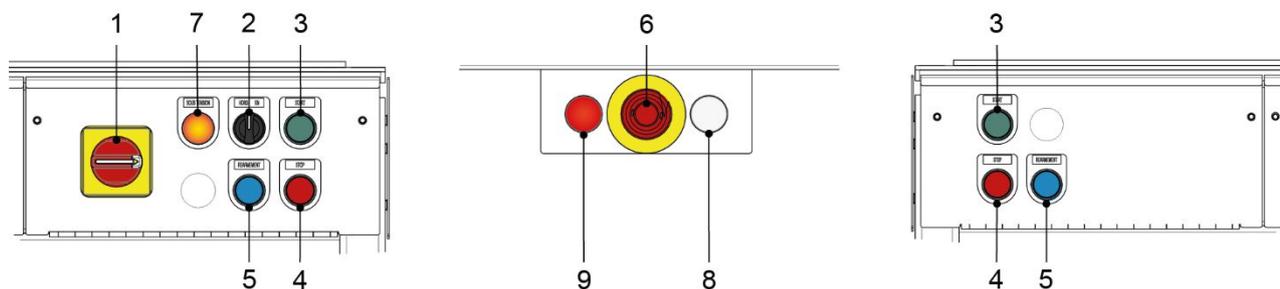


Figure 2 – Détail des boutons de commande et voyants de la **BM116** standard

Boutons et voyants		Fonctions
1. Sectionneur général		<ul style="list-style-type: none"> Sur 1 : le 230V arrive sur la partie informatique. Maintien en température de la partie électrique. Sur 0 : mise hors tension de la machine lors des opérations d'entretien et maintenance. Permet de sécuriser la machine afin qu'elle ne soit pas remise en service de façon intempestive.
1. HORS/EN - Mise sous tension /hors tension		<p>Le sectionneur étant sur 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pousser le bouton sur « En » (retour au centre) : mise sous tension de la machine. Pousser le bouton sur « Hors » (retour au centre) : mise hors tension de la machine.
2. START		<ul style="list-style-type: none"> Clignotant : en attente de démarrage machine, selon le programme de production sélectionné. Appuyer pour démarrer la production. Allumé : production en cours.
3. STOP		<ul style="list-style-type: none"> Appuyer pour arrêter la production en cours.
4. REARMEMENT		<ul style="list-style-type: none"> Allumé : en attente de réarmement, message en bleu à l'écran. Éteint : réarmé.
5. ARRET D'URGENCE		<p>L'enclenchement d'un AU provoque un message à l'écran « Err_DEFAULT_ARRET_URGENCE » (en bleu) et le voyant Défaut s'allume en rouge. Pour sortir d'un AU :</p> <ul style="list-style-type: none"> Résoudre le défaut. Tourner le bouton d'AU pour le déverrouiller. Appuyer sur le bouton REARMEMENT.
6. SOUS TENSION - Voyant de présence tension 24 V		<ul style="list-style-type: none"> Allumé : présence du 24 V au niveau du PC de la machine. Eteint : hors tension 24V
7. Voyant de présence tension 230 V		<ul style="list-style-type: none"> Allumé : machine sous tension. Éteint : après avoir tourné le sectionneur général sur la position « 0 ».

Boutons et voyants		Fonctions
8. Voyant de présence défaut		Un défaut peut provoquer l'arrêt machine. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consulter l'alarme à l'écran, résoudre le problème, acquitter l'alarme.

3.4.2 Options

Boutons et voyants		Fonctions
1. Voyant de limite de contenance		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allumé : la goulotte a atteint le nombre de porte-greffes voulus, la machine s'arrête. Après avoir évacué le fagot, appuyer pour redémarrer la machine. ▪ Eteint : la machine est en train de compter le nombre de porte-greffes.

4 Mise en production

4.1 Avant de démarrer



Suivre les consignes de sécurité pour le personnel définies au paragraphe Erreur ! Source du renvoi introuvable..

Outillage : chiffon propre type microfibre, soufflette.

Avant de démarrer la machine, vérifier les conditions suivantes :

- ▶ Ouvrir les deux capots de la **BM116**.
- ▶ Eliminer les gros débris/morceaux de bois.
- ▶ Retirer les débris de bois des trains de galets.
- ▶ Pour les évacuer, souffler avec la soufflette doucement à gauche et à droite.
- ▶ Souffler avec la soufflette plus fort afin d'éliminer les derniers débris.
- ▶ Vider le tiroir à déchets sous la lame de coupe.
- ▶ Vérifier la propreté des caméras et des projecteurs LED.
Nettoyer le verre des caméras et les projecteurs à l'aide d'un chiffon propre type microfibre.
- ▶ Vérifier visuellement l'état des courroies et l'état des engrenages.
- ▶ Refermer les deux capots de la **BM116**.

4.2 Démarrer une production

- ▶ Le sectionneur général est sur 1.
- ▶ Tourner le bouton « HORS/EN » vers « EN ».
- ▶ Attendre que le voyant orange « SOUS TENSION » s'allume.



Ne pas agir sur le bouton « HORS/EN » pendant la phase d'allumage machine.

- ▶ L'écran de démarrage s'affiche (Voir la notice d'instructions – Ecran tactile).
- ▶ La machine effectue automatiquement une vérification caméra (flash lumineux).
- ▶ Le bouton « REARMEMENT » s'allume.
- ▶ Appuyer sur le bouton bleu « REARMEMENT » et si nécessaire, acquitter à l'écran (bouton rouge).

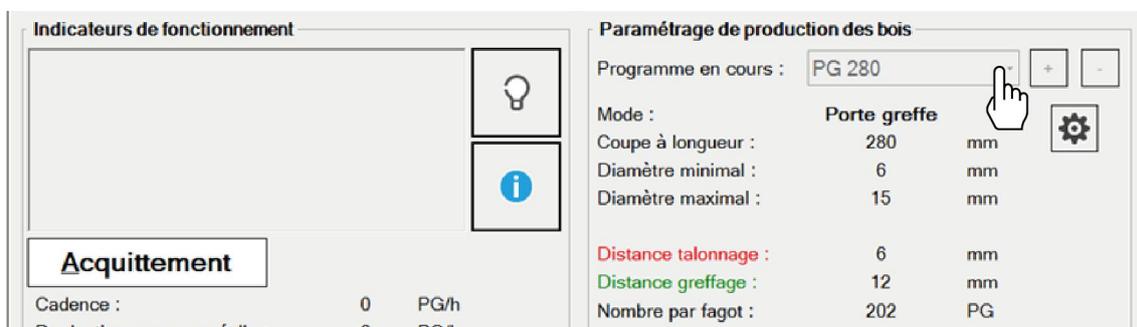


Figure 3 - Ecran de démarrage

- ▶ Vérifier le programme de production sélectionné.
- ▶ Appuyer sur le bouton « START ».
- ▶ La machine est prête à démarrer quand le bouton « START » clignote en vert.

4.3 Surveiller la machine

La machine **BM116** est totalement automatisée lors de la production. Les porte-greffes s'accumulent dans la goulotte de sortie jusqu'à constituer un fagot, comme paramétré. Si la machine est paramétrée pour faire un fagot de 100 porte-greffes, une fois le fagot constitué, automatiquement les porte-greffes suivants seront dirigés vers l'autre goulotte de réception afin de constituer un autre fagot de 100 porte-greffes.

- ▶ L'opérateur retire le fagot de la goulotte pendant que la seconde goulotte se remplit.



Le changement de goulotte se fait automatiquement.

Lors de la production, les rebuts sont déroutés sur le côté de la machine et s'accumulent dans le bac de récupération.

- ▶ Vider régulièrement le bac des rebuts.

4.3.1 Arrêt en cours de production

- ▶ Afin d'arrêter la production volontairement, appuyer sur le bouton « STOP » de la machine.
- ▶ Pour redémarrer, appuyer sur le bouton « START ».

4.3.2 Arrêt en urgence

- ▶ En cas de risque sur la machine, appuyer sur le bouton « ARRET D'URGENCE ».
- ▶ Le message « défaut d'arrêt d'urgence » s'affiche à l'écran.

4.3.3 Redémarrage après un arrêt d'urgence

Pour redémarrer la machine après un arrêt d'urgence :

- ▶ Résoudre le problème.
- ▶ Vérifier que la machine est prête à redémarrer (absence d'outils, ...).
- ▶ Tourner le bouton d'arrêt d'urgence pour le déverrouiller.
- ▶ Appuyer sur « Acquiescement » et appuyer sur le bouton « REARMEMENT ».
- ▶ Appuyer sur « START ».

4.4 Gestion des défauts

Lorsque qu'un message d'erreur apparaît à l'écran, se référer au § 5.1 Liste des messages d'erreurs **BM116**.



Il existe plusieurs types de défauts sur la machine **BM116**. Certains de ces défauts sont gérables par l'opérateur. Dans certains cas l'opérateur ne pourra pas régler les défauts. La résolution de ces défauts incombe au Mainteneur.

Il est possible que la machine **BM116** se mette en sécurité et s'arrête.

- ▶ Régler le(s) problème(s) affiché(s) sur l'écran.
- ▶ Acquiescer le(s) défaut(s) à l'écran.
- ▶ Appuyer sur le bouton START s'il clignote.

4.5 Arrêt en fin de production

Pour arrêter la machine en fin de production :

- ▶ Appuyer sur le bouton « STOP ».
- ▶ Tourner le bouton « HORS/EN » vers « HORS ».
- ▶ Le message « perte de tension » s'affiche à l'écran.
- ▶ Attendre l'arrêt de la machine **BM116**.
La machine est alors à l'arrêt et le voyant orange s'éteint.
- ▶ **ATTENTION** : Ne pas redémarrer la machine tant que le voyant orange est encore allumé.



Le sectionneur général reste normalement sur 1, afin d'assurer le maintien en température de la partie électrique.



Effectuer cette mise hors tension de la machine avant toute intervention ou opération d'entretien.

5 Annexes

5.1 Liste des messages d'erreurs BM116

5.1.1 Liste des Défauts

Code erreur	Défaut	Description du défaut	Remède
EC01	Err_AcquisitionTrame	La trame N°{0} n'a pas été acquise correctement... Code erreur interne = {1} Erreur interne = {2}	
EC04	Err_ArretAcq	Echec d'arrêt de l'acquisition Détails: {0}	
EA05	Err_AssignationParametre	Erreur d'assignation du paramètre Détails:{0}	
EA06	Err_AssignationVitAmRapide	Echec d'assignation de la vitesse rapide d'amenage à {0} m/min Détails: {1}	
EA07	Err_AutomateConnexion	Echec de connexion avec l'automate Détails: {0}	
EA0A	Err_AutomateGetPositionCalib	Echec d'obtention de la position de calibration Détails: {0}	
EA0B	Err_AutomateInitialisation	Echec d'initialisation des valeurs paramétrées de l'automate Détails: {0}	
EA0C	Err_AutomatePerteConnexionEnFab	Arrêt de la fabrication à la suite d'une perte de connexion avec l'automate	
EA1B	Err_AutomateRazCptCoupe	L'automate a refusé la remise à zéro du compteur de fagot Détails: {0}	
EA0E	Err_AutomateRazPosAm	L'automate a refusé la remise à zéro de la position d'amenage. Détails: {0}	
EA18	Err_AutomateSetAigManuel	L'automate n'a pas pris en compte la commande manuelle de positionnement '{0}' de l'aiguillage Détails: {1}	
EA0F	Err_AutomateSetMode	L'automate n'a pas pris en compte le mode de marche Détails: {0}	
EA10	Err_AutomateSetModeAmenageManuel	L'automate n'a pas pris en compte le mode d'amenage manuel Détails: {0}	
EA11	Err_AutomateSetModeDeCoupeManuelle	L'automate n'a pas pris en compte le mode de coupe manuel Détails: {0}	
EA12	Err_AutomateSetParametre	L'automate n'a pas pris en compte la valeur {0} du paramètre {1}. Détails: {2}	

Code erreur	Défaut	Description du défaut	Remède
EC13	Err_CameraNC	Aucune caméra n'est connectée ou toutes les caméras ne sont pas connectées {0} /{1}... Reconnexion nécessaire...	
EC14	Err_CamerasPerteConnexionEnFab	Arrêt de la fabrication à la suite d'une perte de connexion avec une caméra	
EC15	Err_Connexion	Echec de connexion aux caméras Détails: {0}	
EA16	Err_ConnexionMobusTCP_DejaConnecte	Echec dans la méthode de connexion vers le serveur MobusTCP Détails: Une connexion est déjà ouverte vers le serveur {0}: {1}; utilisez la méthode de déconnexion avant d'ouvrir une connexion vers {2}: {3}	
EA17	Err_ConnexionMobusTCP_Exception	Echec dans la méthode de connexion vers le serveur MobusTCP Détails: {0}	
EC19	Err_DecalageCameraNC	La valeur du décalage entre les deux caméras n'est pas configurée. Une calibration est nécessaire pour effectuer cet apprentissage.	
EC1A	Err_DecalageCoupeNC	La valeur du décalage entre les caméras et la coupe n'est pas configurée. Une calibration est nécessaire pour effectuer cet apprentissage.	
-	Err_DEFAULT_ACCUMULATION_BOIS	Défaut accumulation de bois	
-	Err_DEFAULT_APPRENTISSAGE_CAPT_BAC	Production impossible: capteurs de passage bois en mode apprentissage	
-	Err_DEFAULT_ARRET_URGENCE	Défaut d'arrêt d'urgence	
-	Err_DEFAULT_ASSIGNATION_MODE_AUTO	Défaut prise en compte mode auto	
-	Err_DEFAULT_ATTENTE_CONSIGNE_AMENAGE	Défaut Attente consigne d'amenage	
-	Err_DEFAULT_BLOPAGE_BOIS	Défaut blocage du bois	
-	Err_DEFAULT_BLOPAGE_BOIS_AUTOM	Défaut blocage du bois	
-	Err_DEFAULT_BUTEE_SELECTEUR	Echec recherche des butées du sélecteur de bac	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_ACQUISITION_LIBRE	Défaut départ acquisition libre caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_ACQUISITION_TRIGGER	Défaut départ acquisition asservie caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_CONNEXION	Défaut de connexion aux caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_ERR_NON_GEREE	Défaut non géré caméras	

Code erreur	Défaut	Description du défaut	Remède
-	Err_DEFAULT_CAMERA_INSUFFICIENT_TRIGGER_WIDTH	Défaut largeur impulsions caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_INVALID_PARAMETERS	Défaut paramétrage caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_OVERTEMPERATURE	Défaut température caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_OVERTRIGGER	Défaut « overtrigger » caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_POSITION	Défaut calibration caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_POWER_FAILURE	Défaut alimentation caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_RETARD_TREATMENT	Retard traitement vision	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_STOP	Défaut arrêt d'acquisition caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERA_USER_SET	Défaut paramètres utilisateur caméras	
-	Err_DEFAULT_CAMERAS_PERTE_COMMUNICATION_EN_FAB	Défaut de perte de communication avec les caméras	
-	Err_DEFAULT_CAPTEUR_BAC1	Défaut du capteur de détection de passage bois bac de gauche	
-	Err_DEFAULT_CAPTEUR_BAC2	Défaut du capteur de détection de passage bois bac de droite	
-	Err_DEFAULT_COM_AUTOMATE	Défaut de communication automate	
-	Err_DEFAULT_COM_VARIATEUR_AMENAGE	Défaut de communication avec le variateur d'amenage	
-	Err_DEFAULT_COM_VARIATEUR_BANDE_SELECTEUR	Défaut de communication avec le variateur de l'entrée du sélecteur	
-	Err_DEFAULT_COM_VARIATEUR_COUPE	Défaut de communication avec le variateur de coupe	
-	Err_DEFAULT_COM_VARIATEUR_GALET_SELECTEUR	Défaut de communication avec le variateur des galets du sélecteur	
-	Err_DEFAULT_COM_VARIATEUR_SEL_BAC	Défaut de communication avec le variateur du sélecteur de bac	
-	Err_DEFAULT_COM_VARIATEUR_SORTIE	Défaut de communication avec le variateur du moteur de sortie	
-	Err_DEFAULT_CONSIGNE_ACCELERATION_COUPE	Défaut de consigne d'accélération de coupe	
-	Err_DEFAULT_CONSIGNE_DECELERATION_COUPE	Défaut de consigne de décélération de coupe	
-	Err_DEFAULT_CONSIGNE_POSITION_AMENAGE	Défaut de consigne position d'amenage	
-	Err_DEFAULT_CONSIGNE_VITESSE_COUPE	Défaut de consigne de vitesse de coupe	
-	Err_DEFAULT_CONSIGNE_VITESSE_DECELERATION_AMENAGE	Défaut de consigne de vitesse de décélération	
-	Err_DEFAULT_CONTACTEUR_DE_LIGNE	Défaut contacteur de ligne	
-	Err_DEFAULT_COUPE_NEGATIVE	Coupe négative	

Code erreur	Défaut	Description du défaut	Remède
-	Err_DEFAULT_DEMARRAGE_MODE_AUTO	Echec lancement du mode automatique	
-	Err_DEFAULT_DEVIATION_POSITION_LAME	Défaut déviation position de lame	
-	Err_DEFAULT_INITIALISATION_AUTOMATE	Erreur initialisation automate	
-	Err_DEFAULT_POSITION_INATTEIGNABLE	Défaut position de coupe inatteignable	
-	Err_DEFAULT_PRESSOSTAT	Défaut pressostat	
-	Err_DEFAULT_PRISE_D'ORIGINE_LAME	Défaut prise d'origine lame	
-	Err_DEFAULT_PROJECTEUR_MANUEL_EN_COURS	Défaut projecteur manuel en cours	
-	Err_DEFAULT_RAZ_CPT_FAGOT	Défaut remise à zéro cpt fagot	
-	Err_DEFAULT_SECURITE_CAPOTS	Défaut sécurité capot	
-	Err_DEFAULT_SYSTÈME	Défaut système: merci de nous contacter	
-	Err_DEFAULT_TIMEOUT_CMDE_PC	Défaut timeout attente de commande PC (communication caméra)	
-	Err_DEFAULT_VARIATEUR_AMENAGE	Défaut du variateur d'amenage	
-	Err_DEFAULT_VARIATEUR_BANDE_SELECTEUR	Défaut du variateur de l'entrée du sélecteur	
-	Err_DEFAULT_VARIATEUR_COUPE	Défaut du variateur de coupe	
-	Err_DEFAULT_VARIATEUR_GALLET_S_SELECTEUR	Défaut du variateur des galets du sélecteur	
-	Err_DEFAULT_VARIATEUR_SEL_BAC	Défaut du variateur du sélecteur de bac	
EA1D	Err_DelaisAttenteDepasse	Délai d'attente dépassé ; l'hôte distant n'a pas répondu dans le temps imparti	
EC1E	Err_DemarrageAcq	Echec de démarrage de l'acquisition Détails: {0}	
EC1F	Err_DetectionEtalFixe	Echec de détection des positions de l'étalon fixe de la caméra {0}. Détails: Le système a trouvé {1} / {2} position(s).	
	Err_DroitsInsuffisants	Vous ne disposez pas des droits suffisants pour quitter l'application	
	Err_Echec	Echec	
EA20	Err_EcritureRegistre	Echec d'écriture du registre {0} Détails: (@ = n+ {1}): {2}	
EG21	Err_EnregistrementExportJE	Echec durant l'enregistrement du fichier d'export du journal d'événement. Détails: {0}	
EG22	Err_EnregistrementStatistiques	Echec d'enregistrement du fichier de statistiques Détails: {0}	

Code erreur	Défaut	Description du défaut	Remède
EC23	Err_EtalonFixeNC	Les positions de l'étalon fixe sont non conformes. La zone doit-être totalement dégagée et seul l'étalon fixe doit-être présent dans le champ de vue. Si c'est le cas une calibration est nécessaire après vérification du matériel.	
EC24	Err_EtatCameraIncorrect_CO_ACQS TOP_MP	La caméra doit-être connectée et l'acquisition doit-être stoppée pour pouvoir modifier ce paramètre	
EC25	Err_EtatCameraIncorrect_CO_E	La caméra doit-être connectée pour pouvoir effectuer cette opération	
_	Err_FIN_DE_CYCLE_OPERATEUR	Fin de cycle opérateur	
EGFF	Err_Irrecuperable	L'application a rencontré une erreur irrécupérable et va se fermer. Détails : {0} Données : {1}	
EG27	Err_LancementMU	Impossible de lancer le manuel utilisateur. Détails: le fichier {0} est introuvable. Le fichier est disponible sur le CD d'installation de la machine.	
EG28	Err_LancementTeamViewer	Impossible de lancer l'assistance à distance Détails: le fichier {0} est introuvable. Vous pouvez télécharger le logiciel TeamViewer sur le site: https://www.teamviewer.com Pour plus d'informations contactez votre support technique.	
EA29	Err_LectureRegistre	Echec de lecture du registre {0} Détails: (@ = n+{1}): {2}	
EG2A	Err_MotDePassIncorrect	Mot de passe incorrect	
EG2B	Err_MultiProcessus	L'application est déjà lancée	
_	Err_OuvertureSession	Echec d'ouverture de session (mot de passe: {0})	
EC2D	Err_TaillePixelsND	La taille des pixels n'est pas définie	

5.1.2 Liste des messages

Message	Description du message	Remède
Msg_AucuneTrame	Impossible de poursuivre le traitement car aucune trame ne permet pas de calculer les positions de l'étalon fixe	
msg_DelRecetteConfirm	Confirmez-vous la suppression des paramètres de production suivant : « {0} »	
msg_DelRecetteErr	Attention, il doit rester au moins une recette paramétrant la production !	
Msg_EchecLectureFile	Echec dans la lecture des fichiers :	
Msg_EchecLectureParamsProd	Echec de lecture du fichier de paramètres de production	
Msg_ErrorDemandeCoupe	Impossible de demander une coupe hors du mode de fabrication	
Msg_ImgDifferentes	Les deux images à charger n'ont pas la même taille ; le traitement ne pourra pas aboutir.	
Msg_ImgSucces	Images du dernier bois enregistrées avec succès	
msg_Indicateur_Double	Le titre de l'indicateur « {0} » est déjà utilisé ! Veuillez proposer un autre titre svp.	
msg_Indicateur_Renommage	Au moins une valeur a été renseignée pour l'indicateur « {0} » lors d'une production précédente. Voulez-vous tout de même renommer cet indicateur de traçabilité ?	
msg_Indicateur_Suppression	Au moins une valeur a été renseignée pour l'indicateur « {0} » lors d'une production précédente. De ce fait vous ne pouvez pas supprimer cet indicateur !"	
msg_Indicateur_Vide	Le titre de l'indicateur « {0} » ne peut rester vide ! Veuillez recommencer svp.	
msg_NomParamManquant	Spécifier un nom pour identifier les paramètres de production courant	
Msg_Restart	L'application doit redémarrer pour prendre en compte le changement de langue.	
Msg_RestoreParam	Impossible de restaurer le fichier de paramètres : Le fichier de récupération n'existe pas. Veuillez exécuter la procédure manuelle.	
Conf_DepartCalibration	Confirmer-vous le départ de la procédure de calibration ? Une fois les moteurs en marche vous pouvez insérer l'étalon mobile dans le sens indiqué. Lorsque l'étalon est engagé merci de ne pas le toucher. L'étalon doit passer entièrement devant les caméras aussi merci d'attendre que le programme signale la fin de la procédure.	

Message	Description du message	Remède
Conf_FermetureProgramme	Confirmez-vous la fermeture du programme ?	
Conf_RestaurationUsine	Confirmez-vous la restauration de tous les paramètres aux valeurs d'usine ? Attention les paramétrages ci-dessous seront écrasés : - paramètres caméras et calibration - paramètres automate - paramètres de production - paramètres généraux	

5.1.3 Liste des événements

Événement	Description de l'événement
Log_CoupeNegative_01	Coupe négative : La coupe à la position {0} px dB est inférieure à la dernière position de coupe {1} px dB ({2}mm) Ancienne={3} Nouvelle={4}
Log_CoupeNegative_02	Coupe négative : La coupe N° {3} à la position {0} est inférieure à la dernière position de coupe exécutée (N° {4}) {1} ({2}mm)
Log_DefaultCamera	Défaut caméra {0} non pris en charge : {1}
Log_DepasseLongueurCoupe	Le prochain œil est assigné mais on n'a pas dépassé la longueur de coupe demandée
Log_EchecArretPc	Echec d'arrêt du PC lors de la perte de puissance :
Log_EchecFermetureProg	Echec de fermeture du programme de la perte de puissance :
Log_EchecFinBois_Automate	Echec signalement fin de bois à l'automate :
Log_EchecOrdreCoupe	Echec de prise en compte d'un ordre de coupe :
Log_EchecOrdreCoupe_PasDetail	Echec de prise en compte d'un ordre de coupe : sans détails...
Log_ErrRestoreFichierParams	Impossible de restaurer le fichier de paramètres :
Log_Exception_AffichageBois	Exception dans l'affichage des bois :
Log_Exception_AjouterSection	Exception dans Ajouter Section :
Log_Exception_DetectionProduction	Exception dans Détection Production :
Log_Exception_MetreTriage	Exception dans Mètre : Triage :
Log_Exception_NonGeree	Exception non gérée dans la tâche de contrôle
Log_Exception_PG_Triage	Exception dans PG : Triage :
Log_ExceptionAffichageCycle	Exception dans l'affichage des cycles :
Log_FichierParams_Corrompu	Le fichier de paramètres est corrompu il a été restauré avec succès.
Log_FinCycle_DistanceMax_Atteinte	Fin de cycle opérateur sur distance max atteinte
Log_FinCycle_Operateur_Bouton	Fin de cycle opérateur sur bouton physique
Log_FinCycle_Operateur_Fenetre	Fin de cycle opérateur sur fermeture fenêtre production
Log_FinCycleOperateur	Fin de cycle opérateur sur clic bouton interface
Log_OeilSansPosition	Le prochain œil est assigné sans dernière position de coupe ou alors avec un tronçon invalide
Log_Trame	Trame ayant pris le plus de temps de traitement :
Log_Trame_01	Trame {0} : {1}ms

5.2 Historique des révisions

Révision	Date	Détails
01	12/2019	Création
02	03/2020	Mise à jour des « éclatés »
03	07/2021	Mise à jour schéma électrique + attribution d'une référence
04	11/2021	Divisions de la notice
05 = C-2	03/2022	Correction mise en page du paragraphe 3.2 Groupes fonctionnels

5.3 Caractéristiques techniques

5.3.1 Caractéristiques de la machine

- ▶ Machine haute cadence pour la coupe des porte-greffes
- ▶ Coupe et tri des porte-greffes en une seule opération entièrement automatisée
- ▶ Rendement et fiabilité par rapport à un traitement manuel
- ▶ Opérations
 - Longueur des porte-greffes
 - Longueur du talonnage
 - Diamètre mini/maxi des porte-greffes (6 à 14 mm)
 - Nombre de porte-greffes à grouper par fagot
 - Statistiques (journée, historique de production...)
 - Données exportables aux formats CSV, XML ou BMP
- ▶ Éjection automatique des rebuts par le côté de la machine
- ▶ Sortie des porte-greffes et réalisation des fagots en bout de machine sur double goulotte, sans arrêt de production
- ▶ Détection des blocages de bois et arrêt automatique

5.3.2 Encombrement

- ▶ Côtes de la Machine **BM116**

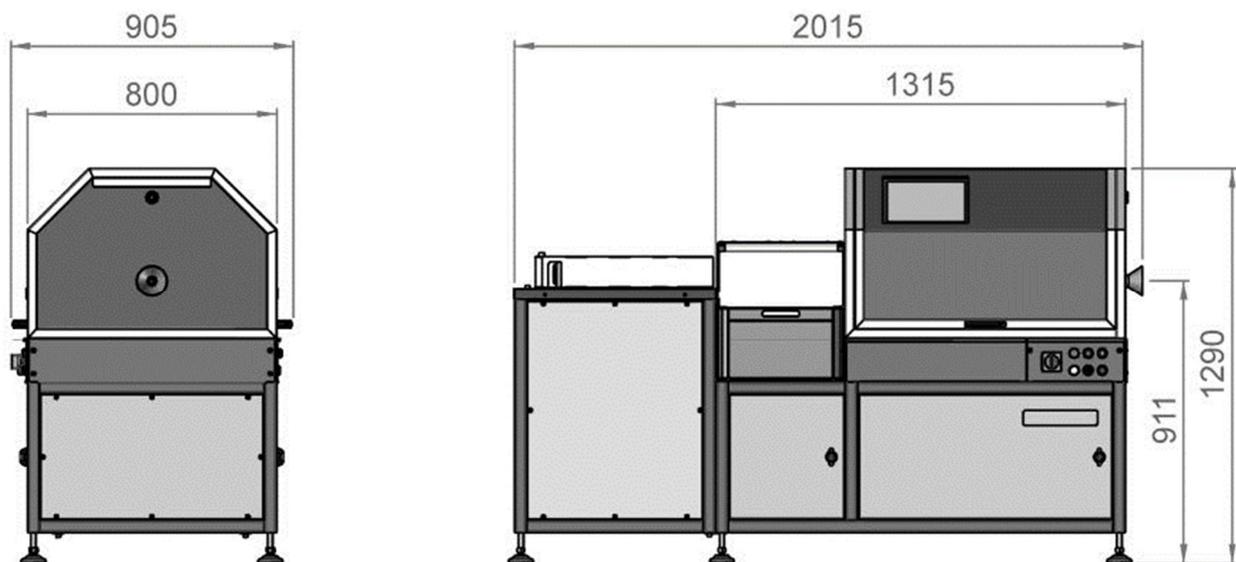


Figure 4 - Dimensions de la machine

- ▶ Hauteur de travail ⇒ De 911mm à 1010 mm
- ▶ Dimensions ⇒ 2015 x 905 x 1290 (à 1390) mm
- ▶ Poids ⇒ 350 kg

5.3.3 Alimentation pneumatique

- ▶ Alimentation ⇒ 6 bars minimum
- ▶ Raccordement tuyau ⇒ Ø12 intérieur
- ▶ Consommation ⇒ 9m³/h

5.3.4 Alimentation électrique / Réseau

- ▶ Prise de courant **BM116** ⇒ Type E
- ▶ Adaptation prise de courant **BM116** ⇒ Type C / Type F
- ▶ Tension ⇒ 230 VAC 1Phase + T + N.
- ▶ Fréquence d'alimentation ⇒ 50 Hz
- ▶ Puissance ⇒ 6 KVA
- ▶ Intensité nominale ⇒ 15A
- ▶ Connexion réseau ⇒ RJ45 / USB

5.3.5 Conditions de fonctionnement

- ▶ Local ⇒ Ventilé pour éliminer la chaleur et les odeurs dégagées par la machine
- ▶ Température extérieure ⇒ $0^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} < 40^{\circ}\text{C}$
- ▶ Humidité relative ⇒ $30\% < \mu < 90\%$
- ▶ Puissance acoustique ⇒ $\leq 70\text{ dB (A)}$

5.3.6 Conditions de stockage

5.3.6.1 Stockage avant mise en service

La machine, encore dans sa housse, doit être mise dans un local dont la température reste entre 0°C et 40°C avec un taux d'humidité inférieur à 90%.

5.3.6.2 Stockage longue durée

Une fois déballée, la machine doit être si possible remise dans sa housse sinon au moins recouverte avec un emballage en carton est entreposée dans un local à l'abri de toute atmosphère corrosive et dont la température reste entre 0 et 40 °C et un taux d'humidité inférieur à 90%.

Avant stockage la machine devra être nettoyée.

5.4 Plaque d'identification

La plaque d'identification de la machine se situe au niveau des alimentations (électrique/pneumatique) de la **BM116**.

Les informations suivantes sont notées :

- ▶ Le type de la machine.
- ▶ Le numéro de série.
- ▶ La tension électrique de la machine.
- ▶ L'année de fabrication de la machine.
- ▶ Le sigle « CE ».
- ▶ Le numéro de téléphone de **SFERE BM**.



Figure 5 - Plaque d'identification

5.5 Déclaration CE de conformité

DECLARATION « CE » DE CONFORMITE

Directive du conseil aux machines Annexe II. A

Le fabricant, l'importateur ou le responsable de la mise sur le marché :

Société: SFERE BM SAS
Adresse: Zone Industrielle de la Pomme - 31250 REVEL

Déclare par la présente que l'équipement de travail ou le moyen de protection neuf (ou considéré comme neuf) décrit ci-après :

Marque : SFERE BM
Type: 999-18-011-C ; Machine à couper les porte-greffesBM116.
N° série : série du N° 91811111 au N°91811234
Année : 2018-2019-2020

1- Est conforme à :

- la directive machine 2006/42/CE
- la directive CEM 2014/30/UE
- la directive basse tension 2014/35/UE

2- Est construit en conformité avec les normes harmonisées :

- EN ISO 12100 :2010
- EN60204-1:2006/A1:2009
- EN61000-6-1 :2007
- EN61000-6-3 :2007
- EN62233 :2008

Fait à Revel le

Sous forme générique.
La déclaration signée est livrée avec la machine.

5.6 Transport/déplacement

5.6.1 Préparation avant un déplacement

- ▶ Eliminer les contenants et les produits de la machine.
- ▶ Effectuer un nettoyage extérieur. Contrôler la propreté.
- ▶ Eliminer l'humidité.
- ▶ Fermer les portes et les tiroirs de la machine.
- ▶ Placer le sectionneur sur HORS et couper l'air comprimé. Consigner ces dispositifs.
- ▶ Vérifier que la machine ne peut être remise en marche.
- ▶ Le stockage doit être dans un local tempéré et à l'abri de l'humidité.

5.6.2 Remettre en service une machine consignée

Pour remettre en service une machine consignée :

- ▶ Enlever les bâches de protection de la machine **BM116**.
- ▶ Connecter les circuits électriques, pneumatiques.
- ▶ Vérifier les branchements effectués.
- ▶ Vérifier s'il y a de l'humidité à l'intérieur de la machine.
- ▶ Nettoyer l'intérieur à l'aide de la soufflette.
Enlever les débris si nécessaire.
- ▶ Nettoyer l'extérieur de la machine et contrôler la propreté.
- ▶ Placer le sectionneur sur EN.
- ▶ Démarrer la machine.

5.7 Mise au rebut / Retrait de l'exploitation

- ▶ Eliminer les contenants et les produits de la machine.
- ▶ Effectuer un nettoyage extérieur. Contrôler la propreté.
- ▶ Eliminer l'humidité.
- ▶ Fermer les portes et les tiroirs de la machine.
- ▶ Placer le sectionneur sur HORS et couper l'air comprimé. Consigner ces dispositifs.
- ▶ Vérifier que la machine ne peut être remise en marche.
- ▶ Déconnecter les circuits électriques, pneumatiques et hydrauliques.
- ▶ Démontez la machine si nécessaire.
Eliminer les matériaux conformément aux normes de recyclage et de l'environnement.
- ▶ Recouvrir / emballer la machine de bâches de protection.

5.8 Contact SAV / Pièces détachées

SAV

Tél : (33) (0)5-61-83-26-69
Mail : contact@sferebm.com

Pièces détachées

Tél : (33) (0)5-61-83-26-69
Mail : pieces@sferebm.com