

# Brumisateur de chantier

## BMC 15



### **IMPORTANT :**

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil.

Conservez-le soigneusement et consultez-le chaque fois que nécessaire.

La responsabilité de la Société S.PLUS ne saurait être engagée en cas de non-respect des règles et consignes indiquées ci-après ou en cas d'utilisation incorrecte.

## **PREAMBULE**

### **Finalité de la notice d'utilisation et d'entretien**

La présente notice d'utilisation fait partie intégrante du brumisateuseur de chantier (BMC 15) et a pour but de fournir toutes les informations nécessaires concernant :

- La sensibilisation correcte des opérateurs aux problèmes de sécurité,
- La manipulation du brumisateuseur (BMC 15), emballé ou déballé, dans des conditions de sécurité,
- L'installation correcte du brumisateuseur (BMC 15),
- La parfaite connaissance de son fonctionnement et de ses limites,
- Sa correcte utilisation dans des conditions de sécurité,
- L'exécution des opérations d'entretien de façon correcte et sûre,
- Le démontage du brumisateuseur (BMC 15) en fin de vie en toute sécurité et dans le respect des normes en vigueur en matière de protection de la santé des travailleurs et de l'environnement.

Les responsables d'ateliers d'entreprise où sera installé le brumisateuseur (BMC 15) doivent, conformément aux normes en vigueur, lire attentivement le contenu de cette notice et faire lire aux opérateurs et manutentionnaires intervenant sur l'appareil, les parties les concernant.

Le temps consacré à cette opération sera du temps gagné grâce au fonctionnement correct du brumisateuseur (BMC 15) et à son utilisation dans les bonnes conditions de sécurité.

Cette notice considère implicitement que les installations où l'appareil sera installé, respectent les normes de sécurité en vigueur et l'hygiène du travail.

Les instructions, les schémas et la documentation présents dans cette notice sont de nature technique et confidentielle. SPLUS en est le propriétaire exclusif et ne peuvent être reproduits, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit.

L'utilisateur est chargé de s'assurer que, au cas où SPLUS apporterait des modifications à la présente notice, seules les versions mises à jour seront présentes aux postes d'utilisation.

### **Conservation de la notice**

Cette notice doit être soigneusement conservée et accompagner le brumisateuseur (BMC 15) après chaque changement de propriété que celle-ci pourrait enregistrer au cours de sa vie.

Pour la conserver en parfait état il est recommandé de la manipuler délicatement, avec les mains propres et de ne pas la poser sur des surfaces sales.

Il est interdit d'enlever, déchirer ou modifier arbitrairement des parties de celle-ci.

La Notice doit être conservée à l'abri de l'humidité et de la chaleur et à proximité de l'appareil auquel elle se réfère. SPLUS peut, sur demande de l'utilisateur, procurer d'autres exemplaires de la Notice.

### **Mise à jour de la notice**

SPLUS se réserve le droit de modifier le projet et d'apporter des améliorations au brumisateur (BMC 15) sans fournir aucun préavis aux clients, et sans aucune nécessité de mettre à niveau la notice déjà remise à l'utilisateur.

Cependant, en cas de modifications apportées au brumisateur (BMC 15) installé chez le client, en accord avec SPLUS et qui entraînent la modification d'un ou plusieurs chapitres de la notice, SPLUS devra envoyer aux détenteurs de la notice concernée, les chapitres qui auront été modifiés, ainsi que le nouveau modèle de révision globale de celle-ci.

L'utilisateur est tenu, en suivant les indications qui accompagnent la documentation mise à jour, de remplacer, dans chaque exemplaire en sa possession, les anciens chapitres par les nouveaux chapitres.

### **Destinataires**

La Notice s'adresse : à l'installateur, à l'opérateur (utilisateur) et au personnel qualifié chargé de l'entretien de le brumisateur.

Rappelons que le mot « OPÉRATEUR » désigne le personnel chargé du fonctionnement, du réglage, du nettoyage et de l'entretien du brumisateur.

Les expressions « PERSONNEL QUALIFIÉ » et « OPERATEUR QUALIFIÉ » se réfèrent aux personnes qui ont suivi des cours de spécialisation, une formation, etc.. Et qui ont de l'expérience en matière d'installation, mise en service, entretien, réparation et transport.




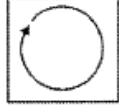


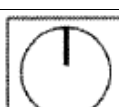
L'expression « PERSONNE EXPOSÉE » se réfère à toute zone située à l'intérieur et/ou à proximité du brumisateur où la présence d'une personne constitue un risque pour la sécurité, la santé ou l'intégrité de celle-ci.

Qualification des destinataires (voir PAR. 0.6)

Le brumisateur (BMC 15) est prévu pour un usage industriel, et donc professionnel et non généralisé, et son utilisation ne saurait être confiée qu'à des personnes qualifiées et présentant les caractéristiques suivantes :

- Être majeurs,
- Être physiquement et psychologiquement aptes à accomplir des travaux de nature technique,
- Être spécialement formés pour utiliser et assurer la maintenance de le brumisateur,
- Être jugées aptes par l'employeur à accomplir la tâche qui leur est confiée,
- Être en mesure de bien interpréter la notice et ses exigences de sécurité,
- Connaître les procédures d'urgence et leur mise en application,
- Être en mesure d'utiliser le type d'équipement en question,
- Connaître parfaitement les normes applicables,
- Avoir compris les procédures opérationnelles définies par SPLUS.

**Etats du brumisateur (BMC 15)**

| Symbole                                                                             | Etats du brumisateur (BMC 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Machine à l'arrêt</b> : avec alimentation électrique et pneumatique coupées.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | <b>Machine en marche</b> : avec alimentation électrique et pneumatique branchées et en condition d'arrêt sûr à l'aide de protecteurs mobiles ouverts (en précisant lesquels); JOG désactivé; protecteurs fixes fermés.                                                                                                                                              |
|    | <b>Machine en marche</b> : avec alimentation électrique et pneumatique branchées et en condition d'arrêt sûr à l'aide du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence en position retenue ou d'un autre organe de commande prévu à cet effet, situé à proximité de la zone d'intervention (en précisant le bouton-poussoir ou l'organe à utiliser).                            |
|    | <b>Machine en mouvement</b> : en mode fonctionnement automatique, avec protecteurs mobiles fermés et les dispositifs d'interblocage correspondants activés et les protecteurs fixes fermés.                                                                                                                                                                         |
|    | <b>Machine en mouvement</b> : en mode de fonctionnement à action maintenue (JOG), avec protecteurs mobiles fermés et les dispositifs d'interblocage correspondants activés et les protecteurs fixes fermés.                                                                                                                                                         |
|  | <b>Machine en mouvement</b> : en mode de fonctionnement à action maintenue (JOG), avec un ou plusieurs protecteurs mobiles excluables ouverts (en précisant lesquels) et les dispositifs d'interblocage correspondants désactivés et les éventuels protecteurs mobiles restants fermés avec les dispositifs d'interblocage activés et les protecteurs fixes fermés. |
|  | <b>Machine en marche</b> : à l'arrêt et prête à démarrer (condition d'attente) en activant l'autorisation fonctionnelle (ex : présence produit), protecteurs mobiles fermés avec dispositif de sécurité inclus et protecteurs fixes fermés.                                                                                                                         |

## **CONSIGNES GENERALES DE SECURITE**

Avant de mettre le brumisateur en service, lire attentivement les instructions fournies dans la présente notice et suivre à la lettre les indications qu'elle contient.

SPLUS a équipé le brumisateur (BMC 15) de toutes les protections et de tous les dispositifs de sécurité jugés nécessaires et a fourni toutes les informations nécessaires afin qu'elle soit utilisée de façon sûre et correcte.

L'utilisateur peut compléter les informations fournies par SPLUS avec des consignes de travail additionnelles, dès lors qu'elles ne sont pas en contraste avec celles indiquées dans cette notice, afin de contribuer à une utilisation toujours plus sûre du BMC 15.

Par exemple, il faudra accorder le maximum d'attention aux vêtements portés par tous ceux qui interviennent sur le brumisateur.

- Éviter de porter des vêtements qui pourraient rester accrochés à des parties du brumisateur,
- Éviter le port de cravates ou autres accessoires d'habillement volants,
- Éviter de porter des bagues imposantes ou des bracelets qui pourraient accrocher les mains à des organes du brumisateur.

Lorsque cela est nécessaire, la notice indiquera d'autres recommandations que l'utilisateur devra prendre concernant les mesures de prévention, les équipements de protection individuelle, les informations permettant de prévenir les risques d'erreurs humaines et les interdictions concernant certains comportements non autorisés et raisonnablement prévisibles.

**Il est absolument interdit de faire fonctionner le brumisateur en mode automatique avec les protecteurs fixes et/ou mobiles démontés,**

**Il est rigoureusement interdit de désactiver les sécurités installées sur le brumisateur,**

**Les opérations à sécurité réduite doivent être effectuées en suivant rigoureusement les indications fournies,**

**Après l'exécution d'une opération à sécurité réduite, l'état du brumisateur avec les protections activées doit être rétabli au plus tôt,**

**Les opérations de lavage doivent être effectuées avec les dispositifs de séparation électrique et pneumatique débranchés. Il est interdit de nettoyer le brumisateur, ou des composants avec des appareils à haute pression. Ne modifier pour quelque raison que ce soit les composants du brumisateur. En cas de dysfonctionnement dû à une inattention, SPLUS ne saurait être tenu pour responsable des conséquences qui s'en suivent. Il est recommandé de demander l'exécution de modifications éventuelles directement à SPLUS,**

**Nettoyer les revêtements du brumisateur, les panneaux et les commandes avec des chiffons doux et secs ou légèrement imbibés d'une solution détergente. N'utiliser aucun type de solvant, tel que l'alcool ou l'essence, car les surface pourraient être endommagées,**

**Installer le brumisateur comme cela a été établi au moment de la commande. Dans le cas contraire, SPLUS ne saurait répondre des inconvénients qui pourraient en découler.**

Il est rigoureusement interdit de déplacer le brumisateuseur en marche à l'aide d'engins de levage de quelque type que ce soit. Le brumisateuseur ne doit être déplacé que si les dispositifs hydrauliques et électriques sont débranchés. Dans tous les cas le châssis doit être verrouillé avec l'aide des bouchons sur les fourches de l'élévateur. Les bouchons doivent être insérés dans les broches de verrouillage.

Utiliser une eau filtrée.

SPLUS décline toute responsabilité pour les lésions ou dommages causés par le brumisateuseur aux personnes, animaux ou choses, dans les cas suivants :

- Utilisation du brumisateuseur par un personnel inexpérimenté,
- Utilisation inappropriée du brumisateuseur,
- Problèmes d'alimentation électrique, hydraulique ou pneumatique,
- Installation incorrecte,
- Carences concernant l'entretien,
- Modifications ou interventions non autorisées,
- Utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques pour le modèle,
- Inobservation totale ou partielle des instructions,
- Utilisation contraire aux normes nationales spécifiques,
- Catastrophes naturelles et autres événements exceptionnels.

#### **Recommandations générales**

Les éléments mobiles doivent toujours être utilisés en suivant les recommandations SPLUS, comme cela est indiqué dans cette Notice, qui devra toujours être à disposition sur le lieu de travail.

Tous les dispositifs de sécurité placés sur les éléments mobiles afin d'éviter les accidents et préserver la sécurité ne doivent pas être modifiés ou enlevés, mais au contraire doivent être soigneusement conservés et en parfait état. L'utilisateur doit signaler immédiatement à l'employeur ou à son supérieur hiérarchique tout défaut ou toute anomalie concernant les éléments mobiles.

#### **Contrôles et vérifications**

Ils doivent être réalisés comme cela est indiqué dans la présente notice.

Au cas où des composants usés ou défectueux ne seraient pas immédiatement remplacés, SPLUS ne saurait assumer la responsabilité pour les dommages causés par les accidents qui pourraient en découler.

Les vérifications doivent être effectuées par une personne experte, elles doivent être de type visuel et fonctionnel afin de garantir la sécurité du brumisateuseur. Elles prévoient :

- La vérification de toutes les structures porteuses, qui ne doivent présenter aucune fissure, rupture, endommagement, déformation, corrosion, usure ou altération par rapport aux caractéristiques d'origine,
- La vérification de tous les composants mécaniques,
- La vérification de toutes les sécurités installées sur le brumisateuseur,
- La vérification de tous les raccords avec des chevilles et des vis,
- La vérification fonctionnelle du brumisateuseur,
- La vérification de l'état du brumisateuseur,
- La vérification de l'étanchéité et de l'efficacité de l'installation pneumatique.

Les résultats de ces vérifications devront être enregistrés sur une fiche ad hoc.

Si des anomalies sont détectées, celles-ci devront être traitées avant de remettre le brumisateur en service et l'expert qui effectue la vérification devra noter et autoriser la remise en service.

La personne qui effectue les vérifications doit, s'il note des fissures ou des anomalies graves, avertir immédiatement SPLUS. Mettre le brumisateur hors service s'il se produit des anomalies de fonctionnement et procéder aux vérifications et/ou réparations nécessaires.

S'assurer qu'aucun objet ne se trouve entre les composantes du brumisateur.

Contrôler, après chaque opération d'entretien, qu'aucun objet ne reste entre les organes en mouvement.

Afin d'assurer le maximum de sécurité lors de la manutention du brumisateur, il est INTERDIT de :

- Altérer une quelconque partie du brumisateur,
- Laisser les éléments mobiles sans surveillance,
- Utiliser le brumisateur en marche s'il n'est pas pleinement opérationnel,
- Modifier le brumisateur pour en changer l'utilisation prévue à l'origine,
- Transporter ou déplacer les parties mobiles manuellement lorsque le brumisateur est en marche.

Des panneaux d'indications devront être installés à proximité du brumisateur et de la zone de travail :

- Panneau indiquant l'interdiction d'effectuer des opérations d'entretien lorsque des composants sont en mouvement,
- Panneau indiquant l'interdiction d'enlever les dispositifs de sécurité.

## **DESCRIPTION DU BRUMISATEUR (BMC 15)**

### **Principe de fonctionnement**

Le brumisateur de chantier (BMC 15) est un système prévu pour l'élimination des poussières qui utilise la brumisation d'eau pour capturer les particules de poussière présentes dans l'air. Il peut être utilisé comme système d'élimination des poussières sur chantiers ou carrières en utilisant exclusivement de l'eau traitée.

Tout autre utilisation avec des produits/matériaux différents est considérée comme incorrecte et inadéquate et pourrait provoquer des dommages au brumisateur et créer des situations de danger pour l'opérateur et/ou les personnes se trouvant à proximité.

Le brumisateur présente un bouton d'arrêt d'urgence présent sur le tableau de commande général.

### **Composants principaux**

Le brumisateur (BMC 15) est composé d'un groupe de ventilation et de brumisation (couronnes), d'un support à colonne, d'un groupe de filtration équipé de vannes et d'un tableau électrique, et d'une pompe d'alimentation.

*(Groupe 1)*

#### **Ventilation et brumisation**

Le groupe de ventilation et brumisation est composé d'un tuyau de dimensions appropriées et d'un profil pouvant recevoir un moteur avec un ventilateur calé sur son arbre qui produit une poussée suffisante pour l'objectif auquel il a été conçu. Les couronnes de brumisation présentes à l'extrémité du tuyau sont équipées des buses qui brumisent de l'eau.

*(Groupe 2)*

#### **Support canon**

Le canon pour l'élimination des poussières est installé sur un support où il est logé à l'extérieur le panneau de commande et à l'intérieur la pompe.

*(Groupe3)*

#### **Filtre avec vannes**

Le canon est équipé d'un filtre ad hoc pour l'eau qui permet d'éviter le bouchage des buses en cas de présence d'impuretés. À l'entrée il y a une vanne manuelle qui a pour objet de couper l'alimentation de l'eau lorsqu'il est fermé.

*(Groupe 4)*

#### **Tableau**

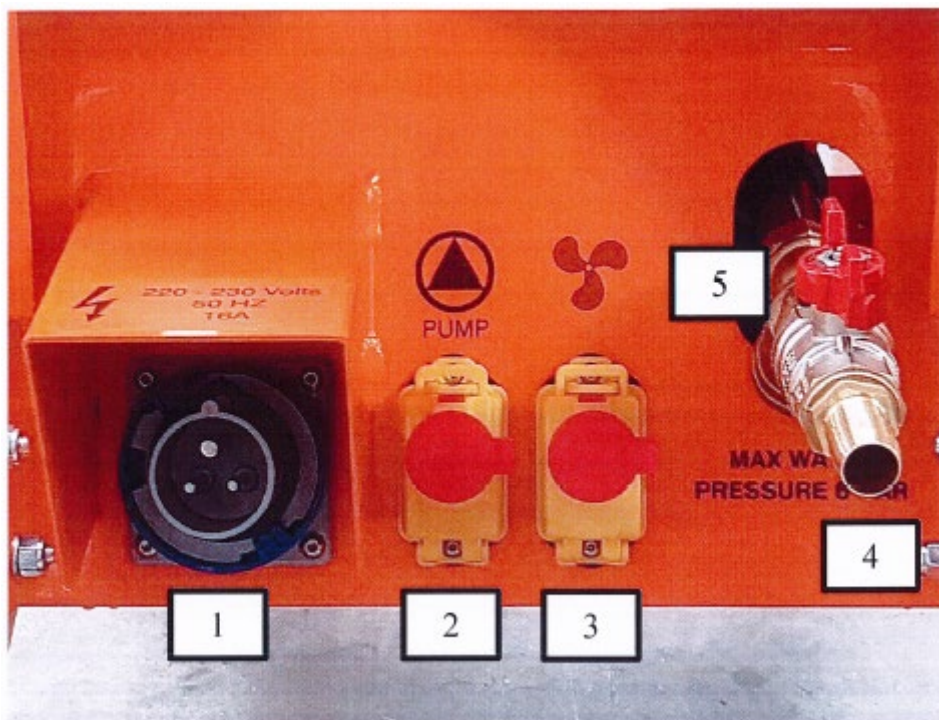
Le tableau électrique sert à alimenter le moteur du ventilateur, et la pompe de l'eau.

*(Groupe 5)*

#### **Pompe à eau**

À l'intérieur du support canon est logée la pompe qui a pour but d'augmenter la pression d'alimentation en eau.



**Panneau de commande**

1. Prise d'alimentation électrique
2. Pompe (ON – OFF)
3. Ventilateur (ON – OFF)
4. Vanne manuelle eau
5. Filtre d'eau

**Anneau de levage**

**Dimensions et caractéristiques techniques**

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Alimentation électrique           | 230 V - 16 A - 1,5 kW |
| Pompe à eau                       | 0,75 kW               |
| Ventilateur                       | 0,75 kW               |
| Portée maxi. (Sans vent)          | 15 m                  |
| Nombre de buses                   | 27                    |
| Angle d'inclinaison               | 10° - 45°             |
| Alimentation eau                  | 1 bar mini.           |
| Consommation d'eau selon pression | 170 à 300 L/h         |
| Dimensions (L x l x H)            | 81 x 55,5 x 93,6 cm   |
| Poids à vide                      | 58 kg                 |
| IP 55                             |                       |

**Conditions environnementales**

Le brumisateuseur (BMC 15) n'a pas besoin de conditions environnementales particulières. Il peut être installé à l'intérieur d'un bâtiment industriel où les dispositifs électriques sont IP 55, bien aéré et pourvu d'un sol solide et parfaitement à niveau.

Les températures admises varient de +5 °C à +40 °C, avec une humidité relative non supérieure à 50% à +40 °C ou non supérieure à 90% à +20 °C.

**Attention ! Ne pas faire fonctionner le BMC 15 dans des environnements présentant une atmosphère explosive ou corrosive.**

Le brumisateuseur est apte à fonctionner dans des environnements présentant :

- Une température comprise entre +5 °C et +40 °C, avec une température moyenne de l'ordre de +35 °C,
- Une humidité relative comprise entre 30 et 95%.

Il est interdit d'utiliser le BMC 15 dans les environnements présentant :

- Une atmosphère corrosive,
- Un risque d'incendie,
- Une atmosphère explosive,
- Un risque de projection de pierres,
- Où un mélange d'eau et de produits chimiques peut conduire à des situations dangereuses.

**Eclairage**

L'éclairage du local d'installation doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays où le brumisateuseur est installé et doit procurer une bonne visibilité en n'importe quel point, ne pas créer de reflets dangereux et permettre une lecture claire des panneaux de commande et l'identification des boutons d'arrêt d'urgence.

Le brumisateuseur ne disposant pas de sources d'éclairage indépendantes, il est nécessaire que l'environnement de travail possède une installation d'éclairage général qui assure en n'importe quel point du BMC 15 des valeurs comprises entre 200 et 300 lux.

### **Vibrations**

Dans des conditions d'utilisation conformes aux indications d'utilisation normale, les vibrations ne doivent pas être la source de situations de danger.

Si l'installation est effectuée en des points présentant d'importants risques de vibrations, il faudra séparer le brumisateurs du corps vibrant à l'aide de dispositifs d'amortissement des vibrations dimensionnés en conséquence. Ces dispositifs devront être approuvés par SPLUS qui donnera son agrément par le biais d'une déclaration écrite.

### **Niveaux sonores**

Les niveaux sonores aux postes de travail ne dépassent pas 70 dB(A). Le niveau sonore maximal aux postes de travail ne dépasse pas 63 Pa (130 dB par rapport à 20 Pa).

Des relevés phonométriques devront être réalisés dans l'environnement de travail conformément à ce qui est prévu par les normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

### **Maintenance**

Le BMC 15 nécessite les opérations de maintenance suivantes :

**Filtre à eau** : vérifier l'état du filtre à eau avant de mettre le brumisateurs en marche. Pour vérifier l'état du filtre, dévisser le bouchon prévu à cet effet.

Le filtre doit être nettoyé avec un jet d'eau. Les éventuelles taches de rouille dépendent de la qualité de l'eau. Les éventuels résidus de substances organiques comme les petites algues peuvent être enlevés avec du savon à base neutre. Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer, ceux-ci risquent d'endommager les joints d'étanchéité du filtre. Le bouchon du filtre se dévisse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Avant de le fermer de nouveau s'assurer que le filtre soit dans son logement. Vérifier l'état des joints o-ring avant de mettre le brumisateurs en marche.

**Nettoyage des buses** : dévisser les buses de leur logement en utilisant une clé à douille N° 16. Les buses se dévissent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Enlever les joints o-ring et plonger les buses dans une solution anticalcaire pour usage domestique. Les éventuelles traces d'oxyde de fer, de calcaire ou tout autre dépôt d'oxydes présents sur la surface des buses dépendent de la qualité de l'eau.

**Système de lavage** : aucune maintenance n'est nécessaire.

**Pompe à eau** : consulter le manuel spécifique.

**Etat général** : le système doit être maintenu constamment propre.

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DECLARATION DE<br/>CONFORMITE</b>  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

La Société **SMG SAS** - ZI de Longvic - 8, rue du Paquier - 21600 LONGVIC, déclare que les appareils électriques suivants :

- ✧ Référence : **BMC 15**
- ✧ Numéro de série : tous appareils fabriqués

commercialisés sous la **marque S.PLUS**, auxquels se rapporte cette déclaration sont conformes aux normes et directives suivantes :

❖ **CE Directive du Conseil 2006/42CE**

Concernant l'harmonisation des législations des Etats membres concernant les machines.

❖ **CEE Directive du Conseil 2006/95**

Concernant l'harmonisation des législations des États membres concernant le matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension (73/23/CEE), mise à jour par la directive 93/68/CEE.

❖ **CEE Directive du Conseil 2004/108**

Concernant l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (89/336/CE mise à jour par la directive 92/31/CEE et 93/68/CE).

Ainsi que les normes CEI et UNI (reconnu par des normes européennes correspondantes) :  
CET EN 60204-1 (Sécurité des équipements électriques des machines)

Le brumisateurs a été conçu conformément à la norme UNI EN ISO 12100-1/2 (en remplacement EN 292-1/2).

❖ **UNI EN ISO 12100-1**

Sécurité des Machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception (Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie).

❖ **UNI EN ISO 12100-2**

Sécurité des Machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception (Partie 2 : Principes techniques).

❖ **UNI EN 294**

Sécurité des Machines – Distances de sécurité pour empêcher l'atteinte des zones dangereuses par les membres supérieurs.

❖ **UNI EN 349**

Sécurité des Machines – Ecartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement des parties du corps humain.

❖ **UNI EN 418**

Sécurité des Machines – Équipements d'arrêt d'urgence, aspects fonctionnels.

❖ **CEI EN 60204-1**

Sécurité des Machines – Equipement électrique des machines – Partie 1 : Prescriptions générales.

❖ **CEI EN 61803-3**

Sécurité des machines - Equipement électrique sur les appareils BT et la compatibilité électromagnétique

❖ **EN 50081-2**

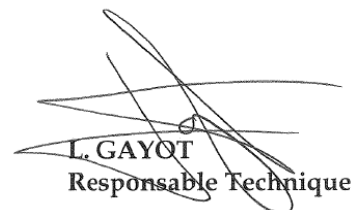
Compatibilité électromagnétique – Norme générique émission – Partie 2 – Environnement industriel (1993)

❖ **EN 50082-2**

Compatibilité électromagnétique – Norme générique immunité – Partie 2 – Environnement industriel (1995).

Le brumisateur ne peut être mis en service après des modifications de construction ou l'intégration d'autres composantes ne faisant pas partie de l'entretien ordinaire ou extraordinaire, sans avoir été de nouveau déclarée conforme aux exigences des directives 2006/42CE, 2006/95CE, 2004/108CE et des autres directives de référence et des normes en vigueur.

Fait à Longvic, le 4 Juin 2020



**L. GAYOT**  
Responsable Technique