



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, DE SERVICE ET D'ENTRETIEN

**ANNEXE POUR LES APPAREILS ESTAMPILLÉS CE ATEX
CONFORMÉMENT À LA DIRECTIVE 2014/34/UE :**

MIXER DE FOND série 6100 Ex

Le contenu de cette annexe vient compléter l'information du manuel d'instructions. Il est important que vous preniez en permanence en considération les instructions reprises dans cette annexe pour les équipements estampillés selon la directive 2014/34/UE.

Cette annexe sera complétée par les manuels des composants certifiés ATEX qui font partie de l'ensemble (par exemple : actionnement, etc.).



Manuel Original

03.600.30.04FR

(C) 2022/04

Déclaration de Conformité UE

Nous:

INOXPA, S.A.U.
Telers, 60
17820 - Banyoles (Girona)

Déclare par la présente, sous notre seule responsabilité que la machine

MÉLANGEUR DE FONDS

Modèle

ME

Type

ME 6100

Du numéro de série **lxxxxxxx** à **lxxxxxxx** ⁽¹⁾




est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive suivante:

Directive ATEX 2014/34/UE

Normes techniques harmonisées applicables:

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016
EN 1127-1:2019
EN 13237:2012
EN 15198:2007
EN IEC 60079-0:2018

Cette Déclaration de Conformité couvre les équipements avec portant le marquage ATEX suivant:

 II 2G Ex h IIB T4...T3 Gb  II 2D Ex h IIIB T125 °C...T200 °C Db  II 2G Ex h IIB T4...T3 Gb
II 2D Ex h IIIB T125 °C...T200 °C Db

La documentation technique référencée 14771110-778370 est conserve auprès de l'Organisme notifié LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES (LCIE), 33, Av. du Général Leclerc BP 8, 92266 Fontenay-aux-Roses, France. Référence num. 0081.

La personne autorisée à compiler la documentation technique est le signataire de ce document.

Banyoles, 2022

⁽¹⁾ où x est un caractère numérique



David Reyero Brunet
Technical Office Manager

1. Consignes de sécurité

1.1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cette annexe au manuel d'instructions contient les indications de base à appliquer pendant l'installation, la mise en service et l'entretien. Par conséquent, le monteur et le personnel technique responsable de l'usine doivent impérativement lire ce manuel d'instructions avant l'installation. Le manuel doit être disponible en permanence à proximité de le mixer ou de l'installation correspondante.

Les consignes de sécurité expliquées en détail dans ce chapitre, tout comme les mesures spéciales et les recommandations supplémentaires figurant aux autres chapitres de cette annexe doivent être appliquées ou respectées.

1.2. SYMBOLES UTILISÉS

Les consignes de sécurité figurant dans ce manuel et dont le non-respect est susceptible d'entraîner un risque pour les personnes ou pour la machine et son fonctionnement sont représentées par les symboles suivants :



Ce signal permettra d'identifier les consignes de sécurité contenues dans cette annexe et qui sont liées au danger de formation d'atmosphères explosives, ainsi qu'à la génération de sources de mise à feu en atmosphères potentiellement explosives, en cas de non-respect de ces consignes votre sécurité peut être en péril.

1.3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ D'ORDRE GÉNÉRAL



- Lire les instructions figurant dans cette annexe complétant le manuel avant d'installer le mixer et de le mettre en service.
- L'installation et l'utilisation de le mixer doivent toujours être conformes à la réglementation applicable en matière d'hygiène et sécurité.
- Tous les travaux électriques doivent être réalisés par du personnel spécialisé.
- Vérifier les caractéristiques du moteur et de son tableau de commande, surtout dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion (zones classées). Le responsable de l'entreprise utilisatrice devra définir les zones à risques (zones 0 -1 -2).
- En démontant le mixer, on doit tenir compte de l'éventuelle formation d'atmosphères potentiellement explosives, c'est pour cette raison que le responsable de l'entreprise utilisatrice devra établir des autorisations de travail sûres.
- Ne pas dépasser les conditions maximums de fonctionnement de le mixer. Ne pas modifier les paramètres de fonctionnement pour lesquels le mixer a initialement été conçu sans l'autorisation écrite de INOXPA.
- En aucune manière, les valeurs limites des conditions de travail en atmosphères explosives ne doivent être dépassées.
- Les mixers standard ne sont pas conçus pour travailler pendant le remplissage ni la vidange des cuves. Dans le cas contraire, cela pourrait causer une détérioration prématurée des roulements du moteur pouvant ainsi augmenter la température jusqu'à atteindre des niveaux inacceptables pour la zone classée.

1.4. GARANTIE

Finally, it is necessary to underline that any warranty issued will be immediately and of full right annulled, and that we will be indemnified for any claim of civil liability of products presented by third parties, if one of the indications stipulated in the annexed document was not respected or :



Le mixer a été sélectionné pour des conditions de travail en atmosphères explosives. Ces choix ont été faits au moment de la commande. INOXPA ne saurait être tenu pour responsable pour les dommages pouvant se produire si l'information fournie par l'acheteur est incomplète ou incorrecte (nature du liquide, viscosité, tr/min, classification de la zone à risque explosif potentiel, gaz émis sous l'effet de cette atmosphère potentiellement explosive...).

The General Conditions of Delivery which have been handed to you are also applicable.

1.5. MANUEL D'INSTRUCTIONS ET ANNEXE POUR DES ÉQUIPEMENTS ATEX

The information published in the instruction manual and in this complementary annex is based on data updated to date.

We reserve the right to modify the design and/or the manufacture of our products if we consider it appropriate without any obligation to adapt the products delivered in advance.

The technical and technological information provided in this instruction manual as well as the graphics and technical characteristics that we provide remain our property and must not be used (except for the start-up of this installation), copied, photocopied, or handed over or communicated to third parties without our written authorization.

INOXPA reserves the right to modify this annex of the instruction manual without prior notice.

Table des matières

1. Consignes de sécurité	
1.1. <i>Consignes de sécurité</i>	2
1.2. <i>Symboles utilisés</i>	2
1.3. <i>Consignes de sécurité d'ordre général</i>	2
1.4. <i>Garantie</i>	3
1.5. <i>Manuel d'instructions</i>	3
1.6. <i>Service INOXPA</i>	3
Table des matières	
2. Réception, stockage et transport	
2.1. <i>Réception</i>	6
2.2. <i>Stockage</i>	6
2.3. <i>Transport</i>	6
3. Identification, description et utilisation	
3.1. <i>Identification</i>	7
3.2. <i>Description</i>	7
3.3. <i>Utilisation de le mixer</i>	7
3.4. <i>Aplication</i>	7
4. Installation et montage	
4.1. <i>Installation et montage</i>	8
4.2. <i>Emplacement</i>	8
4.3. <i>Montage</i>	8
4.4. <i>Branchement électrique</i>	9
5. Mise en service, fonctionnement et arrêt	
5.1. <i>Mise en service</i>	10
5.2. <i>Fonctionnement</i>	10
6. Entretien et conservation	
6.1. <i>Entretien</i>	11
6.2. <i>Lubrification</i>	11
6.3. <i>Pièces de rechange</i>	11
6.4. <i>Conservation</i>	11
7. Dysfonctionnements : causes et solutions	
8. Démontage et montage	
8.1. <i>Sécurité électrique</i>	13
8.2. <i>Démontage et montage de mixer</i>	13
8.3. <i>Démontage et montage de la garniture mécanique simple</i>	13
8.4. <i>Démontage et montage de la garniture mécanique avec flushing</i>	14
8.5. <i>Démontage et montage de la garniture mécanique double</i>	14
8.6. <i>Démontage et montage de l'axe, lanterne et actionnement</i>	14
9. Caractéristiques techniques	
9.1. <i>Spécifications techniques et dimensions</i>	16
9.2. <i>Dimensions</i>	17
9.3. <i>Section technique</i>	18
9.4. <i>Côtes de montage</i>	19
9.5. <i>Liste des pièces</i>	19

2. Réception, stockage et transport

2.1. RÉCEPTION

Vous devez vérifier le marquage CE ATEX de l'équipement. Celui-ci doit être inscrit sur la plaque du fabricant, vérifiez que celui-ci soit conforme aux conditions de la commande.

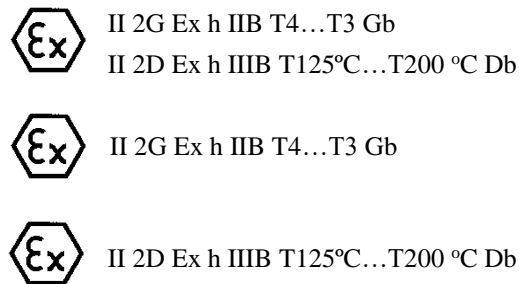


Figure 1.1 : Marquage CE ATEX inscrit sur la plaque du fabricant.

Au cas où le marquage du matériel ne correspondrait pas à celui de la commande, veuillez contacter immédiatement INOXPA en signalant la situation.

La classe de température et la température maximale de surface dépendent de la température du produit à agiter et de la température ambiante.

Classe de température pour atmosphères gazeuses explosives

Classe de température	Température du produit (en cours de traitement ou de nettoyage)	Température ambiante
T4	≤ 110 °C	-20 °C à +40 °C
T3	≤ 140 °C	-20 °C à +40 °C

Température de surface maximale pour les atmosphères de poussières explosives

Température de surface maximale	Température du produit (en cours de traitement ou de nettoyage)	Température ambiante
T125 °C	≤ 125 °C	-20 °C à +40 °C
T200 °C	≤ 200 °C	-20 °C à +40 °C

3. Identification, description et utilisation

3.1. IDENTIFICATION

L'identification du mixer est possible grâce à une plaque signalétique. Le type du mixer et le numéro de série y figurent.

En plus des indications reprises dans le manuel, il faut tenir compte du fait que les équipements ATEX disposeront du marquage correspondant.

3.2. DESCRIPTION

Pour les mixers de la série ME-6100, les actionnements doivent être adaptés afin de pouvoir fonctionner dans des atmosphères explosives.

Garniture mécanique adaptée pour travailler dans des zones classées. Pour cette installation, veuillez suivre les indications du manuel d'instructions du fournisseur.



Le mixer a été sélectionné pour des conditions de travail en atmosphères explosives. Ces choix ont été faits au moment de la commande. INOXPA ne saurait être tenu pour responsable pour les dommages pouvant se produire si l'information fournie par l'acheteur est incomplète ou incorrecte (nature du liquide, viscosité, tr/min, classification de la zone à risque explosif potentiel, gaz émis sous l'effet de cette atmosphère potentiellement explosive...).

Garniture mécanique simple. Au cas où cette garniture mécanique simple travaillerait à sec, on peut dépasser la température maximale de la zone de fonctionnement. C'est pour cette raison qu'une garniture simple ne peut en aucune manière travailler à sec.

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la garniture mécanique simple.
- Vérifier que la partie hydraulique de la pompe est toujours vide de liquide pendant le fonctionnement.

L'utilisateur final doit assurer un niveau de liquide au-dessus du mélangeur d'au moins une hauteur égale à 2 fois son diamètre, au moyen d'un détecteur de niveau, pour éviter une augmentation de la température de surface due au travail à sec.

- Option garniture mécanique double sous pression. Doivent être protégés par le contrôle du liquide de rinçage.
 - o Vérifier le niveau de liquide dans la cuve.
 - o Vérifier la température du liquide de rinçage.
 - o Vérifier la pression.
 - o Vérifier l'état du liquide de rinçage. Changer le liquide de rinçage au cas où celui-ci se trouverait pollué par un liquide externe. La pollution du liquide est un signe de fonctionnement incorrect qui doit être vérifié. Par exemple, le système d'étanchéité peut présenter des fuites sur le côté ou être ouvert à cause d'une contre-pression insuffisante du liquide de rinçage.



Attention! le liquide de rinçage doit toujours être sous pression lorsque la pompe est en fonctionnement.

- Option garniture mécanique réfrigérée.
 - Vérifier le niveau de liquide dans la cuve.
 - Vérifier la température du liquide de lavage.
 - Vérifier l'état du liquide de lavage par une inspection. Changer le liquide de lavage au cas où celui-ci se trouverait pollué par un liquide externe.

Attention : le liquide de lavage doit toujours être sous pression lorsque la pompe est en fonctionnement.

- Vérifier l'état du liquide de lavage. Changer le liquide de lavage au cas où celui-ci se trouverait pollué par un liquide externe.

Une pollution fréquente est le signe d'une fuite inacceptable du système d'étanchéité qui doit donc être réparé. La pollution du liquide est un signe de fonctionnement incorrect qui doit être vérifié. Par exemple, le système d'étanchéité peut présenter des fuites sur le côté ou être ouvert à cause d'une contre-pression insuffisante du liquide de lavage.

4. Installation et montage

4.1. INSTALLATION ET MONTAGE



Les mixers ATEX sont des appareils compacts et **TOUJOURS** fournis avec leurs motorisations.

4.2. EMBLACEMENT

Il est important de pouvoir accéder au dispositif de connexion électrique de le mixer, y compris lorsqu'il est en marche.



Il faut tenir compte du fait que pendant une manipulation des équipements de branchement électrique, il peut se présenter une atmosphère potentiellement explosive, c'est la raison pour laquelle il faut établir des autorisations de travail en toute sécurité.



Il faut assurer une circulation de l'air pour le refroidissement du moteur de le mixer. Veuillez vous assurer qu'il n'y ait pas d'autres équipements ou de surfaces proches du moteur qui puissent dégager une chaleur supplémentaire ou influencer sur le refroidissement du moteur. Voir le manuel d'instructions du moteur.

Si besoin est, installez un ventilateur indépendant en prenant en compte l'atmosphère dans laquelle ce ventilateur devra fonctionner (atmosphère potentiellement explosive).

Températures excessives

En fonction du fluide à agiter, il est possible que les températures à l'intérieur et autour de le mixer s'élèvent considérablement :



N'oubliez pas que la température superficielle de le mixer est déterminée par les conditions normales de la température du fluide agité. Par conséquent, le tableau des classes de température et de la température de surface maximale de la section 2.1 doit être pris en compte.

4.4. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Avant de brancher le moteur au réseau, consultez le manuel d'instructions du fournisseur. Ce moteur doit être du type ATEX et être muni d'une protection adaptée à l'environnement de travail dans lequel il devra fonctionner.

Avant de brancher un moteur électrique sur le secteur, consultez les réglementations locales concernant la sécurité électrique ainsi que les normes EN 60204-1 et EN 60079-14 en vigueur du moment.



Le matériel électrique, les bornes et les composants des systèmes de contrôle peuvent encore transporter du courant une fois débranchés. Tout contact avec ces éléments pourrait mettre en danger les opérateurs et les installations ou causer des dégâts matériels irréparables. Suivez donc toujours les conseils du fournisseur au moment d'ouvrir le moteur.



Il convient d'établir des autorisations de travail en toute sécurité pour toutes les manipulations de l'équipement dans une atmosphère potentiellement explosive. Nous vous conseillons de réaliser ce type de travaux en atmosphères non répertoriées (l'emplacement de le mixer au moment de la manipulation doit être libre de toute atmosphère explosive).



Suivez toujours les indications du fabricant du moteur.



L'équipement de transport devra répondre aux règlements en vigueur comme le stipulent la norme de sécurité électrique et les conseils établis par le fabricant du moteur ATEX.



Installez également des protections contre la surcharge du moteur, adaptées à la puissance nominale du moteur.

5. Mise en service, fonctionnement et arrêt

5.1. MISE EN SERVICE



La mise en marche de le mixer peut générer une atmosphère potentiellement explosive ; vous devrez donc établir des autorisations de travail en toute sécurité et seul le personnel qualifié et dûment formé devra intervenir.



Le travail sans produit peut générer une température dans la garniture mécanique supérieure de la permise dans la zone classée.

5.2. FONCTIONNEMENT



Ne pas modifier les paramètres de fonctionnement pour lesquels le mixer a été choisi initialement; cela pourrait générer des détériorations, des dangers pour l'utilisateur et des risques de formation d'atmosphères explosives et de sources de mise à feu.

Le mixer ne peut travailler à sec, il est donc indispensable d'avoir un système de sécurité qui assure un niveau de liquide minimum d'au moins une hauteur égale 2 fois son diamètre, quand le mixer sera en marche.

6. Entretien et conservation



Les travaux d'entretien de n'importe quel type d'équipement destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives exigent d'adopter des autorisations de travail en toute sécurité, conformément à la directive 1999/92/CE.

6.1. ENTRETIEN



Tenez compte de la possible présence ou formation d'atmosphères explosives pendant les travaux d'entretien il faudra alors adopter des autorisations de travail en toute sécurité.



L'entretien du moteur et de la garniture mécanique sera effectué conformément aux indications du fabricant ; consulter son manuel d'instructions.



Utilisez les outils techniquement adaptés aux travaux d'entretien et de réparation. Si la zone n'est pas déclassée, tous les outils devront être du type anti-étincelle et des permis de travail en toute sécurité devront être délivrés.



Dans le cas de la peinture des parties du mixer (hors moteur), le type de peinture à utiliser doit être conducteur, dissipatif ou isolant antistatique, afin qu'aucune accumulation de charges ne se produise ou, si oui, celles-ci soient contrôlées (la peinture doit avoir une résistivité superficielle $< \text{ou} = 1 \text{ Gohm}$).

6.3. PIÈCES DE RECHANGE

En commandant des pièces de rechange d'un mixer pour travailler en zone classée, veillez à indiquer explicitement sur le bon de commande qu'il s'agit d'un mixer ATEX, ainsi que le numéro de fabrication.

Si vous ne procédez pas de cette façon, Inoxpa ne saurait être tenu pour responsable du fait que le mixer fonctionne avec des pièces non adaptées à la zone classée où elle se trouve installée.

8. Démontage et montage



Les travaux de démontage et de montage de n'importe quel type d'équipement destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives exigent d'adopter des autorisations de travail en toute sécurité, conformément à la directive 1999/92/CE.



Le montage et le démontage des mixers doivent être effectués par du personnel qualifié exclusivement à l'aide des outils appropriés et des méthodes de travail adéquates.



Utilisez les outils techniquement adaptés aux travaux d'entretien et de réparation. Si la zone n'est pas déclassée, tous les outils devront être du type anti-étincelle et des permis de travail en toute sécurité devront être délivrés.



Un montage ou démontage incorrect pourrait endommager le fonctionnement de le mixer et ainsi générer des frais de réparation élevés, un temps d'arrêt long voire neutraliser les systèmes de protection de l'équipement.



INOXPA ne saurait être tenu pour responsable des incidents ou dommages causés par le non-respect des instructions du manuel et de cette annexe.

Nettoyage

Avant de procéder au démontage de le mixer, vous devez le nettoyer aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. En outre, tenez compte de l'éventuelle présence ou formation d'atmosphères explosives et, si tel est le cas, adoptez des permis de travail en toute sécurité.

9. Caractéristiques Techniques

Écart de températures. Voir section 2.1.