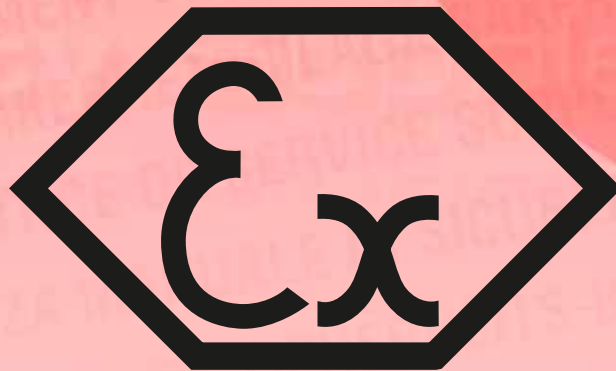


CE

Safety Supplement



WILDEN®

A **DOVER** COMPANY



Introduction: This safety manual applies to the Wilden “X” type pumps that have been assessed and marked for use in potentially explosive atmospheres in accordance with the European Directive 94/9/EC (ATEX 100a).

Description of ATEX Markings

Each product is clearly marked on the identification tag with one of the following:

I	M2	X
Equipment Group	Category/Zone	Temperature Limits Please see below for your specific diaphragm application

II	2	G/D or G	X
Equipment Group	Category/Zone	Gas and Dust, or Gas Atmospheres	Temperature Limits Please see below for your specific diaphragm application

II	3	G/D	X
Equipment Group	Category/Zone	Gas and Dust Atmospheres	Temperature Limits Please see below for your specific diaphragm application

SAFETY SUPPLEMENT

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC SAFETY MANUAL

Supplement to Engineering, Operation and Maintenance Manual

ALWAYS FIRST READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLATION, START-UP OR MAINTENANCE.

This safety manual applies to ATEX “X” type Wilden pumps indicated with a letter “X” at the beginning of the product description and comprises instructions for safe installation, use, and maintenance of your pump.

In addition to this CE Safety Supplement, more detailed instructions on installation, suggested operation, maintenance, and troubleshooting are given in the Engineering, Operation and Maintenance (EOM) manual of the pump type in question.

In this CE Safety Supplement, you are being alerted to additional cautions and warnings. This information is preceded by the following two labels:

WARNING = Hazard or unsafe practice which may result in severe personal injury, death, or substantial product and/or property damage.

CAUTION = Hazard or unsafe practice which may result in personal injury, or product and/or property damage.

WARNING - It is the responsibility of the end user to ensure that the point of use location has been properly classified in accordance with Directive 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137), and that the equipment placed into service is compatible with that classification.

WARNING - The end user must ensure the pump is properly grounded to prevent an uncontrolled static electric discharge. Normal operation of a pump results in the generation of a static charge. If pump is not properly grounded, fire or explosion can result, in the presence of a potentially explosive atmosphere. The pump, piping valves, containers or other miscellaneous equipment must be grounded. Periodic inspection of the ground connection should be performed to ensure pump is still properly grounded.

WARNING - For Equipment Group I, Category M2, the equipment must be de-energized in the presence of an explosive atmosphere. This is achieved by removing the source of pressurized air from the pump.

WARNING - The surface temperature of the pump must be kept below the ignition temperature of any potential explosive atmosphere. The surface temperature is affected by the following: the temperature of the fluid being pumped, and the kinetic energy being added by the actions of the pump and applications (e.g., recirculation of process media). The end user must determine process media temperature and ensure installation in the appropriate environment.

CAUTION


- Verify pump model received against purchase order or specification sheet.
- Retorque all fasteners to specifications listed in EOM torque table.
- Remove shipping plugs located in the pump inlet, pump discharge, air inlet, and pilot spool exhaust (on pumps so equipped).
- Pumps intended for submerged use must have both wetted and non-wetted parts compatible with material into which the pump will be immersed.
- Submerged pumps must have a hose attached to air exhaust of the pump and the exhaust air piped above liquid level.


CAUTION


- Blow out air line for 10 to 20 seconds before attaching to pump to make sure all pipe line debris is clear.

SAFETY SUPPLEMENT


- Always wear safety glasses when operating pump.
- If diaphragm rupture occurs, material being pumped may be forced out air exhaust.


 **CAUTION** - All suction and discharge piping/hoses should be designed to withstand the pressure and temperature of the specific application.


 **CAUTION** - Do not exceed 0.7 bar (10 psig) liquid inlet pressure to pump port; this creates potential for premature wear and parts failure.

 **CAUTION** - Do not exceed 8.6 bar (125 psig) air supply pressure for X type Advanced™ and Original™ metal models. Do not exceed 7 bar (100psig) for X type Unitec™ models.

- Due to the reciprocating action of the pump, lateral instabilities can occur during normal operation. Thus footed pumps should be secured on a level flat surface in such a manner that these forces are resisted.
- Each pump size and type has a particular maximum solids capability. Whenever the possibility exists that larger solid objects may be sucked into the pump, a strainer should be used on the suction line to prevent damage to the pump and subsequent risk to the operator.
- **Installation Instructions** – Detailed installation instructions are supplied in the pump EOM manual.

 **CAUTION** - Ensure proper ventilation of tanks/vessels that house liquid supply. Due to a high vacuum ability of pump, improper ventilation of these supply tanks can lead to implosion of tanks when fluid is completely evacuated.


 **CAUTION** - Media being pumped should be compatible with pump materials of construction and stated temperature limits as stated in Wilden Chemical Resistance Guide (E4).


 **CAUTION** - Pump noise can exceed 75 dBA under certain operating conditions (e.g., high air pressure supply and little or no discharge head). Extended periods of operation under such conditions can create a hazard to operators working in proximity of the pumps. Use proper hearing protection devices.


 **CAUTION** - HAZARDOUS MATERIALS

- Maintenance instructions in the EOM manual must be followed to avoid diaphragm failure. The end user should establish a preventive maintenance schedule for inspection, maintenance and necessary wear parts replacement.
- Handler should obtain Material Safety Data Sheet from the supplier for all materials being pumped for appropriate handling instructions.

CHEMICAL COMPATIBILITY

 **CAUTION** - When specifying a pump for a particular application, pump wetted materials of construction and elastomer materials must be compatible with the process fluid. Please consult Wilden Chemical Resistance Guide or your local authorized Wilden distributor for more information.

 **WARNING** - Explosive reaction: Some materials such as halogenated hydrocarbon solvents should not be pumped with an aluminum construction pump due to a possible explosive reaction.

 **CAUTION** - Certain materials' chemical compatibility with a particular pump construction, in particular plastic wetted parts, can change as material concentration and temperature vary. Please consult your local authorized Wilden distributor for more information.

 **CAUTION — OPERATION**

Ensure all operators are properly trained and employ safe operating and maintenance practices as outlined in this Safety Manual, the Pump User's Guide, and the pump's Engineering, Operation and Maintenance Manual. In addition, all proper safety eyewear and ear protection should be used when necessary.

TEMPERATURE LIMITS

The temperature limitations listed below are for ATEX "X" Series pumps only. When replacing worn or damaged diaphragms for pumps used in ATEX environments, only use diaphragms approved for use in ATEX environments.

Nordel®	-51.1°C to 137.8°C	-60°F to 280°F
Conductive Polyethylene	0.0°C to 70°C	32°F to 158°F
Teflon® PTFE – All Advanced™ & Original™ Series	4.4°C to 104.4°C	40°F to 220°F
Conductive Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 & UA.038	0.0°C to 100.0°C	32°F to 212°F
Conductive Teflon® PTFE – All other Unitec™ Series	0.0°C to 120.0°C	32°F to 248°F



Introducción: Este manual de seguridad es para las bombas Wilden tipo "X" y fue evaluado y designado para uso en atmósferas potencialmente explosivas, de acuerdo con la Directiva Europea 94/9/EC (ATEX 100a).

Descripción de las referencias de ATEX

Cada producto está claramente marcado en la etiqueta de identificación con una de las siguientes referencias:

I	M2	X	
Grupo de equipos	Categoría/Zona	Límites de temperatura Consulte más abajo la aplicación del diafragma específico	
II	2	G/D o G	X
Grupo de equipos	Categoría/Zona	Atmósferas de gas y polvo, o de gas	Límites de temperatura Consulte más abajo la aplicación del diafragma específico
II	3	G/D	X
Grupo de equipos	Categoría/Zona	Atmósferas de gas y polvo	Límites de temperatura Consulte más abajo la aplicación del diafragma específico

SUPLEMENTO DE SEGURIDAD

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC

MANUAL DE SEGURIDAD


Suplemento del Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento

LEE SIEMPRE PRIMERO ESTE MANUAL ANTES DE LA INSTALACIÓN, LA PUESTA EN MARCHA O EL MANTENIMIENTO.


Este manual de seguridad se aplica a las bombas Wilden tipo ATEX "X" indicadas con la letra "X" al comienzo de la descripción del producto e incluye instrucciones para la instalación, uso y mantenimiento seguros de la bomba.


Además de este Suplemento de Seguridad CE, en el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento se ofrecen instrucciones más detalladas de instalación, sugerencias de operación, mantenimiento y solución de problemas para el tipo de bomba en cuestión.


En este Suplemento de Seguridad CE, se hace mención de precauciones y advertencias adicionales. Esta información es precedida por las dos etiquetas siguientes:


 **ADVERTENCIA** = Riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en lesiones personales severas, muerte o daños sustanciales sobre el producto y/o la propiedad.

 **PRECAUCIÓN** = Riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en lesiones personales, o daños sobre el producto y/o la propiedad.

 **ADVERTENCIA** - Es responsabilidad del usuario final asegurar que el lugar de uso de la bomba haya sido correctamente clasificado, de acuerdo con la Directiva 1999/92/EC ANEXO I (ATEX 137), y que el equipo puesto en servicio sea compatible con dicha clasificación.

 **ADVERTENCIA** - El usuario final debe asegurar que la bomba esté correctamente conectada a tierra para prevenir una descarga eléctrica estática incontrolada. La operación normal de una bomba genera cargas estáticas. Si la bomba no estuviera correctamente conectada a tierra podrían producirse incendios o explosiones en presencia de atmósferas potencialmente explosivas. La bomba, válvulas de tubería, recipientes y otros equipos diversos deben estar conectados a tierra. Además deberán realizarse inspecciones periódicas de la conexión a tierra para asegurar la correcta conexión a tierra de la bomba.

 **ADVERTENCIA** - En presencia de atmósferas explosivas, deberán desactivarse los equipos del Grupo I, Categoría M2. Esto se logra eliminando la fuente de aire presurizado de la bomba.

 **ADVERTENCIA** - La temperatura de la superficie de la bomba debe mantenerse por debajo de la temperatura de ignición de cualquier atmósfera potencialmente explosiva. La temperatura de la superficie se ve afectada por los siguientes factores: la temperatura del fluido bombeado y la energía cinética agregada por las acciones de la bomba y aplicaciones (por ej., recirculación del medio empleado en el proceso). El usuario final debe determinar la temperatura del medio empleado en el proceso y asegurar que la instalación se efectúe en el entorno apropiado.

 **PRECAUCIÓN**


- Verifique el modelo de la bomba recibida con la orden de compras u hoja de especificaciones.
- Verifique el par de torsión de todos los pernos según las especificaciones de la tabla de pares de torsión del Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento.
- Quite los tapones de embarque ubicados en la boca de entrada de la bomba, boca de descarga de la bomba, entrada de aire, y escape de carrete piloto (en bombas equipadas con el mismo).
- Las bombas destinadas para operación sumergida deben tener piezas humedecidas y no humedecidas compatibles con el material dentro del cual se sumergirá a la bomba.


SUPLEMENTO DE SEGURIDAD


- Las bombas sumergidas deben tener una manguera instalada en el escape de aire de la bomba, y el aire de escape debe ser liberado por encima del nivel del líquido.

PRECAUCIÓN


- Deje correr aire por la línea entre 10 y 20 segundos antes de instalarla en la bomba para asegurarse de que el tubo quede libre de residuos.
- Al operar la bomba, use siempre gafas de seguridad.
- Si ocurriera una ruptura de diafragma, el material que está siendo bombeado podría ser forzado a salir por el escape de aire.


 **PRECAUCIÓN** - Todas las mangueras / tuberías de succión y descarga deben estar diseñadas para resistir la presión y temperatura de la aplicación específica.


 **PRECAUCIÓN** - La presión de entrada del líquido al portal de la bomba no deberá exceder 0,7 barías (10 psig); esto podría generar un desgaste prematuro y fallo de las piezas.

 **PRECAUCIÓN** - La presión de suministro de aire no deberá exceder 8,6 barías (125 psig) en bombas tipo X Advanced™ y modelos metálicos Original™. En modelos tipo X Unitec™ no deberá exceder 7 barías (100 psig).

- Debido a la acción aspirante impelente de la bomba, pueden producirse inestabilidades laterales durante la operación normal. Por lo tanto, las bombas equipadas con pies deben asegurarse sobre una superficie plana y nivelada de manera tal que resistan esas fuerzas.
- Cada tamaño y tipo de bomba tiene una capacidad máxima particular de tolerancia de sólidos. Siempre que exista la posibilidad de que la bomba pueda absorber sólidos más grandes, deberá instalarse un filtro en la línea de succión para prevenir daños a la bomba y riesgos al operador.
- **Instrucciones de instalación** – Para instrucciones detalladas de instalación consulte el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento de la bomba.

 **PRECAUCIÓN** - Asegure la ventilación adecuada de los tanques o recipientes de suministro que contengan líquidos. Debido a la alta capacidad de vacío de la bomba, la inadecuada ventilación de estos tanques de suministro puede ocasionar la implosión de los mismos cuando el fluido sea completamente evacuado.


 **PRECAUCIÓN** - Los fluidos bombeados deben ser compatibles con los materiales de construcción de la bomba y los límites de temperatura establecidos según la Guía de Resistencia Química de Wilden (E4).


 **PRECAUCIÓN** - El ruido de la bomba puede exceder 75 dBA bajo ciertas condiciones operativas (por ej., suministro de aire altamente presurizado y poca o ninguna altura de impulsión). Los períodos extensos de operación bajo dichas condiciones pueden generar un riesgo para el operador que trabaja cerca de las bombas. Utilice dispositivos de protección auditiva apropiados.


PRECAUCIÓN—MATERIALES PELIGROSOS

- Para prevenir fallos en el diafragma, deben observarse las instrucciones de mantenimiento indicadas en el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento. El usuario final debe establecer un programa de mantenimiento preventivo para la inspección, mantenimiento y reemplazo necesario de piezas gastadas.
- El encargado del servicio deberá obtener la Hoja de Datos de Seguridad del Material del proveedor para todos los materiales que se bombeen y observar las instrucciones para su manejo adecuado.

COMPATIBILIDAD QUÍMICA

 **PRECAUCIÓN** - Al especificar una bomba para una aplicación en particular, los materiales de construcción humedecidos y materiales elastoméricos de la bomba deben ser compatibles con el fluido del proceso. Consulte la Guía de Resistencia Química de Wilden o a su distribuidor local autorizado Wilden para obtener mayor información.

 **ADVERTENCIA** - Reacción explosiva: Algunos materiales como los solventes de hidrocarburo halogenado no se deben bombear con una bomba de construcción de aluminio debido a que puede generar una reacción explosiva.

 **PRECAUCIÓN** - La compatibilidad química de ciertos materiales con una bomba de construcción particular, especialmente piezas plásticas humedecidas, pueden cambiar a medida que varían la concentración del material y la temperatura. Consulte a su distribuidor local autorizado Wilden para obtener mayor información.

PRECAUCIÓN—OPERACIÓN

Asegúrese de que todos los operadores estén adecuadamente capacitados y que empleen prácticas seguras de operación y mantenimiento según se detalla en este Manual de Seguridad, la Guía de Usuario de la Bomba y el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento de la bomba. Además, se deben utilizar dispositivos de protección auditiva y gafas de seguridad cuando sea necesario.

LÍMITES DE TEMPERATURA

Las limitaciones de temperatura indicadas a continuación corresponden solamente a las bombas ATEX Serie "X". Cuando reemplace diafragmas gastados o dañados en bombas de entorno ATEX, sólo utilice diafragmas aprobados para el uso en dichos entornos.

Nordel®	-51,1 °C a 137,8 °C	-60 °F a 280 °F
Polietileno conductivo	0,0 °C a 70 °C	32 °F a 158 °F
Teflon® PTFE – Todas las Series Advanced™ y Original™	4,4 °C a 104,4 °C	40 °F a 220 °F
Conductive Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 y UA.038	0,0 °C a 100,0 °C	32 °F a 212 °F
Conductive Teflon® PTFE – Todas las otras Series Unitec™	0,0 °C a 120,0 °C	32 °F a 248 °F



Introduction : ce guide de sécurité s'applique aux pompes Wilden de type "X" ayant été testées et marquées comme conçues pour une utilisation en milieu potentiellement explosif conformément à la Directive européenne 94/9/EC (ATEX 100a).

Description des mentions ATEX

L'une des mentions suivantes doit clairement figurer sur le label d'identification de chaque produit :

I	M2	X
Groupe d'équipement	Catégorie/Zone	Limites de température Voir ci-dessous pour l'application spécifique à la membrane de la pompe

II	2	G/D ou G	X
Groupe d'équipement	Catégorie/Zone	Atmosphères gazeuses et poussiéreuses ou atmosphères gazeuses	Limites de température Voir ci-dessous pour l'application spécifique à la membrane de la pompe

II	3	G/D	X
Groupe d'équipement	Catégorie/Zone	Atmosphères gazeuses et poussiéreuses	Limites de température Voir ci-dessous pour l'application spécifique à la membrane de la pompe

SUPPLÉMENT AU GUIDE DE SÉCURITÉ

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC
GUIDE DE SÉCURITÉ


Supplément au Manual EOM


LIRE ATTENTIVEMENT CE GUIDE AVANT D'INSTALLER, D'UTILISER OU DE RÉPARER LA POMPE.


Ce guide de sécurité s'applique aux pompes de type ATEX "X" de Wilden identifiables par la lettre "X" au début de la description du produit, et comprend les instructions de sécurité pour mise en service, utilisation, installation et maintenance.


En complément à cette notice de sécurité CE, de plus amples détails concernant l'installation, les opérations de maintenance et la réparation des pannes vous seront fournis dans le manuel EOM de la pompe concernée.


Dans cette notice de sécurité CE, vous serez informé des dangers supplémentaires par les deux signes suivants :


 **MISE EN GARDE** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, entraîner la mort ou causer des dommages matériels importants.

 **ATTENTION** = Dangers ou pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, entraîner la mort, ou causer des dommages matériels importants.

 **MISE EN GARDE** - Il revient à l'utilisateur de s'assurer que le lieu d'utilisation a été correctement classifié conformément à la Directive 1999/92/EC ANNEXE I (ATEX 137) et que l'équipement en service est compatible avec cette classification.

 **MISE EN GARDE** - L'utilisateur doit s'assurer que la pompe est correctement mise à la terre pour éviter toute décharge d'électricité statique non maîtrisée. Le fonctionnement normal d'une pompe génère une charge électrostatique. Si la pompe n'est pas correctement reliée à la terre, son fonctionnement risque de provoquer un incendie ou une explosion en présence d'une atmosphère potentiellement explosive. La pompe, les vannes de tuyauterie, les réservoirs et autres équipements doivent être mis à la terre. Il convient d'inspecter périodiquement le branchement du câble de masse pour s'assurer que la pompe est bien reliée à la terre.

 **MISE EN GARDE** - En ce qui concerne le groupe d'équipement I et la catégorie M2, l'équipement doit être mis hors tension en présence d'une atmosphère explosive. Pour ce faire, déconnecter la source d'air sous pression de la pompe.

 **MISE EN GARDE** - La température à la surface de la pompe doit être maintenue sous le point d'inflammation de toute atmosphère potentiellement explosive. Cette température est sensible aux facteurs suivants : température du fluide pompé, énergie cinétique générée par les mouvements de la pompe et les applications (par ex. : recirculation du produit de traitement). L'utilisateur doit vérifier la température du produit de traitement et s'assurer que l'équipement est installé dans un milieu adéquat.

ATTENTION

- Vérifier que le modèle de pompe reçu est le même que celui indiqué sur le bon de commande ou sur la fiche technique.
- Resserer toutes les attaches selon les spécifications figurant dans le tableau de serrage EOM.
- Retirer les bouchons placés avant l'expédition dans l'orifice d'aspiration de la pompe, la sortie de la pompe, l'arrivée d'air et le dispositif d'échappement du tiroir pilote (quand les pompes sont équipées de ce dernier).
- Les pompes conçues pour une utilisation en milieu immergé doivent comporter des pièces mouillées et non mouillées compatibles avec le produit

SUPPLÉMENT AU GUIDE DE SÉCURITÉ

dans lequel la pompe sera immergée.

- ⚠ Les pompes immergées doivent être équipées d'un tuyau relié à l'évacuation d'air de la pompe et à l'évacuation d'air située au-dessus du fluide d'immersion.

ATTENTION

- Évacuer l'air de la canalisation pendant 10 à 20 secondes avant de monter la pompe. Veiller à ce que la tuyauterie soit exempte de débris.
- Porter des lunettes de sécurité lorsque la pompe fonctionne et lors d'interventions.

- ⚠ • Si une membrane se perce, le fluide pompé peut être expulsé par l'échappement de la pompe.

- ⚠ **ATTENTION** - La tuyauterie d'aspiration et de refoulement doit être prévue pour supporter la pression et la température de service d'une application spécifique.

- ⚠ **ATTENTION** - Ne pas dépasser 0,7 bar (10 psig) à l'aspiration de la pompe ; ceci pourrait causer une usure prématurée et une panne.

- ATTENTION** - Ne pas appliquer une pression d'air supérieure à 8,6 bars (125 psig) pour les modèles en métal Advanced™ et Original™ de type X, et supérieure à 7 bars (100 psig) pour les modèles Unitec™ de type X.

- En raison du mouvement alternatif de la pompe, une instabilité latérale peut être observée pendant son fonctionnement normal. Par conséquent, les pompes à pied doivent être solidement installées sur une surface plane de façon à résister à ces forces.
- Chaque pompe possède sa capacité maximum d'aspiration de matière solide en fonction de son type et de sa taille. Lorsqu'il existe un risque pour que la pompe aspire des objets solides dépassant cette capacité, placer une grille dans la conduite d'aspiration pour éviter d'endommager la pompe et écarter tout danger pour l'opérateur.

- ⚠ • **Installation** – La procédure d'installation détaillée figure dans le manuel OEM.

- ⚠ **ATTENTION** - Assurer une bonne ventilation des réservoirs/réceptacles contenant le fluide. La pompe présentant une forte capacité d'aspiration, une ventilation inadéquate de ces réservoirs peut entraîner l'implosion de ces derniers quand le fluide est complètement évacué.

- ⚠ **ATTENTION** - Les fluides pompés doivent être compatibles avec les matériaux de construction de la pompe et les températures limites indiquées dans le guide de résistance chimique de Wilden (E4).

- ATTENTION** - Les bruits d'échappement et de fonctionnement de la pompe peuvent dépasser 75 dBA dans certaines conditions, notamment lorsque la pression d'alimentation en air est importante et la pression au refoulement est faible, voire nulle. Des périodes d'utilisation prolongée dans de telles conditions peuvent présenter un danger pour le personnel travaillant à proximité des pompes. Utiliser des protecteurs d'oreilles.

ATTENTION—MATIÈRES DANGEREUSES

- Respecter les consignes d'entretien indiquées dans le manuel EOM pour éviter tout dysfonctionnement de la membrane. L'utilisateur doit fixer un calendrier de maintenance préventive à des fins d'inspection, d'entretien et de remplacement éventuel des pièces usées.
- L'opérateur doit obtenir la fiche signalétique de la part du fournisseur pour toutes les matières pompées afin de connaître la procédure à suivre.

⚠ COMPATIBILITÉ CHIMIQUE

- ⚠ **ATTENTION** - Lorsque la pompe est indiquée pour une application particulière, les matériaux de construction et matériaux en élastomère mouillés doivent être compatibles avec le fluide de traitement. Consulter le guide de résistance chimique de Wilden ou s'adresser au distributeur Wilden agréé régional pour de plus amples renseignements.

- ⚠ **MISE EN GARDE** - Explosion : certains fluides comme les solvants halogénés pour hydrocarbures ne doivent jamais être pompés avec une pompe en construction aluminium au risque d'explosions.

- ⚠ **ATTENTION** - La compatibilité chimique de certains matériaux utilisés avec un modèle de pompe spécifique, en particulier les pièces en plastique mouillées, peut changer en fonction de la concentration du matériau et de la température. S'adresser au distributeur Wilden agréé régional pour de plus amples renseignements.

ATTENTION—MODE OPÉRATEUR

S'assurer que le personnel utilisateur est suffisamment et adéquatement formé et pratique des méthodes sûres d'utilisation et de maintenance conformément à celles décrites dans ce guide de sécurité, le guide d'utilisation de la pompe et le manuel EOM de la pompe. Des lunettes de protection et des protecteurs d'oreilles doivent être utilisés, si nécessaire.

LIMITES DE TEMPÉRATURE

Les limites de température indiquées ci-dessous s'appliquent aux pompes de la série ATEX "X" uniquement. Remplacer les membranes usées ou endommagées pour les pompes utilisées dans des milieux ATEX uniquement par des membranes dont l'utilisation en milieu ATEX a été approuvée.

Nordel®	-51,1° C à 137,8° C	-60° F à 280° F
Polyéthylène conducteur	0,0° C à 70° C	32° F à 158° F
Teflon® PTFE – Série complète Advanced™ et Original™	4,4° C à 104,4° C	40° F à 220° F
Conductive Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 et UA.038	0,0° C à 100,0° C	32° F à 212° F
Conductive Teflon® PTFE – toutes les autres pompes dans la série Unitec™	0,0° C à 120,0° C	32° F à 248° F

Einleitung: Diese Sicherheitsanleitung gilt für Pumpen des Typs Wilden "X", die gemäß EU-Richtlinie 94/9/EC (ATEX 100a) für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geprüft und zugelassen wurden.

Beschreibung der ATEX-Kennzeichen

Jedes Produkt wird auf der Erkennungsetikette wie folgt gekennzeichnet:

I	M2	X
Gerätegruppe	Kategorie/Zone	Temperaturgrenzen Nachstehend finden Sie die Angaben für die von Ihnen verwendete Membran

II	2	G/D oder G	X
Gerätegruppe	Kategorie/Zone	Gase/Dämpfe und Staub oder Gas/Dämpfe Umgebung	Temperaturgrenzen Nachstehend finden Sie die Angaben für die von Ihnen verwendete Membran

II	3	G/D	X
Gerätegruppe	Kategorie/Zone	Gase/Dämpfe und Staub Umgebung	Temperaturgrenzen Nachstehend finden Sie die Angaben für die von Ihnen verwendete Membran

SICHERHEITSERGÄNZUNG

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC
SICHERHEITSANLEITUNG

Ergänzung zum Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch (TBW).

BITTE LESEN SIE VOR JEDER INSTALLATION, INBETRIEBNAHME ODER WARTUNG IMMER ZUERST DIESES HANDBUCH.

Diese Sicherheitsanleitung gilt für die Pumpen des Typs ATEX "X" Wilden, die zu Beginn jeder Produktbeschreibung mit einem "X" gekennzeichnet sind, und enthält Anweisungen für die sichere Installation, Anwendung und Wartung Ihrer Pumpe.

Neben dieser CE-Sicherheitsergänzung enthält das Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch für den betreffenden Pumpentyp weitere Anweisungen und Empfehlungen bezüglich Installation, Betrieb, Wartung und Fehlersuche.

Diese CE-Sicherheitsergänzung enthält zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen. Solche Informationen sind durch die folgenden Etiketten gekennzeichnet:

ACHTUNG: Gefahr bzw. unsichere Anwendung, die zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu beträchtlichen Produkt- und Geräteschäden führen kann.

VORSICHT: Gefahr bzw. unsichere Anwendung, die zu Verletzungen oder zu Produkt und/oder Geräteschäden führen kann.

ACHTUNG: Der Endbenutzer muss dafür sorgen, dass der Einsatzort gemäß Richtlinie 1999/92/EC ANHANG I (ATEX 137) klassifiziert wurde und dass die bereitgestellten Geräte der Klassifizierung entsprechen.


ACHTUNG: Der Endbenutzer muss dafür sorgen, dass die Pumpe ordnungsgemäß geerdet wurde, um unkontrollierte statische Entladungen zu vermeiden. Der Normalbetrieb einer Pumpe verursacht eine statische Ladung. Wenn eine Pumpe nicht ordnungsgemäß geerdet wurde, kann dies in einem explosionsgefährdeten Bereich zu Feuer oder Explosionen führen. Die Pumpe, Rohrventile, Behälter und weitere Geräte müssen geerdet sein. Die Erdleitung sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Pumpe ordnungsgemäß geerdet ist.

ACHTUNG: Geräte der Gruppe I, Kategorie M2, müssen unter explosionsgefährdeten Bedingungen abgeschaltet werden. Dies geschieht durch Abtrennen der Druckluftquelle von der Pumpe.

ACHTUNG: Die Oberflächentemperatur der Pumpe muss immer unter der Zündtemperatur eines potenziell explosionsgefährdeten Bereichs gehalten werden. Die Oberflächentemperatur wird durch die folgenden Faktoren beeinflusst: Temperatur der gepumpten Flüssigkeit und kinetische Energie, die durch den Pumpenbetrieb und die Anwendungen (z. B. Rückführung der Prozessmedien) verursacht wird. Der Endbenutzer muss die Temperatur der Prozessmedien ermitteln und für die Installation in einer dafür geeigneten Umgebung sorgen.


VORSICHT

- Überprüfen Sie das erhaltene Pumpenmodell anhand des Bestellscheins oder des Datenblatts.
- Ziehen Sie alle Schrauben gemäß den im TBW-Handbuch aufgelisteten Drehmomenten an.
- Entfernen Sie die Transportstopfen an Pumpeneinlass, Pumpenabfluss, Zuluftstutzen und Abluftstutzen (an entsprechend ausgerüsteten Pumpen).
- Pumpen, die für den Betrieb eingetaucht werden, müssen - benetzte und nicht benetzte - Teile haben die mit dem entsprechenden Eintauchmedium kompatibel sind.


-  • Eingetauchte Pumpen müssen über einen am Luftabzug angeschlossenen Schlauch verfügen, um die Abluft über der Flüssigkeitsoberfläche abzulassen.


VORSICHT

- Blasen Sie die Leitung vor dem Anbringen der Pumpe 10 bis 20 Sekunden lang durch, um sicherzustellen, dass die Pumpenleitungen frei von Rückständen sind.

-  • Tragen Sie bei der Bedienung der Pumpe immer eine Schutzbrille.

- Bei einem Membranriss kann das gepumpte Material über den Luftabzug austreten.

-  **VORSICHT:** Alle Saug- und Ablaufleitungen/-schläuche sollten so beschaffen sein, dass sie dem Druck und der Temperatur der jeweiligen Anwendung standhalten.

-  **VORSICHT:** Achten Sie darauf, dass der Einlassdruck der Flüssigkeit am Pumpenanschluss 0,7 Bar (10 Psig) nicht übersteigt, da dies zu frühzeitigen Verschleißerscheinungen oder Fehlfunktionen einzelner Teile führen kann.

VORSICHT: Achten Sie darauf, dass der Zuluftdruck bei den Advanced™- und Original™-Metallmodellen des Typs X 8,6 Bar (125 Psig) nicht übersteigt. Bei Unitec™-Modellen des Typs X darf der Druck 7 Bar (100 Psig) nicht übersteigen.

- Die Pumpenbewegung bei Normalbetrieb kann seitliche Instabilitäten verursachen. Standpumpen sollten deshalb auf einer ebenen Unterlage befestigt werden, damit sie diesen Kräften widerstehen.

- Jede Pumpengröße und jeder Pumpentyp weist eine eigene Maximal-Feststofftauglichkeit auf. Wo größere Gegenstände in die Pumpe eingesaugt werden können, sollte ein Sieb in der Saugleitung angebracht werden, um Schäden an der Pumpe und Risiken für das Bedienungspersonal zu vermeiden.



- **Installationsanleitung:** Eine genaue Installationsanleitung finden Sie im TBW-Handbuch.



VORSICHT: Sorgen Sie dafür, dass die Behälter/Gefäße mit dem Flüssigkeitsvorrat gut belüftet werden. Aufgrund der hohen Vakuumfähigkeit der Pumpe kann eine ungenügende Belüftung zur Implosion der Behälter führen, wenn diese keine Flüssigkeit enthalten.



VORSICHT: Die gepumpten Medien sollten dem Pumpenmaterial und den im Wilden Chemical Resistance Guide (E4; Richtlinien zur chemischen Beständigkeit) angegebenen Temperaturgrenzen entsprechen.



VORSICHT: Unter gewissen Betriebsbedingungen kann der Lärmpegel der Pumpe 75 dBA erreichen (z. B. bei hohem Zuluftdruck und kleinem/fehlendem Ablasskopf). Der anhaltende Betrieb unter diesen Bedingungen kann für das Personal in der Nähe der Pumpen ein Gesundheitsrisiko darstellen. Benutzen Sie geeignete Gehörschutzgeräte.

VORSICHT: GEFÄHRLICHE STOFFE

- Die Wartungsanleitung im TBW-Handbuch muss befolgt werden, um Membranschäden zu vermeiden. Der Endbenutzer sollte im Rahmen eines Wartungsplans für die regelmäßige Prüfung, Wartung und Auswechslung von abgenutzten Teilen sorgen.

- Für alle gepumpten Materialien sollte das Bedienungspersonal vom Lieferanten ein Datenblatt zur Materialicherheit mit einer entsprechenden Bedienungsanleitung erhalten.



CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEIT



VORSICHT: Bei der Vorbereitung einer Pumpe für eine bestimmte Anwendung müssen die benetzten Konstruktionsmaterialien sowie die Elastomermaterialien mit der Prozessflüssigkeit kompatibel sein. Für weitere Informationen schauen Sie bitte im Wilden Chemical Resistance Guide (Richtlinien zur chemischen Beständigkeit) nach oder wenden Sie sich an den Wilden-Händler in Ihrer Nähe.



ACHTUNG: Explosionsreaktion: Gewisse Materialien, wie z. B. halogenierte Kohlenwasserstoffverbindungen, sollten nicht mit einer Aluminiumpumpe gepumpt werden, da dies u.U. eine Explosion verursachen kann.



VORSICHT: Bei schwankenden Materialkonzentrationen und Temperaturen kann die chemische Verträglichkeit gewisser Materialien mit der Pumpekonstruktion, insbesondere mit deren benetzten Kunststoffteilen, variieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Wilden-Händler in Ihrer Nähe.

VORSICHT: BETRIEB

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienungspersonal ordnungsgemäß geschult ist und die in dieser Sicherheitsanleitung, im pumpenspezifischen Benutzerhandbuch und im Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch beschriebenen Sicherheitsrichtlinien für Betrieb und Wartung einhält. Außerdem sollten überall dort Schutzgläser und Gehörschutzgeräte getragen werden, wo dies notwendig ist.

TEMPERATURGRENZEN

Die unten angegebenen Temperaturgrenzen gelten nur für ATEX "X"-Serie-Pumpen. Verwenden Sie beim Auswechseln verschlissener oder beschädigter Membranen für Pumpen in ATEX-Umgebungen nur Membranen, die für den Einsatz in ATEX-Umgebungen zugelassen sind.

Nordel®	-51,1 °C bis 137,8 °C	-60 °F bis 280 °F
Leitfähiges Polyäthylen	0,0 °C bis 70 °C	32 °F bis 158 °F
Teflon® PTFE: alle Advanced™ u. Original™ Serien	4,4 °C bis 104,4 °C	40 °F bis 220 °F
Conductive Teflon® PTFE: Unitec™ UA.025 u. UA.038	0,0 °C bis 100,0 °C	32 °F bis 212 °F
Conductive Teflon® PTFE: alle übrigen Unitec™ Serien	0,0 °C bis 120,0 °C	32 °F bis 248 °F



Introduzione: questo manuale di sicurezza si riferisce alle pompe Wilden tipo "X" omologate e contrassegnate per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive secondo la direttiva europea 94/9/CE (ATEX 100a).

Descrizione dei contrassegni ATEX

Ogni prodotto è chiaramente contrassegnato sulla targhetta di identificazione in uno dei seguenti modi.

I	M2	X
Gruppo apparecchiatura	Categoria/Zona	Limiti di temperatura Per l'impiego specifico della pompa a membrana, vedere di seguito

II	2	G/D o G	X
Gruppo apparecchiatura	Categoria/Zona	Atmosfere con gas e polveri o con gas	Limiti di temperatura Per l'impiego specifico della pompa a membrana, vedere di seguito

II	3	G/D	X
Gruppo apparecchiatura	Categoria/Zona	Atmosfere con gas e polveri	Limiti di temperatura Per l'impiego specifico della pompa a membrana, vedere di seguito

SUPPLEMENTO DI SICUREZZA

**WILDEN PUMP & ENGINEERING CO.
MANUALE DI SICUREZZA**

Supplemento al manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation and Maintenance Manual).

LEGGERE SEMPRE QUESTO MANUALE PRIMA DI INSTALLAZIONE, AVVIO O MANUTENZIONE

Questo manuale di sicurezza si riferisce alle pompe Wilden ATEX tipo "X" contrassegnate da una lettera "X" all'inizio della descrizione del prodotto e contiene le istruzioni per l'installazione, l'uso, e la manutenzione in sicurezza di dette pompe.

In aggiunta a questo supplemento di sicurezza conforme alle norme CE, istruzioni più dettagliate su installazione, esercizio, manutenzione e guida alla risoluzione dei problemi sono contenute nel manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation and Maintenance Manual) allegato a ogni tipo di pompa.

Questo supplemento di sicurezza conforme alle norme CE informa su ulteriori misure e avvisi di sicurezza. Queste informazioni sono precedute dalle due etichette seguenti.

AVVERTENZA = rischi o azioni pericolose che potrebbero causare lesioni personali gravi, morte, o considerevoli danni al prodotto e/o alle cose.

ATTENZIONE = rischi o azioni pericolose che potrebbero causare lesioni personali o danni al prodotto e/o alle cose.

AVVERTENZA - L'utente finale ha la responsabilità di accertarsi che la posizione d'uso della pompa sia stata classificata correttamente in modo conforme all'ALLEGATO I della direttiva 1999/92/CE (ATEX 137) e che l'apparecchiatura messa in servizio sia compatibile con questa classificazione.

AVVERTENZA - L'utente finale deve assicurarsi che la pompa sia adeguatamente collegata a massa per evitare scariche elettriche statiche incontrollate. Il normale funzionamento della pompa genera una carica statica. Se la pompa non è adeguatamente collegata a massa, in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva possono verificarsi incendi o esplosioni. Devono essere collegati a massa la pompa, le valvole delle tubazioni, i contenitori o le altre varie apparecchiature. Eseguire dei controlli periodici dei collegamenti a massa per accertarsi che la pompa sia sempre adeguatamente messa a terra.

AVVERTENZA - In presenza di un'atmosfera esplosiva, staccare l'alimentazione delle apparecchiature del gruppo I, categoria M2. Per farlo, staccare dalla pompa la sorgente di aria compressa.

AVVERTENZA - Mantenere la temperatura della superficie della pompa inferiore alla temperatura di accensione di qualsiasi possibile atmosfera esplosiva. La temperatura della superficie dipende dalla temperatura del liquido pompato e dall'energia cinetica aggiunta dal funzionamento e dall'uso della pompa (ad es. il ricircolo delle sostanze del processo). L'utente finale deve stabilire la temperatura delle sostanze del processo e assicurare l'installazione nell'ambiente adatto.

ATTENZIONE


- Controllare che il modello di pompa ricevuto sia conforme all'ordine di acquisto o alle specifiche.
- Serrare nuovamente tutti i bulloni secondo i valori indicati nella tabella delle coppie di serraggio del manuale d'uso e manutenzione.
- Togliere i tappi collocati per il trasporto sulle aperture di ingresso e uscita della pompa, sulle prese d'aria e sui fori di scarico degli otturatori dei circuiti pilota (nelle pompe che ne sono dotate).
- Le pompe usate in applicazioni sommerse devono avere sia le parti a contatto del fluido sia quelle a contatto con l'aria compatibili con il materiale nel quale la pompa verrà immersa.


SUPPLEMENTO DI SICUREZZA

- Le pompe usate in applicazioni sommerse devono avere un flessibile collegato allo scarico dell'aria e l'aria di scarico convogliata sopra la superficie del liquido.

ATTENZIONE


- Soffiare nella tubazione dell'aria per 10 - 20 secondi prima di collegarla alla pompa per essere sicuri di liberarla da eventuali detriti.
- Indossare sempre occhiali protettivi quando si fa funzionare la pompa.
- In caso di rottura della membrana, il materiale pompato potrebbe venire espulso dallo scarico dell'aria.


 **ATTENZIONE** - Tutte le tubazioni e i flessibili di aspirazione e scarico devono essere progettati per resistere alla pressione e alla temperatura richieste dall'applicazione in questione.


 **ATTENZIONE** - Non superare 0,7 bar (10 psig) di pressione del liquido all'aspirazione della pompa; questo potrebbe provocare la rottura prematura delle parti di usura.

 **ATTENZIONE** - Non superare 8,6 bar (125 psig) di pressione di alimentazione dell'aria per i modelli in metallo tipo X Advanced™ e Original™. Non superare i 7 bar (100 psig) per i modelli tipo X Unitec™.

- A causa dell'azione alternativa della pompa, fenomeni di spinta laterale possono verificarsi durante il normale funzionamento. Pertanto le pompe dotate di piedini devono essere fissate su un piano di supporto in modo tale da poter resistere a queste forze.
- Ogni tipo e dimensione di pompa sono caratterizzati da una capacità massima relativa ai solidi pompabili. Quando esiste la possibilità che solidi più grandi possano essere aspirati dalla pompa, un filtro deve essere montato nella tubazione di aspirazione per evitare danni alla pompa e conseguenti rischi per l'operatore.
- **Istruzioni per l'installazione** – Istruzioni dettagliate sono fornite nel manuale d'uso e manutenzione della pompa.

 **ATTENZIONE** - Assicurarsi che i serbatoi contenenti il liquido da pompare siano adeguatamente aerati. A causa dell'elevato grado di vuoto generato dalla pompa, una ventilazione non adeguata di questi serbatoi può causarne l'esplosione quando il liquido viene completamente svuotato.


 **ATTENZIONE** - I materiali pompati devono essere compatibili con quelli con cui è realizzata la pompa e con i limiti di temperatura secondo quanto riportato nella guida alla resistenza chimica della Wilden (E4).


 **ATTENZIONE** - In certe condizioni di funzionamento (ad esempio in caso di alta pressione di mandata dell'aria e testa di scarico piccola o mancante) il rumore della pompa può superare i 75 dBA. L'impiego prolungato in queste condizioni può essere pericoloso per gli operatori che lavorano in vicinanza delle pompe. Usare adeguati dispositivi di protezione acustica.


ATTENZIONE—MATERIALI PERICOLOSI

- Seguire le istruzioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione della pompa per evitare la rottura della membrana. L'utente finale deve stabilire un programma di manutenzione preventiva per il controllo, la manutenzione e la necessaria sostituzione delle parti di usura.
- L'utilizzatore deve ottenere dal fornitore la Scheda sulla sicurezza del materiale per tutti i materiali pompati, per avere adeguate istruzioni sulle modalità di manipolazione.

COMPATIBILITÀ CHIMICA

 **ATTENZIONE** - Quando si seleziona una pompa per una certa applicazione, i materiali a contatto con il liquido pompato e gli elastomeri devono essere chimicamente compatibili con esso. Consultare la guida alla resistenza chimica della Wilden o il distributore locale per maggiori dettagli.

 **AVVERTENZA** - Reazione esplosiva: alcuni materiali come i solventi a base di idrocarburi alogenati non vanno pompati con una pompa in alluminio perché potrebbe verificarsi una reazione esplosiva.

 **ATTENZIONE** - Per alcuni tipi di pompa, in particolare per quelle con parti a contatto del liquido in plastica, la compatibilità chimica verso alcuni fluidi può variare al variare della temperatura e della concentrazione del prodotto. Consultare il distributore autorizzato Wilden per maggiori informazioni.

ATTENZIONE—FUNZIONAMENTO

Accertarsi che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati e che si attengano scrupolosamente alle istruzioni di esercizio e manutenzione indicate in questo manuale di sicurezza, nella guida per l'utilizzazione e nel manuale d'uso e manutenzione della pompa. Inoltre, dovranno essere usate, quando necessario, tutte le opportune protezioni per la vista e l'udito.

LIMITI DI TEMPERATURA

I limiti di temperatura qui elencati valgono solo per le pompe della serie ATEX "X". Quando si sostituiscono le membrane usurate o danneggiate delle pompe usate in ambienti ATEX, usare solo membrane approvate per tali ambienti.

Nordel®	Da -51,1 °C a 137,8 °C	Da -60 °F a 280 °F
Polietilene conduttivo	Da 0 °C a 70 °C	Da 32 °F a 158 °F
PTFE in Teflon® – Tutte le pompe della serie Advanced™ e Original™	Da 4,4 °C a 104,4 °C	Da 40 °F a 220 °F
PTFE in Teflon conduttivo® – Unitec™ UA.025 e UA.038	Da 0 °C a 100 °C	Da 32 °F a 212 °F
PTFE in Teflon conduttivo® – Tutti gli altri modelli della serie Unitec™	Da 0 °C a 120 °C	Da 32 °F a 248 °F



Introdução: Este manual de segurança é aplicável às bombas tipo “X” da Wilden que foram avaliadas e designadas para utilização em atmosferas potencialmente explosivas de acordo com a Directiva Europeia 94/9/CE (ATEX 100a).

Descrição das marcas da ATEX

Cada produto está visivelmente marcado na etiqueta de identificação com um dos seguintes textos:

I	M2	X
Grupo de equipamento	Categoria/Zona	Limites de temperatura Por favor veja abaixo a sua aplicação específica para o diafragma.

II	2	G/D ou G	X
Grupo de equipamento	Categoria/Zona	Gás e Pó, ou Atmosfera de Gás	Limites de temperatura Por favor veja abaixo a sua aplicação específica para o diafragma.

II	3	G/D	X
Grupo de equipamento	Categoria/Zona	Atmosferas de Gás e Pó	Limites de temperatura Por favor veja abaixo a sua aplicação específica para o diafragma.

SUPLEMENTO DE SEGURANÇA

**WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC
MANUAL DE SEGURANÇA**

Suplemento ao Manual de Engenharia, Operação e Manutenção

LEIA SEMPRE PRIMEIRO ESTE MANUAL ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO, ARRANQUE OU MANUTENÇÃO.

Este manual de segurança é aplicável às bombas do tipo ATEX “X” da Wilden indicadas com a letra “X” no início da descrição do produto e contém instruções para instalação, utilização e manutenção seguras da sua bomba.

Para além do Suplemento de Segurança CE, são oferecidas instruções mais detalhadas sobre a instalação, sugestões de operação, manutenção, e detecção e resolução de problemas no Manual de Engenharia, Operação e Manutenção (EOM) concernente ao tipo de bomba em questão.

Neste Suplemento de Segurança CE, chama-se a sua atenção para advertências e precauções adicionais. Esta informação é precedida pelas seguintes etiquetas:

AVISO = Práticas perigosas ou arriscadas que podem resultar em lesões físicas graves, morte ou danos substanciais no produto e/ou propriedade.

CUIDADO = Práticas perigosas ou arriscadas que podem resultar em lesões físicas, ou danos substanciais no produto e/ou propriedade.

AVISO - É da responsabilidade do utilizador final assegurar-se de que a localização do ponto de utilização foi devidamente classificada de acordo com a Directiva 1999/92/CE ANEXO I (ATEX 137), e que o equipamento mantido ao serviço é compatível com esta classificação.

AVISO - O utilizador final deverá certificar-se de que a bomba se encontra devidamente ligada à terra para evitar uma descarga eléctrica estática não controlada. O funcionamento normal da bomba provoca a formação de uma carga estática. Se a bomba não estiver devidamente ligada à terra, tal poderá resultar num incêndio ou explosão, na presença de uma atmosfera potencialmente explosiva. A bomba, válvulas da canalização, recipientes e outro equipamento diverso deverão ser ligados à terra. Deverá efectuar-se uma inspecção periódica das ligações à terra para garantir que a bomba continua devidamente ligada à terra.

AVISO - Para Equipamento do Grupo I, Categoria M2, o equipamento tem de estar desactivado na presença de uma atmosfera explosiva. Isto é efectuado retirando-se a fonte de ar pressurizado da bomba.


AVISO - A temperatura de superfície da bomba deve ser mantida abaixo da temperatura de ignição de qualquer atmosfera potencialmente explosiva. A temperatura de superfície é afectada pelos seguintes factores: temperatura do fluido durante o processo de bombeamento e acréscimo de energia cinética pelas acções da bomba e aplicações (por exemplo, re-circulação dos meios de processo). O utilizador final deverá determinar a temperatura do material do processo e assegurar a respectiva instalação num meio ambiente apropriado.


CUIDADO

- Verifique o modelo da bomba recebida examinando a ordem de compra ou a folha de especificações.
- Aplique de novo um momento de torção a todos os elementos de fixação de acordo com as especificações indicadas na tabela referente ao momento de torção do manual EOM.
- Retire os tampões de expedição localizados na entrada da bomba, descarga da bomba, entrada de ar, e escape da bobina piloto (em bombas assim equipadas).
- As bombas destinadas a utilização submersa têm de possuir peças molhadas e não molhadas compatíveis com o material onde a bomba será imersa.
- As bombas submersas têm de ter uma mangueira ligada ao escape de ar da bomba, estando o escape de ar canalizado acima do nível do líquido.

CUIDADO


- Ventile a linha de ar durante 10 a 20 segundos antes de a ligar à bomba para se assegurar de que todos os canos estão livres de detritos.
- Use sempre óculos de protecção ao operar a bomba.
- Se ocorrer uma ruptura no diafragma, o material que está a ser bombeado poderá ser forçado a sair pelo escape de ar.


 **CUIDADO** - Todos os canos/mangueiras de aspiração e descarga devem estar preparados para resistir à pressão e à temperatura da aplicação específica.


 **CUIDADO** - Não exceda uma pressão de entrada de líquido para a porta da bomba superior a 0,7 bar (10 psig), o que apressaria o desgaste das peças e respectiva falha.

 **CUIDADO** - Não exceda os 8,6 bar (125 psig) de pressão do fornecimento de ar para os modelos de metal tipo X Advanced™ e Original™. Não exceda os 7 bar (100 psig) para os modelos tipo X Unitec™.

- Devido ao movimento alternado da bomba, podem ocorrer instabilidades laterais no decorrer de uma operação normal. Consequentemente, as bombas com pés deverão ser mantidas seguras numa superfície lisa e nivelada de forma a resistirem às forças provocadas por tal movimento.
- Cada tamanho e tipo de bomba oferece uma capacidade máxima de sólidos específica. Sempre que surja a possibilidade de objectos sólidos de um determinado tamanho serem absorvidos pela bomba, deverá usar-se um filtro na linha de aspiração para evitar danificar a bomba e subsequente perigo para o operador.
- **Instruções de Instalação** – Informações detalhadas de instalação são fornecidas no manual EOM da bomba.

 **CUIDADO** - Certifique-se de que existe uma ventilação adequada dos recipientes/depósitos que contêm o abastecimento de líquido. Se estes recipientes de abastecimento não forem expostos a uma ventilação adequada, poderá ocorrer uma implosão dos recipientes quando o líquido é completamente evacuado, devido à elevada capacidade de vácuo da bomba.


 **CUIDADO** - Os materiais de processo que estão a ser bombeados devem ser compatíveis com os materiais de construção da bomba e limites de temperatura estabelecidos, conforme indicado no Wilden Chemical Resistance Guide (Guia de Resistência Química Wilden) (E4).


 **CUIDADO** - O ruído da bomba pode exceder os 75 dBA sob determinadas condições de funcionamento (por exemplo, abastecimento de ar de elevada pressão e pouca ou nenhuma cabeça de descarga). Períodos de funcionamento prolongados sob tais condições podem provocar situações de perigo aos operadores que se encontram a trabalhar próximo das bombas. Use dispositivos de protecção auricular adequados.


CUIDADO—MATERIAIS PERIGOSOS

- Deverão ser observadas as instruções de manutenção indicadas no manual EOM para evitar falhas do diafragma. O utilizador final deverá estabelecer um programa de manutenção preventiva para inspecção, manutenção e necessária substituição de peças gastas.
- O utilizador deverá obter, do fornecedor, Folhas de Dados de Segurança do Material referentes a todos os materiais a serem bombeados, para cumprir com as instruções de manuseamento apropriado.

COMPATIBILIDADE QUÍMICA

 **CUIDADO** - Ao especificar uma bomba para uma aplicação especial, os materiais molhados de construção da bomba e materiais elastoméricos devem ser compatíveis com o fluido do processo. Consulte o Guia de Resistência Química Wilden ou o seu distribuidor local autorizado da Wilden para obter mais informações.

 **AVISO** - Reacção explosiva: Alguns materiais, tais como soluções derivadas de hidrocarboneto halogenado, não deverão ser bombeados com bombas de construção de alumínio devido à possibilidade de uma reacção explosiva.

 **CUIDADO** - A compatibilidade química de determinados materiais com uma bomba de construção específica, especialmente no que respeita a peças molhadas de plástico, poderá alterar-se à medida que a concentração do material e a temperatura forem variando. Consulte o seu distribuidor local autorizado da Wilden para obter mais informações.

CUIDADO—OPERAÇÃO

Certifique-se de que todos os operadores se encontram devidamente treinados e utilizam procedimentos seguros de operação e manutenção, conforme descrito no Manual de Segurança do Guia do Utilizador da Bomba e no manual de Engenharia, Operação e Manutenção da bomba. Além disso, deverão ser usados todos os dispositivos de protecção auricular e óculos de protecção, sempre que necessário.

LIMITES DE TEMPERATURA

Os limites de temperatura indicados abaixo aplicam-se apenas às bombas da série ATEX “X”. Ao proceder à substituição de peças gastas ou de diafragmas danificados nas bombas utilizadas numa atmosfera ATEX, use apenas diafragmas aprovados para uso em atmosferas ATEX.

Nordel®	-51,1 °C a 137,8 °C	-60 °F a 280 °F
Poliétileno condutor	0,0 °C a 70 °C	32 °F a 158 °F
Teflon® PTFE – Todas as séries Advanced™ e Original™	4,4 °C a 104,4 °C	40 °F a 220 °F
Teflon® PTFE condutor Unitec™ UA.025 e UA.038	0,0 °C a 100,0 °C	32 °F a 212 °F
Teflon® PTFE condutor – Todas as outras séries Advanced™ e Original™	0,0 °C a 120,0 °C	32 °F a 248 °F

Inleiding: Deze veiligheidshandleiding heeft betrekking op de Wilden-pompen van het type "X", die bestemd en gemarkeerd zijn voor gebruik met mogelijk explosieve atmosferen in overeenstemming met Europese Richtlijn 94/9/EC (ATEX 100a).

Beschrijving van ATEX-markeringen

Elk product draagt een identificatielabel met daarop een van de volgende markeringen:

I	M2	X	
Materieelgroep	Categorie/zone	Temperatuurlimieten Zie hieronder voor informatie over uw specifieke diafragma-gebruik	
II	2	G/D or G	X
Materieelgroep	Categorie/zone	Gas en stof- of gasatmosferen	Temperatuurlimieten Zie hieronder voor informatie over uw specifieke diafragma-gebruik
II	3	G/D	X
Materieelgroep	Categorie/zone	Gas en stof-atmosferen	Temperatuurlimieten Zie hieronder voor informatie over uw specifieke diafragma-gebruik

VEILIGHEIDSSUPPLEMENT

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC

VEILIGHEIDSHANDLEIDING

Bijlage bij het Engineering, Operation and Maintenance Manual

LEES DEZE HANDLEIDING ALTIJD VOORDAT U MET DE INSTALLATIE, HET OPSTARTEN OF MET ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN BEGINT.

Deze veiligheidshandleiding heeft betrekking op alle Wilden-pompen van ATEX-type "X", te herkennen aan de letter "X" aan het begin van de productbeschrijving, en bevat instructies met betrekking tot de veiligheid tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van uw pomp.

Behalve dit CE-veiligheidssupplement moeten de gedetailleerde instructies voor installatie, gebruik, onderhoud en foutopsporing worden gevolgd. Deze zijn te vinden zijn in het Engineering, Operation and Maintenance (EOM) Manual van het betreffende pomptype.

In dit CE-veiligheidssupplement wordt uw aandacht gevestigd op bijkomende voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen. Deze informatie wordt telkens voorafgegaan door een van de volgende twee labels:

WAARSCHUWING = Gevaar of onveilige handeling, die tot ernstig of zelfs dodelijk letsel of ernstige schade aan het product en/of ander eigendom kan leiden.

OPGELET = Gevaar of onveilige handeling, die tot letsel of schade aan het product en/of ander eigendom kan leiden.

WAARSCHUWING - Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om ervoor te zorgen dat de plaats waar de pomp wordt gebruikt aan de voorwaarden van Europese Richtlijn 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) voldoet, en dat het gebruikte materieel aan die classificatie voldoet.

WAARSCHUWING - De eindgebruiker moet ervoor zorgen dat de pomp goed geaard is om ongeregelde ontlading van statische elektriciteit te voorkomen. Bij normaal gebruik van de pomp ontstaat een statische lading. Bij aanwezigheid van potentieel explosieve gassen kunnen, als de pomp niet juist geaard is, brand of explosies optreden. De pomp, de buizen en kleppen, de containers en andere onderdelen van het materieel moeten allemaal worden geaard. Regelmatige controle van de aardleiding is nodig om zeker te stellen dat de pomp altijd goed geaard is.

WAARSCHUWING - Materieel dat behoort tot Groep I, Categorie M2, moet worden ontkracht in aanwezigheid van een explosieve atmosfeer. Dit wordt bewerkstelligd door verwijdering van de toevoerbron van perslucht van de pomp.

WAARSCHUWING - De temperatuur aan de oppervlakte van de pomp moet altijd lager zijn dan de ontbrandingstemperatuur van een mogelijk explosieve atmosfeer. De oppervlaktetemperatuur kan door de volgende factoren worden beïnvloed: de temperatuur van de vloeistof die wordt gepompt en de kinetische energie die door de handelingen van de pomp en de applicaties wordt toegevoegd (bijv. hercirculatie van de verwerkte vloeistof). De eindgebruiker moet de temperatuur van de verwerkte vloeistof vaststellen en ervoor zorgen dat de installatie in een gepaste omgeving plaatsvindt.


OPGELET


- Verifieer met uw bestelformulier of met het specificatieblad of u het juiste pomptype hebt ontvangen.
- Alle bevestigingsmiddelen dienen vastgezet te worden overeenkomstig de specificaties in de tabel met torsiewaarden in het EOM.
- Verwijder de stoppen die voor de verscheping in de pompvoer- en -afvoeropeningen, de luchtopening en (indien van toepassing) in de hulpspoel-uitlaat zijn aangebracht.
- Pompen die bestemd zijn voor gebruik in ondergedompelde toestand moeten natte en niet-natte onderdelen hebben die compatibel zijn met het materiaal waarin de pomp zal worden ondergedompeld.


- Ondergedompelde pompen moeten voorzien zijn van een slang die verbonden is met de luchtuitlaat van de pomp, waardoor de uitlaatgassen tot boven de oppervlakte van de vloeistof worden gepompt.

OPGELET


- Blaas de luchtleiding gedurende 10 tot 20 seconden door voordat u de pomp aansluit, om zeker te zijn dat er zich geen gruis etc. in de leiding bevindt.
- Draag tijdens het gebruik van de pomp altijd een veiligheidsbril.
- Bij scheuring van het diafragma kan de gepompte vloeistof door de luchtuitlaat naar buiten worden geblazen.


 **OPGELET** - Alle zuig- en uitlaatpijpen en -slangen moeten bestendig zijn tegen de druk en de temperaturen van de specifieke toepassingen.


 **OPGELET** - De druk bij de pompinvoer mag de 0,7 BAR nooit overschrijden, omdat dit kan leiden tot verhoogde slijtage en defecten.

 **OPGELET** - De luchtdruk mag bij de metalen Advanced™- en Original™-modellen van het type X niet hoger zijn dan 8,6 BAR. Bij Unitec™-modellen van het type X mag deze niet hoger zijn dan 7 BAR.

- In verband met de zuiging van de pomp kan bij normaal gebruik soms een laterale instabiliteit ontstaan. Opgestelde pompen moeten dus op een egaal, waterpas oppervlak zodanig worden bevestigd dat zij tegen deze krachten stand kunnen houden.
- Elke pompafmeting en -type heeft een bepaald maximaal vermogen voor opname van vaste objecten. Als de mogelijkheid bestaat dat grotere objecten de pomp in kunnen worden gezogen, moet een zeef voor de zuigleiding worden geplaatst om schade aan de pomp en gevaar voor het bedienend personeel te voorkomen.
- **Instructies** met betrekking tot de installatie – Gedetailleerde installatie-instructies zijn te vinden in het EOM manual van de pomp.

 **OPGELET** - Zorg voor een goede ventilatie van de tanks en containers die worden gebruikt voor de opslag van vloeistoffen. Vanwege de sterke zuigkracht van de pomp kan onvoldoende ventilatie van deze tanks tot implosie ervan leiden, als de vloeistof volkomen wordt verwijderd.


 **OPGELET** - De gepompte vloeistof moet compatibel zijn met het materiaal waaruit de pomp bestaat, en met de temperatuurlimieten die zijn opgenomen in de Wilden Chemical Resistance Guide (E4).


 **OPGELET** - Het geluidsniveau van de pomp kan onder bepaalde omstandigheden hoger zijn dan 75 dBA (bijv. hoge inlaatluchtdruk en/of weinig of geen tegendruk). Langdurig gebruik onder dergelijke omstandigheden kan resulteren in gevaar voor personen in de buurt van de pomp. Gebruik geschikte gehoorbescherming.

OPGELET—GEVAARLIJKE MATERIALEN

- De onderhoudsinstructies in het EOM manual moeten worden nageleefd om beschadiging aan het diafragma te voorkomen. De eindgebruiker moet een preventief onderhoudsschema samenstellen voor inspectie, onderhoud en vervanging van versleten onderdelen.
- Gebruikers van de pomp moeten voor elke te pompen vloeistof een materiaalveiligheids-data sheet van de leverancier aanvragen, met instructies voor veilige omgang met het materiaal.

CHEMISCHE COMPATIBILITEIT

 **OPGELET** - Bij het gebruik van een pomp voor een bepaalde toepassing, moet erop worden gelet dat de onderdelen van de pomp die met de vloeistof in aanraking komen evenals het elastomeermateriaal compatibel zijn met de vloeistof. Raadpleeg de Wilden Chemical Resistance Guide of uw plaatselijke bevoegde Wilden-dealer voor meer informatie.

 **WAARSCHUWING** - Explosieve reactie: sommige materialen, zoals halogeenkoolwaterstof-oplosmiddelen mogen niet met een aluminiumpomp worden gepompt vanwege mogelijk ontploffingsgevaar.

 **OPGELET** - De chemische compatibiliteit van bepaalde stoffen met het materiaal van een pomp, met name van plastic onderdelen die tijdens het pompen met de vloeistof in aanraking komen, kan veranderen t.g.v. wijzigingen in de materiaalconcentratie en de temperatuur. Raadpleeg uw plaatselijke bevoegde Wilden-dealer voor meer informatie.

OPGELET—BEDIENING

Zorg ervoor dat alle personen die de pomp bedienen goed zijn getraind, en bij gebruik en onderhoud alle veiligheidsmaatregelen in acht nemen, in overeenstemming met deze veiligheidshandleiding, de gebruiksaanwijzing van de pomp, en het Engineering, Operation and Maintenance Manual. Verder moet in geschikte oog- en oorbescherming voor de gebruikers worden voorzien.

TEMPERATUURLIMIETEN

De hieronder aangegeven temperatuurlimieten gelden uitsluitend voor pompen van de ATEX “X”-serie. Bij het vervangen van versleten of beschadigde diafragma's van in ATEX-omgevingen gebruikte pompen, mogen uitsluitend diafragma's worden gebruikt die geschikt zijn voor gebruik in ATEX-omgevingen.

NordeI®	-51,1 °C tot 137,8 °C	-60 °F tot 280 °F
Geleidende polyethyleen	0,0 °C tot 70,0 °C	32 °F tot 158 °F
Teflon® PTFE – alle Advanced™- & Original™-series	4,4 °C tot 104,4 °C	40 °F tot 220 °F
Geleidende Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 & UA.038	0,0 °C tot 100,0 °C	32 °F tot 212 °F
Geleidende Teflon® PTFE – rest van de Unitec™-serie	0,0 °C tot 120,0 °C	32 °F tot 248 °F

Introduktion: Säkerhetshandboken gäller pumptyperna Wilden "X" vilka har utvärderats och märkts för användning i explosionsfarliga omgivningar i enlighet med EU:s direktiv 94/9/EC (ATEX 100a).

Beskrivning av ATEX-märkningen

Varje produkt är tydligt märkt på id-märkningen med följande:

I	M2	X	
Utrustningsgrupp	Kategori/zon	Temperaturgränser Se nedan vad som gäller för din specifika tillämpning av membranet	
II	2	G/D eller G	X
Utrustningsgrupp	Kategori/zon	Gas- och damm-, eller gasatmosfär	Temperaturgränser Se nedan vad som gäller för din specifika tillämpning av membranet
II	3	G/D	X
Utrustningsgrupp	Kategori/zon	Gas- och dammatmosfär	Temperaturgränser Se nedan vad som gäller för din specifika tillämpning av membranet

SÄKERHETSBILAGA

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC SÄKERHETSHANDBOK

Bilaga till "Teknisk, bruks- och underhållshandbok".

LÄS ALLTID HANDBOKEN INNAN INSTALLATION, UPPSTART ELLER UNDERHÅLL.

Säkerhetshandboken gäller för Wildenpumpar av typen ATEX "X" vilket anges med bokstaven "X" i början av produktbeskrivningen, och innehåller instruktioner för säker installation, användning och underhåll av pumpen.

Förutom den här CE-säkerhetsbilagan, ges mer detaljerad information om installation, lämplig användning, underhåll och felsökning i "Teknisk, bruks- och underhållshandbok" (TBU) som hör till pumpen i fråga.

I denna CE-säkerhetsbilaga uppmärksammas ytterligare några försiktighetsåtgärder och varningar. Informationen föregås av följande två etiketter.

VARNING = Fara eller riskabel hantering som kan resultera i svåra personskador, döden eller betydande skador på produkt och/eller egendom.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET = Fara eller riskabel hantering som kan resultera i personskador eller skador på produkt och/eller egendom.

VARNING - Det är användarens skyldighet att se till att platsen där utrustningen ska användas har klassificerats i enlighet med direktivet 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137), och att utrustningen som ska tas i bruk är i överensstämmelse med klassificeringen.

VARNING - Användaren måste se till att pumpen är ordentligt jordad så att en okontrollerad urladdning av statisk elektricitet förhindras. Pumpen genererar statisk elektricitet under normal drift. Om pumpen inte jordas ordentligt kan det resultera i brand eller explosion i explosionsfarliga omgivningar. Pumpen, rörventiler, behållare eller annan diverse utrustning måste jordas. Regelbunden inspektion av jordningskontakten ska utföras för att säkerställa att pumpen är ordentligt jordad.

VARNING - För utrustning som hör till grupp I, kategori M2, gäller att utrustningens elektriska energi måste avledas i en explosionsfarlig omgivning. Du gör detta genom att avlägsna tryckluftskällan från pumpen.

VARNING - Pumpens ytemperatur måste hållas under alla explosionsfarliga omgivningars tändtemperatur. Ytemperaturen påverkas av följande: den pumpade vätskans temperatur och den kinetiska energi som tillkommer genom pumpens och andra applikationers gång (t.ex. återcirkulation av processmedia). Användaren måste fastställa processmedias temperatur och se till att installationen görs i lämplig omgivning.


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET


- Kontrollera mot köpordern eller specifikationsbladet att du har fått den pump du har beställt.
- Skruva åt alla fästen enligt specifikationen i TBU:ns vridmomentstabell.
- Avlägsna transportpluggarna i pumpens inlopp, pumpens utflöde, luftinloppet och pilotventilens utblås (på de pumpar som har en).
- Pumpar som ska dränkas måste bestå av delar tillverkade av material som är kompatibla med vätskan som pumpen ska stå i oavsett om delarna kommer i kontakt med vätskan eller ej.
- Pumpar som ska dränkas måste förses med slangar kopplade till pumpens luftutblås och luften ska evakueras över vätskenivån.


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET

- Blås rent luftledningen i 10 till 20 sekunder innan du kopplar på pumpen så att allt skräp blåser ur ledningarna.


- Ha alltid skyddsglasögon på dig när du använder pumpen.
- Om ett membranbrott inträffar kan det pumpade materialet pressas ut genom luftutblåset.


 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Alla slangar och rör för insugning och utsläpp ska konstrueras att tåla tryck och temperatur för den specifika applikationen.


 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Överskrid inte ett vätskestryck på 0,7 bar (10 psig) till pumpinloppet; det ökar risken för tidigt slitage och fel på delarna.

 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Överskrid inte ett tryck på 8,6 bar (125 psig) på lufttillförseln för metallmodellerna Advanced™ och Original™ av typen X. Överskrid inte ett tryck på 7 bar (100 psig) för modellerna Unitec™ av typen X.

- På grund av pumpens kolvrörelser kan en viss instabilitet i sidled uppstå under normal drift. Därför bör pumpar med fot fästas på en horisontell plan yta på så vis att dessa krafter motverkas.
- Varje pumpstorlek har en maximal kapacitet för fasta ämnen. Närhelst det kan förekomma att större fasta objekt sugts in i pumpen, ska en sil användas i insugningsledningen så att skador på pumpen och påföljande skador på operatören förhindras.
- **Installationsinstruktioner** – Detaljerade installationsinstruktioner finns i pumpens TBU-handbok.

 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Se till att tankar och kärl som innehåller vätska är ordentligt ventilerade. På grund av pumpens starka sugförmåga kan otillräcklig ventilation av dessa vätskebehållare leda till att de imploderar när de sugts helt tomma på vätska.


 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Medier som pumpas ska vara kompatibla med pumpmaterialen och angivna temperaturgränser i enlighet med Wildens guide över kemisk resistens (E4) (Wilden Chemical Resistance Guide).


 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Pumpbullret kan överskrida 75 dBA under vissa driftförhållanden (t.ex. högt lufttryck och låg eller ingen uppfodringshöjd). Längre tids bruk under sådana förhållanden utsätter operatörer som arbetar i pumparnas närhet för fara. Använd tillbörliga hörselskydd.


IAKTTAG FÖRSIKTIGHET—VÅDLIGT MATERIAL

- Underhållsinstruktionerna i TBU-handboken måste följas så att membranhaveri undviks. Användaren bör upprätta ett förebyggande underhållsschema för inspektion, underhåll och erforderliga byten av utslitna delar.
- Handhavaren bör anskaffa informationsblad om materialsäkerhet från leverantören för alla material som ska pumpas för lämpliga instruktioner om hantering av dessa.

KEMISK KOMPATIBILITET

 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - När pumpar specificeras för en särskild applikation, måste pumpens konstruktionsmaterial som kommer i kontakt med vätska och elastomermaterialen vara kompatibla med processvätskan. Konsultera Wildens guide över kemisk resistens eller din lokala auktoriserade Wilden-återförsäljare för mer information.

 **VARNING** - Explosiv reaktion: Vissa material såsom lösningar av halogena kolväten bör inte pumpas med en pumpkonstruktion av aluminium på grund av risken för en explosiv reaktion.

 **IAKTTAG FÖRSIKTIGHET** - Vissa materials kemiska kompatibilitet med en särskild pumpkonstruktion, speciellt fuktade plastdelar, kan förändras med materialets koncentration och temperatur. Kontakta din lokala auktoriserade Wilden-återförsäljare för mer information.

IAKTTAG FÖRSIKTIGHET—DRIFT

Se till att alla operatörer har tillräcklig kompetens och att de både använder och underhåller pumpen på ett säkert sätt i enlighet med denna säkerhetshandbok, pumpens bruksanvisning och TBU-handboken. Dessutom ska tillbörliga ögon- och hörselskydd användas när det behövs.

TEMPERATURGRÄNSER

Temperaturgränserna nedan gäller endast pumpserien ATEX "X". När utslitna eller skadade membran ska bytas på pumpar som används i ATEX-miljöer, får endast membran som är godkända för bruk i ATEX-miljöer användas.

Nordel®	-51,1 °C till 137,8 °C	-60 °F till 280 °F
Ledande polyeten	0,0 °C till 70 °C	32 °F till 158 °F
Teflon® PTFE – Serierna Advanced™ & Original™	4,4 °C till 104,4 °C	40 °F till 220 °F
Ledande Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 & UA.038	0,0 °C till 100,0 °C	32 °F till 212 °F
Ledande Teflon® PTFE – Alla andra serier av Unitec™	0,0 °C till 120,0 °C	32 °F till 248 °F

Indledning: Denne sikkerhedsmanual gør sig gældende for pumper af Wilden "X" typen, som er blevet vurderet og mærket til brug i potentielt sprængfarlige atmosfærer i overensstemmelse med det europæiske direktiv 94/9/EF (ATEX 100a).

Beskrivelse af ATEX-mærkninger

Hvert produkt er tydeligt markeret på identifikationsmærket med et af følgende:

I	M2	X	
Udstyrsgruppe	Kategori/Zone	Temperaturgrænser Se venligst nedenfor for din specifikke membranapplikation	
II	2	G/D eller G	X
Udstyrsgruppe	Kategori/Zone	Gas og støv, eller gasatmosfærer	Temperaturgrænser Se venligst nedenfor for din specifikke membranapplikation
II	3	G/D	X
Udstyrsgruppe	Kategori/Zone	Gas- og støvatmosfærer	Temperaturgrænser Se venligst nedenfor for din specifikke membranapplikation

SIKKERHEDSSUPPLEMENT

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC

SIKKERHEDSMANUAL

Supplement til Brugsanvisning

LÆS ALTID DENNE MANUAL FØR INSTALLATION, OPSTART ELLER VEDLIGEHOLDELSE.

Denne sikkerhedsmanual gør sig gældende for pumper af ATEX "X" typen, hvilket er tilkendegivet med bogstavet "X" i starten af produktbeskrivelsen og inkluderer instruktioner i sikker installation, brug og vedligeholdelse af pumpen.

I tillæg til dette CE-sikkerhedssupplement gives der mere detaljerede instruktioner i installation, anbefalet betjening, vedligeholdelse og fejlfinding i Brugsanvisningen til den pågældende pumpetype.

I dette CE-sikkerhedssupplement gøres du opmærksom på yderligere forholdsregler og advarsler. Foran disse oplysninger vil følgende to mærkater blive vist:

ADVARSEL = Risikabel eller farlig fremgangsmåde, som kan resultere i alvorlig personskade, død eller alvorlig produkt- og/eller ejendomsskade.

FORSIGTIG = Risikabel eller farlig fremgangsmåde, som kan resultere i personskade eller produkt- og/eller ejendomsskade.

ADVARSEL - Det er slutbrugerens ansvar at sikre, at brugsstedet er blevet korrekt klassificeret i overensstemmelse med direktiv 1999/92/EF ANNEX I (ATEX 137), og at det udstyr, som er taget i brug, er kompatibelt med den pågældende klassifikation.

ADVARSEL - Slutbrugeren skal sikre sig, at pumpen er korrekt jordforbundet, for at forhindre en ukontrolleret statisk elektricitetsafledning. Normal betjening af en pumpe resulterer i generering af en statisk ladning. Hvis pumpen ikke er jordforbundet korrekt, kan det resultere i brand eller eksplosion i tilstedeværelsen af en potentielt eksplosiv atmosfære. Pumpen, rørventilerne, beholderne eller diverse andet udstyr skal være jordforbundet. Der bør udføres periodevis inspektion af jordforbindelsen for at sikre, at pumpen stadig er jordforbundet korrekt.

ADVARSEL - For Udstyrsgruppe I, Kategori M2, skal udstyret være afkoblet i tilstedeværelsen af en eksplosiv atmosfære. Dette opnås ved at fjerne lufttrykskilden fra pumpen.


ADVARSEL - Overfladetemperaturen på pumpen skal holdes under antændelsestemperaturen på enhver potentiel eksplosiv atmosfære. Overfladetemperaturen påvirkes af følgende: temperaturen på den væske, der pumpes, og den kinetiske energi, der tilføjes af pumpens og applikationernes proces (f.eks. recirkulation af processtofferne). Slutbrugeren skal fastslå processtofferne temperatur og sikre installation i det passende miljø.


FORSIGTIG


- Kontrollér at den modtagne pumpemodel svarer til købsordren eller specifikationsarket.
- Spænd alle beslag til de specifikationer, der er angivet i brugsanvisningens momenttabel.
- Fjern forsendelsespropper i pumpeindgang, pumpeudgang, lufttilgang og styretapspoleudstødning (på pumper der udstyret med disse).
- På pumper, som kan nedsænkes i væske, skal både de væskeberørte og ikke-væskeberørte dele være kompatible med det materiale, hvori pumpen skal nedsænkes.
- Nedsænkede pumper skal have en slange tilsluttet til pumpens luftaftræk, og luftaftrækslangen skal være over væskenniveauet.

FORSIGTIG


- Udblæs luftslangen i 10-20 sekunder, før den kobles til pumpen, for at sikre, at alt løst materiale er fjernet fra slangen.
- Bær altid sikkerhedsbriller, når pumpen betjenes.
- Hvis membranen springer, kan det materiale, som pumpes, blive tvunget ud gennem luftaftrækket.

 **FORSIGTIG** - Alle indsugnings- og udløbsrør/slanger skal være konstrueret til at modstå trykket og temperaturen på den specifikke applikation.


 **FORSIGTIG** - Overstig ikke 0,7 bar (10 psig) væskeindsugningstryk ved pumpeporten; dette skaber potentiale for øget slitage og funktionssvigt i maskindele.

 **FORSIGTIG** - Overstig ikke 8,6 bar (125 psig) lufttryk for X type Advanced™ og Original™ metalmodeller. Overstig ikke 7 bar (100psig) for X type Unitec™ modeller.

- På grund af pumpens frem- og tilbagegående bevægelse kan der opstå rystelser under normal drift. Derfor bør pumper med fod fastgøres på en plan, flad overflade på en sådan måde, at disse kræfter modarbejdes.
- Hver pumpestørrelse og -type har en bestemt maksimal faststofkompetence. Hver gang der er mulighed for, at større faststofobjekter kan blive suget ind i pumpen, bør der bruges et filter på sugeledningen for at forhindre beskadigelse af pumpen og efterfølgende risiko for operatøren.
- **Installationsinstruktioner** – Detaljerede installationsinstruktioner gives i brugsanvisningen til pumpen.

 **FORSIGTIG** - Sørg for korrekt ventilation af de tanke/beholdere, som rummer væskeforsyningen. På grund af en pumpe høje vakuumevne kan forkert ventilation af disse forsyningstanke føre til implosion af tankene, når væsken er fuldstændig tømt.


 **FORSIGTIG** - Stoffer, som pumpes, skal være kompatible med pumpens konstruktionsmaterialer og de angivne temperaturgrænser i Wilden Chemical Resistance Guide (E4).


 **FORSIGTIG** - Pumpestøj kan overstige 75 dBA under visse driftstilstande (f.eks. høj lufttryksforsyning og lille eller ingen trykhøjde). Forlængede tids drift under sådanne tilstande kan skabe en risiko for operatører, som arbejder i nærheden af pumperne. Brug passende høreværn.


FORSIGTIG—FARLIGE MATERIALER

- Vedligeholdelsesinstruktionerne i brugsanvisningen skal følges for at undgå membransvigt. Slutbrugeren skal etablere en forebyggende vedligeholdelsesplan for inspektion, vedligeholdelse og nødvendig udskiftning af dele, som slides.
- Der bør anskaffe materialesikkerhedsdatablad fra leverandøren for alle de materialer, som pumpes, for at få de relevante håndteringsinstruktioner.

KEMISK KOMPATIBILITET

 **FORSIGTIG** - Når en pumpe specificeres til en bestemt applikation, skal pumpens væskeberørte konstruktionsmaterialer og elastomermaterialer være kompatible med procesvæsken. Jævnfør venligst Wilden Chemical Resistance Guide eller rådfør dig med den lokale autoriserede Wilden-distributør for at få yderligere oplysninger.

 **ADVARSEL** - Eksplosiv reaktion: Visse materialer såsom halogeneret kulbrinte opløsningsmidler bør ikke pumpes med en aluminiumspumpe på grund af en mulig eksplosiv reaktion.

 **FORSIGTIG** - Visse materialers kemiske kompatibilitet med en særlig pumpekonstruktion, især væskeberørte plasticdele, kan ændre sig, når materialekoncentration og temperatur varierer. Rødfør dig venligst med den lokale autoriserede Wilden-distributør for at få yderligere oplysninger.

FORSIGTIG—BETJENING

Sørg for, at alle operatører er korrekt trænet i og benytter sikre betjenings- og vedligeholdelsesprocedurer som beskrevet i denne sikkerhedsmanual, brugerhåndbogen til pumpen, og pumpens brugsanvisning. Desuden skal sikkerhedsbriller og høreværn benyttes, når det er nødvendigt.

TEMPERATURGRÆNSER

De angivne temperaturgrænser herunder er kun til ATEX "X" Series-pumper. Når slidte eller beskadigede membraner udskiftes på pumper, der bruges i ATEX-miljøer, må der kun bruges membraner, der er godkendt til brug i ATEX-miljøer.

Nordel®	-51,1 °C til 137,8 °C	-60 °F til 280 °F
Ledende polyethylen	0,0 °C til 70 °C	32 °F til 158 °F
Teflon® PTFE – alle Advanced™ & Original™ Series	4,4 °C til 104,4 °C	40 °F til 220 °F
Ledende Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 & UA.038	0,0 °C til 100,0 °C	32 °F til 212 °F
Ledende Teflon® PTFE – alle andre Unitec™ Series	0,0 °C til 120,0 °C	32 °F til 248 °F



Johdanto: Tämä turvaohje koskee Wilden "X"-tyypin pumppuja, jotka on arvioitu ja merkitty käytettäväksi mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä EU-direktiivin 94/9/EC (ATEX 100a) vaatimusten mukaisesti.

ATEX-merkintöjen kuvaus

Kukin tuote on merkitty tunnisteeseen selvästi jollakin seuraavista merkinnöistä:

I	M2	X	
Laiteryhmä	Luokka/vyöhyke	Lämpötilarajat Katso kalvon käyttökohde alta.	
II	2	G/D tai G	X
Laiteryhmä	Luokka/vyöhyke	Kaasu ja pöly tai kaasu	Lämpötilarajat Katso kalvon käyttökohde alta.
II	3	G/D	X
Laiteryhmä	Luokka/vyöhyke	Kaasu ja pöly	Lämpötilarajat Katso kalvon käyttökohde alta.

TURVALLISUUTTA KOSKEVA LISÄOSA

WILDEN PUMP & ENGINEERING, LLC TURVAOHJE

Engineering, Operation and Maintenance Manual (Suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeen lisäosa)

LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJEKIRJA AINA ENNEN ASENNUSTA, KÄYNNISTYSTÄ TAI HUOLTOA.

Tämä turvaohje koskee ATEX "X"-tyypin pumppuja, joiden tuotekuvauksen alussa on "X". Turvaohjeessa on pumpun turvallista asennusta, käyttöä ja ylläpitoa koskevat ohjeet.

Tämän CE-vaatimusten mukaisen turvallisuutta koskevan lisäosan lisäksi pumpun suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeessa on lisätietoja kyseisen pumpun asennuksesta, ehdotetusta käytöstä, huollosta ja vianmäärityksestä.

Tässä CE-vaatimusten mukaisessa turvallisuutta koskevassa lisäosassa on lisähuomautuksia ja lisävaroituksia. Tietojen edellä on toinen seuraavista kahdesta merkinnästä:

VAROITUS = Vaaratilanne tai epäturvallinen käytäntö, joka voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon, kuolemaan tai merkittävään tuote- ja/tai omaisuusvahinkoon.

HUOMAUTUS = Vaaratilanne tai epäturvallinen käytäntö, joka voi johtaa henkilövahinkoon tai tuote- ja/tai omaisuusvahinkoon.

VAROITUS - Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että käyttöpaikka on luokiteltu direktiivin 1999/92/EC LISÄOSA I (ATEX 137) mukaisesti ja, että käyttöön otettu laitteisto on luokituksen mukainen.

VAROITUS - Loppukäyttäjän on varmistettava, että pumppu on maadoitettu kunnolla. Näin estetään hallitsematon, staattinen sähköpurkaus. Pumpun normaali toiminta tuottaa staattista sähköä. Jos pumppua ei ole maadoitettu oikein, tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys mahdollisesti räjähtävissä ympäristössä. Pumppu, putkien venttiilit, säiliöt ja muut välineet on maadoitettava. Pumpun maadoituksen eheys on tarkistettava säännöllisesti.

VAROITUS - Jos kyseessä on laiteryhmän I ja luokan M2 laite, laitteessa ei saa olla energiaa räjähtävissä ympäristössä. Tämä saavutetaan irrottamalla paineilmalähde pumpusta.

VAROITUS - Pumpun pintalämpötila on pidettävä syttymispisteen alapuolella kaikissa mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä. Pintalämpötilaan vaikuttavat seuraavat seikat: pumpattavan nesteen lämpötila sekä pumpun ja muiden laitteiden tuottama kineettinen energia (esimerkiksi prosessin välitysaineen kierto). Loppukäyttäjän on määritettävä prosessin välitysaineen lämpötila ja varmistettava oikea asennustapa asianmukaisessa ympäristössä.


HUOMAUTUS


- Tarkista vastaanotettu pumppumalli ostotilauksen tai erittelyn avulla.
- Kiristä kaikki kiinnikkeet EOM-momenttitaulukon tietojen mukaan.
- Irrota pumpusta kuljetuksenaikaiset suojatulpat, joita on eri aukoissa (jos pumpussa on suojatulpat).
- Uppokäyttöön tarkoitettujen pumppujen märkäosien ja ei-märkäosien osien on oltava yhteensopivia upotusmateriaalin kanssa.
- Uppopumppujen ilmalähtöihin on liitettävä letku. Poistoilma on johdettava nestepinnan yläpuolelle.


TURVALLISUUTTA KOSKEVA LISÄOSA

HUOMAUTUS


- Puhalla ilmaputkeen paineilmaa 10 - 20 sekunnin ajan ennen pumppuun liittämistä. Näin voit varmistaa, että kaikki liika on irronnut putkesta.
- Käytä aina suojalaseja pumppua käyttäessäsi.
- Jos kalvo murtuu, pumpattava materiaali voi tulla väkisin ulos ilmalähdöstä.


 **HUOMAUTUS** - Kaikki imu- ja poistoputket/-letkut on suunniteltava kestäämään käyttökohteen paine ja lämpötila.


 **HUOMAUTUS** - Älä ylitä 0,7 baarin (10 psig) nesteen tulopainetta pumpun portissa. Muuten tuloksena voi olla ennenaikainen kuluminen ja osien hajoaminen.

 **HUOMAUTUS** - Älä ylitä 8,6 baarin (125 psig) ilmanpainetta X type Advanced™- ja Original™-metallimallien yhteydessä. Älä ylitä 7 baarin (100psig) painetta X type Unitec™ -malleissa.

- Koska pumpun toiminta on edestakaista, normaalissa toiminnassa voi esiintyä lateraalista epävakautta. Jalalliset pumput on asennettava tasaiselle pinnalle siten, että nämä voimat tasapainottuvat.
- Kullakin pumppukoolla ja -tyypillä on tietty kiintoaineiden maksimikapasiteetti. Kun on olemassa mahdollisuus, että pumppuun imeytyy suurempia kiintoesineitä, imuletkussa on käytettävä siivilää. Näin estetään pumpun vaurioituminen ja käyttäjän vahingoittuminen.
- **Asennusohjeet** – Pumpun EOM-ohjeen mukana tulee tarkat asennusohjeet.

 **HUOMAUTUS** - Varmista nestesäiliöiden kunnollinen tuuletus. Koska pumpussa on suuri imuvoima, säiliöiden riittämätön ilmanvaihto voi johtaa säiliöiden räjähtämiseen, kun neste poistetaan säiliöstä kokonaan.


 **HUOMAUTUS** - Pumpattavan materiaalin on oltava yhteensopivaa pumpun materiaalien ja rakenteen kanssa sekä Wilden Chemical Resistance Guide (E4) -ohjeessa mainittujen lämpötilarajojen kanssa.


 **HUOMAUTUS** - Pumpun melutaso voi ylittää 75 dBA tietyissä käyttöolosuhteissa (esim. suuri ilmanpaine ja pieni poistopää tai ei lainkaan poistopää). Pitkät käyttöajat tällaisissa olosuhteissa voivat luoda vaaratilanteen käyttäjille, jotka työskentelevät pumpun lähellä. Käytä asianmukaisia kuulonsuojaimia.


HUOMAUTUS—VAARALLISET MATERIAALIT

- EOM-ohjeen huolto-ohjeita on noudatettava kalvon hajoamisen estämiseksi. Loppukäyttäjän on laadittava määräaikaishuolto-ohjelma tarkistuksia, huoltoa ja tarpeellisten kulutusosien vaihtoa varten.
- Käsittelijän on hankittava kaikille pumpattaville materiaaleille materiaaliturvallisuuden tietolomake materiaalien toimittajalta.

KEMIALLINEN YHTEENSOPIVUUS

 **HUOMAUTUS** - Kun määritetään pumppua tiettyyn käyttötarkoitukseen, pumpun märkäosien ja elastomeerimateriaalien on oltava yhteensopivia prosessinesteen kanssa. Katso lisätietoja Wilden Chemical Resistance Guide -oppaasta tai pyydä lisätietoja paikalliselta, valtuutetulta Wilden-jälleenmyyjältä.

 **VAROITUS** - Räjähdyreaktio: Joitakin materiaaleja, kuten halogenoituja hiilivetyliuottimia, ei saa pumpata alumiinirakenteisella pumpulla mahdollisen räjähdysreaktion vuoksi.

 **HUOMAUTUS** - Tiettyjen materiaalien kemiallinen yhteensopivuus tietyn pumppurakenteen, etenkin muovisten märkäosien, voi muuttua, kun materiaalityypit vaihtelevat ja lämpötilat vaihtelevat. Pyydä lisätietoja paikalliselta, valtuutetulta Wilden-jälleenmyyjältä.

HUOMAUTUS—KÄYTTÖ

Varmista, että kaikilla käyttäjillä on asianmukainen käyttökoulutus ja että he noudattavat tämän turvaohjeen sekä pumpun käyttöohjeen ja pumpun suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeen turvallisia käyttö- ja huoltokäytäntöjä. Lisäksi on käytettävä asianmukaisia suojalaseja ja kuulonsuojaimia aina, kun se on tarpeellista.

LÄMPÖTILARAJAT

Alla luetellut lämpötilarajat koskevat vain ATEX "X" -sarjan pumppuja. Kun vaihdat ATEX-ympäristöissä käytettäviin pumppuihin kalvoja, käytä vain ATEX-ympäristöihin hyväksytyjä kalvoja.

Nordel®	-51,1 °C – 137,8 °C	-60 °F – 280 °F
Johtava polyeteeni	0,0 °C – 70 °C	32 °F – 158 °F
Teflon® PTFE – Kaikki Advanced™- ja Original™-sarjat	4,4 °C – 104,4 °C	40 °F – 220 °F
Johtava Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 & UA.038	0,0 °C – 100,0 °C	32 °F – 212 °F
Johtava Teflon® PTFE – Kaikki muut Unitec™-sarjat	0,0 °C – 120,0 °C	32 °F – 248 °F

Εισαγωγή: Αυτό το εγχειρίδιο έχει εφαρμογή στις αντλίες Wilden τύπου “X” που έχουν αξιολογηθεί και επισημανθεί για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες σύμφωνα με την Οδηγία 94/9/ΕΚ (ATEX 100a) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

Περιγραφή της σήμανσης ATEX

Κάθε προϊόν φέρει το σήμα σε εμφανή θέση στην ετικέτα αναγνώρισης μαζί με ένα από τα ακόλουθα:

I	M2	X	
Ομάδα εξοπλισμού	Κατηγορία/Ζώνη	Όρια θερμοκρασίας Βλ. παρακάτω για τη συγκεκριμένη εφαρμογή διαφράγματος	
II	2	G/D ή G	X
Ομάδα εξοπλισμού	Κατηγορία/Ζώνη	Αέρια και σκόνη ή ατμόσφαιρες με σκόνη	Όρια θερμοκρασίας Βλ. παρακάτω για τη συγκεκριμένη εφαρμογή διαφράγματος
II	3	G/D	X
Ομάδα εξοπλισμού	Κατηγορία/Ζώνη	Ατμόσφαιρες με αέρια και σκόνη	Όρια θερμοκρασίας Βλ. παρακάτω για τη συγκεκριμένη εφαρμογή διαφράγματος

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

WILDEN PUMP AND ENGINEERING, LLC

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ








Συμπλήρωμα στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης

ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΔΙΑΒΑΖΕΤΑΙ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ Ή ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.

Αυτό το εγχειρίδιο ασφαλείας έχει εφαρμογή στις αντλίες Wilden τύπου ATEX “X” οι οποίες δηλώνονται με το γράμμα “X” στην αρχή της περιγραφής του προϊόντος και περιλαμβάνει οδηγίες για την ασφαλή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση της αντλίας σας.

Εκτός από το παρόν συμπλήρωμα ασφαλείας CE, στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης (EOM) της αντίστοιχης αντλίας δίνονται λεπτομερέστερες οδηγίες σχετικά με την εγκατάσταση, την προτεινόμενη λειτουργία, τη συντήρηση και την αντιμετώπιση προβλημάτων.

Στο παρόν συμπλήρωμα ασφαλείας CE δίνονται πρόσθετες προφυλάξεις και προειδοποιήσεις. Οι πληροφορίες αυτού του τύπου επισημαίνονται με τις ακόλουθες δύο ετικέτες:

-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** = Κίνδυνοι ή μη ασφαλείς πρακτικές που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό, θάνατο ή σημαντικές υλικές ζημιές στο προϊόν ή/και στις εγκαταστάσεις.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** = Κίνδυνοι ή μη ασφαλείς πρακτικές που μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό ή υλικές ζημιές στο προϊόν ή/και στις εγκαταστάσεις.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Είναι ευθύνη του τελικού χρήστη να διασφαλίσει ότι η θέση του σημείου χρήσης έχει αξιολογηθεί σύμφωνα με την Οδηγία 1999/92/ΕΚ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (ATEX 137) και ότι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είναι συμβατός με αυτήν την αξιολόγηση.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Ο τελικός χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι η αντλία είναι κατάλληλα γειωμένη ώστε να αποφευχθεί η μη ελεγχόμενη εκφόρτιση στατικού ηλεκτρισμού. Η κανονική λειτουργία μιας αντλίας προκαλεί την παραγωγή στατικού φορτίου. Αν η αντλία δεν είναι κατάλληλα γειωμένη, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή έκρηξη όταν υπάρχει εκρήξιμη ατμόσφαιρα. Η αντλία, οι βαλβίδες των σωλήνων, τα δοχεία και ο υπόλοιπος εξοπλισμός πρέπει να έχουν γειωθεί. Πρέπει να εκτελούνται περιοδικοί έλεγχοι στη σύνδεση της γείωσης ώστε να επαληθεύεται η σωστή γείωση της αντλίας.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Για την ομάδα εξοπλισμού I, κατηγορία M2, ο εξοπλισμός πρέπει να απενεργοποιείται σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα. Αυτό επιτυγχάνεται με αφαίρεση της τροφοδοσίας πεπιεσμένου αέρα από την αντλία.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Η επιφανειακή θερμοκρασία της αντλίας πρέπει να διατηρείται κάτω από τη θερμοκρασία ανάφλεξης οποιασδήποτε εκρήξιμης ατμόσφαιρας. Η επιφανειακή θερμοκρασία επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες: τη θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού και την κινητική ενέργεια που προστίθεται από τις ενέργειες της αντλίας και τις εφαρμογές (π.χ., ανακυκλοφορία υλικών επεξεργασίας). Ο τελικός χρήστης πρέπει να προσδιορίσει τη θερμοκρασία των υλικών επεξεργασίας και να διασφαλίσει την εγκατάσταση στο κατάλληλο περιβάλλον.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ**
 - Ελέγξτε τον τύπο της αντλίας που παραλάβατε σε σχέση με την παραγγελία ή το φύλλο προδιαγραφών.
 - Σφίξτε πάλι όλες τις βίδες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον πίνακα ροπών του εγχειριδίου EOM.
 - Αφαιρέστε όλες τις τάπες μεταφοράς που βρίσκονται στην είσοδο της αντλίας, στην έξοδο της αντλίας, στην είσοδο αέρα και στην εξαγωγή του κυλίνδρου οδήγησης (στις αντλίες που διαθέτουν αυτό το χαρακτηριστικό).
 - Οι αντλίες που προορίζονται για υποβρύχια χρήση πρέπει να έχουν και τα βρεχόμενα και τα μη βρεχόμενα μέρη συμβατά με το υλικό στο οποίο θα βυθιστεί η αντλία.
 - Οι υποβρύχιες αντλίες πρέπει να έχουν ένα σωλήνα προσαρμοσμένο στην εξαγωγή του αέρα, ο οποίος να καταλήγει πάνω από την επιφάνεια του υγρού.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Φυσηξτε στη γραμμή του αέρα για 10 έως 20 δευτερόλεπτα πριν τη συνδέσετε στην αντλία για να βεβαιωθείτε ότι όλη η σωληνογραμμή είναι καθαρή από σκουπίδια.
- Πάντα να φοράτε γυαλιά ασφαλείας όταν λειτουργεί η αντλία.
- Αν σπάσει κάποιο διάφραγμα, το αντλούμενο υλικό μπορεί να εκτιναχτεί από την εξαγωγή του αέρα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Όλες οι σωληνογραμμές και οι εύκαμπτοι σωλήνες αναρρόφησης και κατάθλιψης πρέπει να σχεδιάζονται για να αντέχουν την πίεση και τη θερμοκρασία των προδιαγραφών.



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Η πίεση του υγρού στην είσοδο της αντλίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 bar (10 psig). Διαφορετικά, δημιουργείται κίνδυνος πρόωρης φθοράς και βλάβης των εξαρτημάτων της αντλίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Η πίεση του αέρα τροφοδοσίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 8,6 bar (125 psig) στις αντλίες μετάλλου Advanced™ και Original™ τύπου X. Στις αντλίες Unitec™ τύπου X, η πίεση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 7 bar (100psig).

- Λόγω της παλινδρομικής λειτουργίας της αντλίας, μπορεί να παρατηρείται πλευρική αστάθεια κατά την κανονική λειτουργία της αντλίας. Επομένως, οι αντλίες που έχουν πόδια πρέπει να στερεώνονται σε επίπεδη επιφάνεια με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει αντίσταση σε αυτές τις δυνάμεις.
- Κάθε μέγεθος και τύπος αντλίας έχει ένα μέγιστο όριο διέλευσης στερεών. Όταν υπάρχει πιθανότητα να αναρροφηθούν στερεά μεγαλύτερου μεγέθους μέσα στην αντλία, θα πρέπει να τοποθετείται ένα φίλτρο στη γραμμή αναρρόφησης ώστε να αποτρέπεται η πρόκληση βλάβης στην αντλία και ο επακόλουθος κίνδυνος για το χειριστή.
- **Οδηγίες εγκατάστασης** – Λεπτομερείς οδηγίες εγκατάστασης δίνονται στο εγχειρίδιο EOM της αντλίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Εξασφαλίστε καλό αερισμό των δεξαμενών/δοχείων από τα οποία γίνεται η άντληση του υγρού. Λόγω της μεγάλης αναρροφητικής ικανότητας της αντλίας, τα δοχεία παροχής μπορεί να εκραγούν προς τα μέσα όταν έχει αφαιρεθεί όλο το υγρό και δεν υπάρχει επαρκής αερισμός.



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Τα αντλούμενα υλικά πρέπει να είναι συμβατά με τα υλικά κατασκευής της αντλίας και τα όρια θερμοκρασίας τους, όπως αναφέρονται στο εγχειρίδιο Οδηγός Χημικής Ανθεκτικότητας της Wilden (E4).



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Ο θόρυβος της αντλίας μπορεί να ξεπεράσει τα 75 dBA σε ορισμένες συνθήκες λειτουργίας (π.χ., τροφοδοσία με αέρα υψηλής πίεσης σε μικρό ή μηδενικό μανομετρικό). Παρατεταμένες περιόδους λειτουργίας σε αυτές τις συνθήκες μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους για τους χειριστές που εργάζονται κοντά στις αντλίες. Χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές προστασίας της ακοής.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ

- Οι οδηγίες συντήρησης στο εγχειρίδιο EOM πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή καταστροφής των διαφραγμάτων. Ο τελικός χρήστης πρέπει να ορίσει ένα πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης για επιθεώρηση, συντήρηση και αντικατάσταση των εξαρτημάτων που έχουν φθαρεί.
- Ο χειριστής θα πρέπει να αποκτήσει το Έντυπο Στοιχείων Ασφαλείας Υλικών από τον προμηθευτή για όλα τα αντλούμενα υλικά με οδηγίες σωστής χρήσης.

ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Όταν προδιαγράφετε αντλία για συγκεκριμένη εφαρμογή, τα βρεχόμενα υλικά κατασκευής της αντλίας και τα ελαστομετή υλικά πρέπει να είναι συμβατά με το υγρό. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον Οδηγό Χημικής Ανθεκτικότητας της Wilden ή τον τοπικό εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Wilden για περισσότερες πληροφορίες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

– Εκρηκτική αντίδραση: Ορισμένα υλικά όπως οι διαλύτες αλογονωμένων υδρογονανθράκων δεν πρέπει να αντλούνται με αντλία κατασκευασμένη από αλουμίνιο επειδή υπάρχει κίνδυνος εκρηκτικής αντίδρασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

– Η χημική συμβατότητα ορισμένων υλικών με συγκεκριμένης κατασκευής αντλία, ειδικότερα με πλαστικά βρεχόμενα μέρη, μπορεί να αλλάζει καθώς μεταβάλλονται η συγκέντρωση και η θερμοκρασία του υλικού. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον τοπικό εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Wilden για περισσότερες πληροφορίες.



ΠΡΟΣΟΧΗ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι χειριστές είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι και χρησιμοποιούν τις ασφαλείς πρακτικές λειτουργίας και συντήρησης που περιγράφονται στο παρόν Εγχειρίδιο Ασφαλείας, στις Οδηγίες Χρήσης της αντλίας και στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης. Επιπρόσθετα, όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα προστασίας της όρασης και της ακοής πρέπει να χρησιμοποιούνται, όταν χρειάζεται.

ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Τα όρια θερμοκρασίας που αναφέρονται παρακάτω ισχύουν μόνο για τις αντλίες της σειράς ATEX “X”. Όταν αντικαθιστάτε διαφράγματα που έχουν φθαρεί ή καταστραφεί σε αντλίες που χρησιμοποιούνται σε περιβάλλοντα ATEX, να χρησιμοποιείτε μόνο διαφράγματα εγκεκριμένα για χρήση σε περιβάλλοντα ATEX.

Nordel®	-51,1 °C έως 137,8 °C	-60 °F έως 280 °F
Αγώγιμο πολυαιθυλένιο	0,0 °C έως 70 °C	32 °F έως 158 °F
Teflon® PTFE – Ολόκληρες οι σειρές Advanced™ & Original™	4,4 °C έως 104,4 °C	40 °F έως 220 °F
Αγώγιμο Teflon® PTFE – Unitec™ UA.025 & UA.038	0,0 °C έως 100,0 °C	32 °F έως 212 °F
Αγώγιμο Teflon® PTFE – Όλες οι άλλες σειρές Unitec™	0,0 °C έως 120,0 °C	32 °F έως 248 °F

EC Declaration of Conformity



Manufacturer's Name: Wilden Pump and Engineering Company Inc.

Manufacturer's Address: 22089 Van Buren St,
Grand Terrace
CA 92313-5651

Declare that the Product(s) described below complies with the relevant essential health and safety requirements of:

- **ATEX 100a Directive 94/9/EC**
(I M2 X –Type X Metallic), (II 2 G/D X –Type X Metallic)
& (II 2 G X –Type X Conductive Plastic)
- **Part 1 of Annex I of the Machinery Directive 98/37/EC**
- **Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC- Module A**
(Category No. 1 assignment for Pump Models #T20 and #H800)

Description: Wilden Air Operated Double Diaphragm Pump.

Model Number: XXXXXXXX

Sizes: XXXXXXXX

Serial Number: (As applicable) _____

The following standards have either been referred to or been complied with in part or in full as relevant:

- EN 60529 Machinery Safety - Ingress Protection
- EN 1299 Machinery Safety - Mechanical vibration and shock
- EN 60947 Load Voltage Safety - Specification for low voltage switchgear and control gear.
- EN 954-1 Safety of Machinery - Safety Related Parts of Control Systems – Part 1:
General Principals for Design.
- EN 418 Safety of Machinery - Emergency stop equipment – principals for design.
- EN 60204-1 Safety of Machinery- Electrical equipment of machines.
- EN 13463-1 Non-Electrical Equipment for Potentially Explosive Atmospheres
- EN 1127-1 Explosion Prevention and Protection-Basic Concepts and Methodology
- EN 292 Safety of machinery: Basic concepts, general principles for design

• Full Name of responsible person.

_____ John D. Allen _____ Position _____ President / COO _____

Signature _____ *Sam D. Allen* _____ Date _____ July 1, 2003 _____

• Full Name of Authorized European Representative.

Name _____ Position _____

Address _____ City/State _____

Signature _____ Date _____

