

SAFETY



S U P P L E M E N T



WIL-18510-E-08
REPLACES WIL-18510-E-07



ENGLISH



SAFETY MANUAL
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Supplement to Engineering, Operation and Maintenance Manual
IMPORTANT



READ THIS MANUAL BEFORE PRODUCT INSTALLATION, OPERATION, INSPECTION AND MAINTENANCE

This safety manual applies to all Wilden pumps and dampeners and provides instructions for safe installation, operation, inspection, and maintenance. Failure to follow these instructions could result in severe personal injury, including death, and/or substantial product and/or property damage. This document is a supplement to the Engineering, Operation and Maintenance manual. It is important to refer to the Engineering, Operation, and Maintenance manual for additional information about specific products.

GENERAL SAFETY CONSIDERATIONS

- Verify that the model received matches the purchase order and/or specification sheet.
- 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 Engineering, Operation and Maintenance manual for the specific product.
- Wear appropriate safety equipment during installation, operation, inspection and maintenance. Use caution to avoid contact with process fluids, cleaning fluids, and other chemicals. Gloves, coveralls, face shields and other equipment may be required to adequately protect personnel. All personnel must review the Material Safety Data Sheet (MSDS) for all process and cleaning fluids and follow all handling instructions.
- Wear safety glasses and additional safety equipment during operation. If a diaphragm rupture occurs, the material being pumped may be forced out air exhaust.
- Always use proper hearing protection. Pump noise can exceed 75 dBA under certain operating conditions.

PRODUCT INSTALLATION

- Always refer to the detailed installation instructions supplied in the Engineering, Operation, and Maintenance manual.
- Retighten all fasteners to the specifications provided in the Engineering, Operation and Maintenance manual.
- Application pressures and temperatures, product maximum pressures, and an acceptable factor of safety should all be considered when selecting suction and discharge piping and hoses. Extra caution must be taken for all high-pressure H-Series pumps due to the high discharge pressure that these pumps produce. Consult the product Engineering, Operation, and Maintenance manual or your local distributor for further information.
- During operation, unwanted movement of the pump could occur. All pumps should be bolted to a secure surface that is both level and flat.
- Flush products thoroughly before installation to reduce the possibility of process fluid contamination or chemical reaction.
- FDA and 3A products should be cleaned and/or sanitized prior to usage.
- Ensure proper ventilation of any liquid tanks or vessels. The pump can generate high inlet suction and discharge pressure conditions. Improper ventilation can lead to rupture of the container.
- When using gases other than compressed air to power the product, make sure that the environment has adequate ventilation. Product exhaust or system leak can displace air from the environment creating a risk of suffocation.
- An air shut off valve (user supplied) should be installed to stop the pump in an emergency situation. The air shut off valve should be located far enough from the pump such that it can be reached safely in an emergency situation.
- In the event of a power failure, the shut off valve should be closed, if restarting of the system is not desirable once power is regained.

PRODUCT OPERATION

- Do not exceed the maximum air supply pressure. Refer to the Engineering, Operation, and Maintenance manual for maximum air supply pressure.
- Do not exceed the maximum fluid housing pressure. Refer to the Engineering, Operation, and Maintenance manual or contact factory for details.
- Do not exceed 3.4 bar (50 psig) air supply pressure for UL 79 listed models.
- Do not exceed 0.7 bar (10 psig) pressure to fluid inlet to minimize potential for premature wear and parts failure.
- Do not exceed 6.9 bar (100 psig) air supply pressure for CSA listed models.

PRODUCT MAINTENANCE

- Follow all maintenance instructions in the Engineering, Operation and Maintenance manual.
- Always wear hand and eye protection to prevent injury during installation and maintenance.
Example: Removal of a Turbo-Flo® end cap using compressed air could cause the end cap to eject with considerable force.
- Before any maintenance or repair is attempted, the compressed air line to the product should be disconnected and all air pressure allowed to escape. Close system valves to isolate intake and discharge. Carefully drain pressure from intake and discharge piping prior to disconnection. Drain pumps by turning upside down and allowing any fluid to flow into a suitable container. Flush thoroughly prior to performing maintenance.

REGULATORY COMPLIANCE

- Always ensure that product installation, operation, inspection and maintenance conforms with all applicable laws, regulations and codes.
- Not all products are compliant to all regulatory standards. Consult your local distributor for models that meet your regulatory requirements.

FIRE AND EXPLOSION PREVENTION – USE OF PRODUCTS IN EXPLOSION ZONES

- There is a risk of fire and/or explosion if certain conditions exist. These conditions include, but are not limited to, the following:
 - Pumping flammable fluids (in some cases an additional risk may be created by vapors or gases resulting when the process fluid escapes by leaking, component failure, or improper maintenance.)
 - Product used in flammable atmospheres (flammable atmospheres can be caused by the presence of gases, dusts, or vapors)
 - Placement of flammable materials near product
 - Product powered by flammable gases (Example: Natural gas or air/flammable compressor oil mixture)
- Standard Wilden pump models should not be powered by flammable gases. Consult factory for specific models intended to be powered by flammable gases.
- Be aware of the hazards associated with the specific application and the application environment. Conform with all applicable laws, regulations and codes.
- Do not use the product if there is any doubt about the safety of the application.
- Mechanical operation and flowing fluids can generate static electricity. Groundable products are required for all potentially flammable or explosive applications to prevent static spark. The pump, piping, valves, containers and other equipment must be grounded. Periodic inspection of the ground connection should be performed to ensure the equipment is properly grounded.
- The surface temperature of the equipment must be kept below the ignition temperature of any potential explosive atmosphere. The surface temperature is affected by the temperature of the fluid being pumped and the kinetic energy added by the pump and application (e.g., recirculation of process media). The end user must ensure process media and equipment maximum temperature is acceptable for the environment.
- Electrical products have special considerations when used in explosive environments. Ensure electrical products possess the correct rating for the intended application.

ATEX PUMP CONSIDERATIONS

- ATEX products have been assessed for use in potentially explosive atmospheres in accordance with the European Directive 94/9/EC (ATEX 95). Users of ATEX products must be familiar with ATEX requirements and follow all safety guidelines.
- All ATEX product identification tags contain the ATEX rating for the specific model. Verify that the ATEX rating is appropriate for the application.
- It is the responsibility of the end user of ATEX products 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.
- Pump must be electrically grounded. The ground connection is marked with a tag having the grounding symbol.
- For ATEX Equipment Group I, Category M2, the equipment must be de-energized in the presence of an explosive atmosphere. This is achieved by disconnecting the air supply.
- When replacing worn or damaged components for products used in ATEX environments, only use parts approved for use in ATEX environments.

U.L. PUMP CONSIDERATIONS

- Do not exceed 3.4 bar (50 psig) air supply pressure or fluid discharge pressure for UL 79 listed models.
- All pipe connections must use U.L. classified gasoline-resistant pipe compound.
- All installations must conform to Flammable and Combustible Liquids Code NFPA 30 or Automotive and Marine Service Station Code NFPA 30A, and all other applicable codes.
- Pump exhaust to be connected to pipe or tubing to be routed outdoors or other location determined to be equivalent.
- Pump should be fitted with a pressure relief valve rated to a maximum of 3.4 bar (50 psig). This valve should be connected to the pump discharge line to vent pressure resulting from thermal expansion. The pressure relief valve should incorporate a return line back to the supply tank.
- Pump must be electrically grounded. The ground connection is marked with a tag having the grounding symbol.

PLASTIC VELOCITY PUMP CONSIDERATIONS

- Do not exceed 6.9 bar (100 psig) air supply pressure for all Velocity models.
- Temperature limits for all Velocity models are: 4°C - 79°C 40°F - 175°F

CSA INTERNATIONAL PUMP CONSIDERATIONS

- The pump must be electrically grounded using the grounding conductor provided. Improper grounding can cause improper and dangerous operation.
- The gas outlet of the pump must be vented to a safe location in accordance with local codes or, in the absence of local codes, an industry or nationally recognized code having jurisdiction over the specific installation.

ELECTRICAL PRODUCT CONSIDERATIONS

- Ensure electrical connections are installed according to Engineering, Operation, and Maintenance manual and local laws, regulations and codes.
- Always disconnect power supply before performing installation or maintenance procedures.
- Protect all electrical connections from exposure to the environment and fluids.

SUBMERSIBLE APPLICATIONS

- Not all pumps can be used in submersible applications. Refer to the Engineering, Operation, and Maintenance manual.
- When using a submersible pump, both the liquid path and external components must be compatible with material in which the pump will be submersed.
- Submersed pumps must have a hose attached to air exhaust and the exhaust piped above liquid level.

CHEMICAL AND TEMPERATURE COMPATIBILITY

- Check the chemical compatibility of all wetted components, including elastomers, with all process and cleaning fluids to minimize the risk of dangerous chemical reactions. Example: Pumping halogenated hydrocarbon solvents with an aluminum pump creates the potential for an explosion caused by corrosion of the aluminum components.
- Chemical compatibility can change with process fluid concentration and temperature.
- Check the temperature limits for all components, including the elastomers. Example: FKM has a maximum limit of 176.7°C (350°F) but polypropylene has a maximum limit of only 79°C (175°F), therefore a polypropylene pump fitted with FKM elastomers is limited to 79°C (175°F).
- Maximum temperature and pressure limits are based upon mechanical stress only. Certain chemicals will significantly reduce the maximum safe operating temperature and/or pressure.
- Always refer to the Wilden Chemical Resistance Guide or contact your local distributor for information regarding specific products.

TEMPERATURE LIMITS

Pump Housing

Acetal	-29°C to 82°C	-20°F to 180°F
Nylon	-18°C to 93°C	0°F to 200°F
PFA	7°C to 107°C	20°F to 225°F
Polyethylene	0°C to 70°C	32°F to 158°F
Polypropylene	0°C to 79°C	32°F to 175°F
PVDF	-12°C to 107°C	10°F to 225°F

Elastomers

Buna-N	-12°C to 82°C	10°F to 180°F
EPDM	-51°C to 138°C	-60°F to 280°F
Geolast®	-40°C to 82°C	-40°F to 180°F
Neoprene	-18°C to 93°C	0°F to 200°F
PTFE ¹	4°C to 104°C	40°F to 220°F
Polyurethane	-12°C to 66°C	10°F to 150°F
Saniflex™	-29°C to 104°C	-20°F to 220°F
SIPD PTFE coated neoprene	4°C to 104°C	40°F to 200°F
SIPD PTFE coated EPDM	4°C to 137°C	14°F to 280°F
FKM	-40°C to 177°C	-40°F to 350°F
Wil-Flex™	-40°C to 107°C	-40°F to 225°F

¹4° to 149° C (40° to 300° F) - 13 mm (1/2") and 25 mm (1") models only.

Geolast® is a registered trademark of ExxonMobil Chemical Co.



SPANISH/ESPAÑOL



MANUAL DE SEGURIDAD Wilden Pump & Engineering, LLC. Suplemento del Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento



IMPORTANTE

LEA ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR, OPERAR, INSPECCIONAR Y EFECTUAR EL MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Este manual de seguridad se aplica a todas las bombas y supresores de pulsaciones Wilden, y ofrece instrucciones para su segura instalación, operación, inspección y mantenimiento. No hacer caso de estas instrucciones podrá resultar en graves lesiones personales, incluso la muerte, y causar importantes daños al producto y a la propiedad.

Este documento es un suplemento del Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento. Es importante consultar el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento para obtener información adicional acerca de productos específicos.

CONSIDERACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Verifique que el modelo recibido coincida con la orden de compra u hoja de especificaciones.
- Cerciórese de que todos los operadores estén adecuadamente capacitados y observe las reglas seguras de operación y mantenimiento descritas en este Manual de Seguridad, la Guía del Usuario de la Bomba y el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento del producto específico.
- Utilice equipos de seguridad adecuados durante la instalación, operación, inspección y mantenimiento del producto. Tome las precauciones necesarias para evitar el contacto con los fluidos de proceso, limpieza y demás productos químicos. Puede ser necesario el uso de guantes, ropa de trabajo, protección facial y otros equipos para proteger adecuadamente al personal. Todo el personal debe examinar la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS - Material Safety Data Sheet) de todos los fluidos de proceso y limpieza, y observar las instrucciones para su manejo.
- Utilice protección ocular y equipos de seguridad adicionales durante la operación de la bomba. De producirse la rotura de un diafragma, el material bombeado puede escapar por la tubería de escape de aire.
- Utilice siempre protección para los oídos. El ruido de la bomba puede exceder los 75 dBA bajo ciertas condiciones de operación.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- Consulte siempre las instrucciones detalladas de instalación suministradas en el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento.
- Verifique y vuelva a ajustar todos los pernos, tornillos y elementos de sujeción conforme con las especificaciones suministradas en el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento.
- Al seleccionarse tuberías y mangueras de succión y descarga deben tenerse en cuenta las presiones y temperaturas de la aplicación, las presiones máximas del producto y un factor aceptable de seguridad. Con todas las bombas de alta presión de la serie H deben tomarse precauciones adicionales debido a la elevada presión de descarga que producen. Consulte el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento del producto o a su vendedor local para obtener información adicional al respecto.
- Durante su funcionamiento, la bomba puede producir movimientos indeseados. Todas las bombas deben estar empernadas a una superficie segura, plana y nivelada.
- Enjuague a fondo las bombas antes de la instalación para reducir la posibilidad de contaminación de fluidos de proceso o de reacción química.
- Las bombas y accesorios sujetos a regulaciones de la FDA y 3A deben limpiarse o desinfectarse antes de ponerse en uso.
- Asegure la ventilación adecuada de cualquier tanque o depósito de líquidos. La bomba puede generar condiciones de alta succión de entrada y presión de descarga. Una ventilación inadecuada puede ocasionar la ruptura del depósito de líquidos.
- Al usarse cualquier gas que no sea aire comprimido para activar el producto, verifique que el entorno disponga de ventilación adecuada. El escape de gases o fugas del sistema pueden desplazar aire del ambiente creando riesgos de asfixia.

Para situaciones de emergencia deberá instalarse una válvula de cierre de aire (suministrada por el usuario) sobre la bomba. La válvula de cierre de aire debe estar ubicada a suficiente distancia de la bomba como para que pueda tenerse acceso a la misma de forma segura en una situación de emergencia.

- En caso de corte de energía, de no desearse que se reinicie el sistema una vez restaurado el servicio eléctrico, deberá cerrarse la válvula de cierre.

FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

- No exceda la presión máxima de suministro de aire. Consulte el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento para obtener información acerca de la presión máxima de suministro de aire.
- No exceda la presión máxima del pasaje de fluido de la bomba. Consulte el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento o comuníquese con la fábrica para obtener información al respecto.
- La presión de suministro de aire no deberá exceder 3,4 bar (50 psig) en modelos listados en UL 79.
- La presión de entrada de fluido no debe exceder 0,7 bar (10 psig) para reducir la posibilidad de desgaste prematuro y fallo de las piezas
- La presión de suministro de aire no deberá exceder 6,9 bar (100 psig) en modelos listados en CSA.

MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

- Observe todas las instrucciones de mantenimiento suministradas en el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento.
- Utilice siempre elementos de protección para manos y ojos para impedir lesiones durante los trabajos de instalación y mantenimiento.
Por ejemplo: La retirada de una tapa del sistema de distribución de aire Turbo-Flo® con aire comprimido puede despedirla con fuerza considerable.
- Antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación, debe desconectarse la línea de aire comprimido al producto y dejarse escapar toda la presión de aire. Cierre las válvulas del sistema para aislar la entrada y la descarga del producto. Elimine cuidadosamente la presión de entrada y descargue las tuberías antes de efectuar la desconexión del producto. Quite cualquier fluido de las bombas poniéndolas en posición invertida y déjelo caer dentro de un recipiente adecuado. Enjuague las bombas a fondo antes de efectuar el mantenimiento.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

- Verifique siempre que la instalación, operación, inspección y mantenimiento del producto se ajuste a lo dispuesto por todas las leyes, regulaciones y códigos aplicables.
- No todos los productos cumplen con todas las normas regulatorias. Consulte a su vendedor local acerca de los modelos que cumplen con los requisitos regulatorios de su zona.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES – USO DE PRODUCTOS EN ZONAS EXPLOSIVAS

- Existen riesgos de incendio y/o explosión bajo ciertas condiciones. Estas condiciones incluyen, aunque no se limitan a ellas, las siguientes:
 - El bombeo de fluidos inflamables (en algunos casos puede existir riesgo adicional debido a la formación de vapores o gases al producirse escapes del fluido procesado a través de una fuga, fallo de componentes o mantenimiento inadecuado)
 - El uso del producto en atmósferas inflamables (las atmósferas pueden ser inflamables debido a la presencia de gases, polvos o vapores)
 - La ubicación de materiales inflamables cerca del producto
 - Los productos impulsados por gases inflamables (por ejemplo, gas natural o mezcla de aire y aceite de compresor inflamable)
- Los modelos de bombas Wilden estándar no deben alimentarse con gases inflamables. Consulte a la fábrica acerca de los modelos específicos diseñados para su alimentación con gases inflamables.
- Téngase en cuenta los peligros asociados con la aplicación específica y el entorno de la aplicación. Observe todas las leyes, regulaciones y códigos aplicables.
- No utilice el producto si hubiera cualquier duda acerca de la seguridad de su aplicación.
- El funcionamiento del equipo y los fluidos en las tuberías pueden generar electricidad estática. Para aplicaciones potencialmente inflamables o explosivas es necesario usar equipos con conexión a tierra para prevenir descargas de electricidad estática. La bomba, tuberías, válvulas, depósitos y otros equipos deben estar conectados a tierra. Para asegurar que el equipo esté en condiciones de operar con seguridad deben realizarse inspecciones periódicas de las conexiones a tierra.
- La temperatura de la superficie del equipo debe mantenerse por debajo de la temperatura de ignición de cualquier atmósfera potencialmente explosiva. La temperatura de la superficie se ve afectada por la temperatura del fluido bombeado y la energía cinética agregada por la bomba y su aplicación (p. ej., recirculación del medio empleado en el proceso). El usuario final debe verificar que la temperatura máxima del medio empleado en el proceso y el equipo sea aceptable para el entorno.
- Los equipos eléctricos tienen consideraciones especiales cuando se los usa en entornos explosivos. Verifique que los equipos eléctricos posean el régimen de utilización correcta para la aplicación del caso.

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA DIRECTIVA ATEX PARA BOMBAS

- Los productos sujetos a la directiva ATEX fueron evaluados para su uso en atmósferas potencialmente explosivas de acuerdo con la Directiva Europea 94/9/EC (ATEX 95). Los usuarios de productos sujetos a la directiva ATEX deben estar familiarizados con los requisitos de ATEX y observar todas las indicaciones de seguridad.
- Todas las etiquetas de identificación de productos sujetos a la directiva ATEX indican el régimen de utilización del modelo específico. Verifique que el régimen de utilización de la directiva ATEX sea apropiado para la aplicación.
- Es responsabilidad del usuario final de los productos sujetos a la directiva ATEX asegurar que el lugar de uso haya sido correctamente evaluado conforme con la Directiva 1999/92/EC ANEXO I (ATEX 137) y que el equipo instalado en servicio sea compatible con esa clasificación.
- La bomba debe tener conexión a tierra. La conexión a tierra se marca con una etiqueta con el símbolo de la conexión.
- Los equipos del Grupo I, Categoría M2, de la directiva ATEX deben estar desconectados en una atmósfera explosiva. Esto se logra desconectando el suministro de aire.
- Cuando se reemplazan componentes desgastados o dañados por productos utilizados en entornos sujetos a la directiva ATEX, utilice solamente piezas aprobadas para uso en dichos entornos.

REQUISITOS DE U.L. PARA BOMBAS

- La presión de suministro de aire o de descarga de fluidos no deberá exceder 3,4 bar (50 psig) en modelos listados en UL 79.
- Todas las conexiones de tuberías deben hacerse con compuesto para tubos resistente a la gasolina conforme a las clasificaciones de UL.
- Todas las instalaciones deben cumplir con el Código de Líquidos Inflamables y Combustibles NFPA 30 o el Código de Estaciones de Servicio Automotor o Marino NFPA 30A, y todos los demás códigos aplicables.
- El escape de la bomba debe conectarse a una tubería o tubo con salida al exterior u otros lugares equivalentes.
- La bomba debe estar equipada con una válvula de seguridad de presión con régimen de utilización máximo de 3,4 bar (50 psig). Esta válvula debe estar conectada a la línea de descarga de la bomba para dar salida a la presión resultante de la expansión térmica. La válvula de seguridad de presión debe incorporar una línea de retorno al tanque de abastecimiento.
- La bomba debe tener conexión a tierra. La conexión a tierra se marca con una etiqueta con el símbolo de la conexión.

CONSIDERACIONES DE LA BOMBA DE PLÁSTICO VELOCITY

- No exceda la presión de suministro de aire de 6,9 bar (100 psig); corresponde a todos los modelos Velocity.
- Los límites de temperatura en todos los modelos Velocity son: 4°C a 79°C 40°F a 175°F

REQUISITOS DE CSA INTERNACIONAL PARA BOMBAS

- La bomba debe tener conexión a tierra mediante el conductor suministrado. Una conexión a tierra inadecuada puede ocasionar la operación inadecuada y peligrosa del equipo.
- La salida de gas de la bomba debe ventilarse a un lugar seguro conforme con los códigos locales o, en su ausencia, con códigos industriales o nacionalmente reconocidos con jurisdicción sobre la instalación específica.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

- Verifique que las conexiones eléctricas se efectúen conforme con el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento y las leyes, regulaciones y códigos locales.
- Desconecte siempre el suministro de energía antes de efectuar los procedimientos de instalación o mantenimiento.
- Proteja todas las conexiones eléctricas para evitar su exposición al entorno y fluidos.

APLICACIONES SUMERGIBLES

- No todas las bombas pueden usarse en aplicaciones sumergibles. Consulte el Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento.
- Cuando se use una bomba sumergible, tanto el pasaje de fluido de la bomba como los componentes externos deben ser compatibles con el elemento en que será sumergida la bomba.
- Las bombas sumergidas deben tener una manguera adosada al escape de aire y la tubería de escape debe estar por encima del nivel del líquido.

REQUISITOS QUÍMICOS Y DE TEMPERATURA

- Verifique que todos los componentes en contacto con los líquidos, incluso los elastómeros, sean químicamente compatibles con todos los fluidos del proceso o de limpieza para minimizar los riesgos a reacciones químicas peligrosas. Por ejemplo: El bombeo de disolventes hidrocarbúricos halogenados con una bomba de aluminio crea un potencial de explosión por la corrosión de los componentes de aluminio.
- La compatibilidad química puede cambiar con la concentración y temperatura del fluido del proceso.
- Verifique los límites de temperatura de todos los componentes, incluso los elastómeros. Por ejemplo: El elastómero FKM tiene un límite máximo de temperatura de 176,7°C (350°F) pero el polipropileno tiene un límite máximo de sólo 79°C (175°F), por lo tanto, una bomba de polipropileno equipada con FKM está limitada a una temperatura de 79°C (175°F).
- Los límites máximos de temperatura y presión se basan solamente en la fatiga mecánica. Ciertas sustancias químicas reducirán significativamente la temperatura máxima de operación y/o presión seguras.
- Consulte siempre la Guía de Resistencia Química de Wilden o consulte con su distribuidor local sobre productos específicos.

LÍMITES DE TEMPERATURA

Envuelta de la bomba

Acetal	-29°C a 82°C	-20°F a 180°F
Nylon	-18°C a 93°C	0°F a 200°F
PFA	7°C a 107°C	20°F a 225°F
Poliétileno	0°C a 70°C	32°F a 158°F
Polipropileno	0°C a 79°C	32°F a 175°F
PVDF	-12°C a 107°C	10°F a 225°F

Elastómeros

Buna-N	-12°C a 82°C	10°F a 180°F
EPDM	-51°C a 138°C	-60°F a 280°F
Geolast®	-40°C a 82°C	-40°F a 180°F
Neopreno	-18°C a 93°C	0°F a 200°F
Politetrafluoretileno (PTFE) ¹	4°C a 104°C	40°F a 220°F
Poliuretano	-12°C a 66°C	10°F a 150°F
Saniflex™	-29°C a 104°C	-20°F a 220°F
SIPD PTFE con recubrimiento de neopreno	4°C a 104°C	40°F a 200°F
SIPD PTFE con recubrimiento de EPDM	4°C a 137°C	14°F a 280°F
FKM	-40°C a 177°C	-40°F a 350°F
Wil-Flex™	-40°C a 107°C	-40°F a 225°F

¹4°C a 149°C (40°F a 300°F) - sólo modelos de 13 mm (1/2") y 25 mm (1")

Geolast® es una marca registrada de ExxonMobil Chemical Co.



FRENCH/FRANÇAIS



GUIDE DE SÉCURITÉ WILDEN PUMP & ENGINEERING CO. Supplément au manuel EOM



IMPORTANT

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER, D'UTILISER, D'INSPECTER OU DE RÉPARER CE MATÉRIEL.

Ce guide de sécurité s'applique à l'ensemble des pompes et amortisseurs de pulsations Wilden et fournit des instructions pour installer, exploiter, inspecter et réparer sans danger ces équipements. Ne pas respecter ces instructions pourrait entraîner de graves blessures corporelles, voire la mort, et/ou de considérables dommages au produit et/ou du matériel.

Le présent document est un supplément au manuel IEM. Il est important de consulter le manuel IEM pour obtenir des informations additionnelles sur des produits spécifiques.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

- Vérifier que le modèle reçu correspond au bon de commande et/ou à la fiche technique.
- S'assurer que le personnel utilisateur est suffisamment et correctement formé et pratique des méthodes sûres d'utilisation et de maintenance conformément à celles décrites dans ce guide de sécurité, dans le guide d'utilisation de la pompe et dans le manuel IEM du produit spécifique.
- Porter un équipement de sécurité approprié durant l'installation, l'utilisation, l'inspection et la maintenance. Faire preuve de prudence afin d'éviter tout contact avec les fluides pompés, les fluides de nettoyage et tous les autres produits chimiques. Porter des gants, des combinaisons, des écrans faciaux et tout autre équipement pour protéger le personnel de manière adéquate. Tout le personnel doit examiner la fiche signalétique (MSDS) pour tous les fluides pompés et de nettoyage et suivre toutes les instructions de manipulation.
- Porter des lunettes de sécurité et tout autre équipement de sécurité durant l'utilisation. Si une membrane se perce, le fluide pompé peut être expulsé par l'échappement pneumatique de la pompe.
- Toujours utiliser une protection auditive appropriée. Les bruits d'échappement et de fonctionnement de la pompe peuvent dépasser 75 dBA dans certaines conditions de fonctionnement.

INSTALLATION DU PRODUIT

- Toujours consulter les instructions détaillées d'installation fournies dans le manuel IEM.
- Resserer toutes les fixations selon les spécifications fournies dans le manuel IEM.
- Les pressions et températures d'utilisation, les pressions maximales du produit et un facteur acceptable de sécurité doivent être pris en considération lors de la sélection de la tuyauterie d'aspiration et de refoulement. Faire preuve d'extrême prudence avec toutes les pompes à haute pression de la Série H en raison de la pression de refoulement élevée que produisent ces pompes. Consulter le manuel IEM du produit ou le distributeur local pour de plus amples informations.
- Durant l'utilisation, un mouvement non désiré de la pompe peut se produire. Toutes les pompes doivent être boulonnées à une surface sécurisée à la fois nivelée et plate.
- Vidanger totalement les produits avant toute installation afin de réduire la possibilité de contamination de fluide pompé ou de réaction chimique.
- Nettoyer et/ou assainir les matériels FDA et 3A avant tout usage.
- Assurer une bonne mise à la pression atmosphérique des réservoirs ou récipients contenant le fluide. La pompe peut générer des conditions de pression d'aspiration et de refoulement élevées. Une mauvaise mise à la pression atmosphérique peut entraîner une rupture du récipient.
- Lors de l'utilisation de gaz autres que de l'air comprimé pour alimenter le matériel, s'assurer que l'environnement a une bonne ventilation. L'échappement de la pompe ou une fuite du système peut remplacer l'air de l'environnement et créer un risque de suffocation.
- Une vanne d'arrêt pneumatique (fournie par l'utilisateur) doit être installée pour arrêter la pompe en situation d'urgence. La vanne d'arrêt pneumatique doit être située suffisamment loin de la pompe de manière à pouvoir l'atteindre en toute sécurité en situation d'urgence.
- En cas de panne de courant, la vanne d'arrêt doit être fermée si la remise en marche du système n'est pas désirable une fois le courant rétabli.

FONCTIONNEMENT DU PRODUIT

- Ne pas dépasser la pression maximale d'alimentation en air comprimé. Consulter le manuel IEM pour toute information sur la pression d'air maximale.

- Ne pas dépasser la pression maximale dans le corps de pompe. Consulter le manuel IEM ou contacter l'usine pour de plus amples informations.
- Ne pas appliquer une pression d'air supérieure à 3,4 bars (50 psig) pour les modèles homologués UL 79.
- Ne pas appliquer une pression supérieure à 0,7 bar (10 psig) à l'aspiration de la pompe afin de minimiser le potentiel d'une usure et d'une défaillance prématurées des pièces.
- Ne pas appliquer une pression d'air supérieure à 6,9 bars (100 psig) pour les modèles homologués CSA.

MAINTENANCE DU PRODUIT

- Suivre toutes les instructions de maintenance figurant dans le manuel IEM.
- Toujours porter une protection adaptée des mains et des yeux afin d'éviter tout risque de blessure durant l'installation et la maintenance.
Exemple : La dépose du capuchon de distributeur Turbo-Flo® avec de l'air comprimé peut entraîner l'expulsion de celui-ci avec une force considérable.
- Avant de procéder à toute maintenance ou toute réparation, il faut débrancher la conduite d'alimentation en air comprimé et laisser s'échapper toute la pression d'air. Fermer les vannes du système afin d'isoler l'aspiration et le refoulement. Avant de déconnecter la pompe, purger soigneusement les tuyauteries d'aspiration et de refoulement pour en évacuer toute pression résiduelle. Vidanger les pompes en les renversant avec précaution et laisser le fluide s'écouler dans un récipient adéquat. Rincer complètement avant d'effectuer toute maintenance. Respecter les consignes de recyclage des produits pompés.

APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION

- Toujours s'assurer que l'installation, le fonctionnement, l'inspection et la maintenance du produit sont conformes à l'ensemble des lois, réglementations et codes en vigueur.
- Les produits ne sont pas tous conformes aux normes de réglementation. Consulter le distributeur local pour connaître les modèles répondant aux exigences de la réglementation.

PRÉVENTION DES INCENDIES ET DES EXPLOSIONS – EMPLOI DE PRODUITS DANS LES ZONES D'EXPLOSION

- Il existe un risque d'incendie et/ou d'explosion en présence de certaines conditions. Ces conditions incluent, mais non de façon limitative, ce qui suit :
 - Le pompage de fluides inflammables (dans certains cas, un risque additionnel risque d'être créé par les vapeurs ou gaz lorsque le fluide pompé s'échappe à cause de fuites, de composants défectueux ou d'une maintenance inadéquate.)
 - Produit utilisé dans des atmosphères inflammables (les atmosphères inflammables peuvent être dues à la présence de gaz, de poussières ou de vapeurs)
 - Emplacement de matières inflammables à proximité du produit
 - Produit alimenté par des gaz inflammables (Exemple : gaz naturel ou mixture air/huile inflammable pour compresseurs)
- Les modèles de pompes standard Wilden ne doivent pas être alimentés par des gaz inflammables. Consulter l'usine pour connaître les modèles spécifiques prévus pour être alimentés par des gaz inflammables.
- Connaître les dangers pertinents à l'application spécifique et à l'environnement de l'application. Respecter l'ensemble des lois, réglementations et codes en vigueur.
- Ne pas utiliser en cas de doute sur la sécurité de l'application.
- Le fonctionnement mécanique et les fluides en écoulement peuvent générer de l'électricité statique. Des produits pouvant être mis à la terre sont exigés pour toutes les applications potentiellement inflammables ou explosives pour empêcher toute étincelle électrostatique. La pompe, les tuyauteries, les vannes, 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 l'équipement est bien relié à la terre.
- La température à la surface de l'équipement doit être maintenue sous le point d'inflammation de toute atmosphère potentiellement explosive. La température à la surface 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 pompé). L'utilisateur doit s'assurer que la température maximale du produit pompé et de l'équipement est acceptable pour l'environnement.
- Les produits électriques ont des consignes spéciales lorsqu'ils sont utilisés dans des environnements explosifs. S'assurer que les produits électriques possèdent les normes adéquates pour l'application prévue.

CONSIGNES CONCERNANT LES POMPES ATEX

- Les produits ATEX ont été évalués pour être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives conformément à la Directive européenne 94/9/EC (ATEX 95). Les utilisateurs de produits ATEX doivent connaître les exigences ATEX et respecter toutes les directives de sécurité.
- Toutes les étiquettes d'identification de produits ATEX comportent la classification ATEX du modèle spécifique. Vérifier que la classification ATEX est appropriée pour l'application.
- Il revient à l'utilisateur des produits ATEX 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.
- La pompe doit être électriquement mise à la terre. Le branchement du câble de masse est marqué d'une étiquette comportant le symbole de mise à la terre.
- En ce qui concerne le groupe d'équipement ATEX I et la catégorie M2, l'équipement doit être mis en présence d'une atmosphère explosive. Ce qui est réalisé en débranchant l'alimentation en air.
- Remplacer les composants usés ou endommagés pour les produits utilisés dans des milieux ATEX uniquement par des pièces dont l'utilisation en milieu ATEX a été approuvée.

CONSIGNES CONCERNANT LES POMPES U.L.

- Ne pas appliquer une pression d'air ou une pression de refoulement de fluide supérieure à 3,4 bars (50 psig) pour les modèles homologués UL 79.
- Tous les raccords de tuyaux doivent utiliser des composés de tuyaux résistants à l'essence classifiés UL.
- Toutes les installations doivent être conformes au Code sur les fluides inflammables et combustibles NFPA 30 ou au « Automotive and Marine Service Station » NFPA 30A, ainsi qu'à tous les autres codes en vigueur.
- L'échappement de la pompe doit être branché à un tuyau ou une tuyauterie sortant à l'extérieur ou tout autre emplacement déterminé équivalent.
- La pompe doit être équipée d'une soupape de sûreté tarée à un maximum de 3,4 bars (50 psig). Brancher cette soupape à la conduite de refoulement de la pompe pour évacuer la pression résultant de l'expansion thermique. La soupape de sûreté doit incorporer une conduite de retour vers le réservoir.
- La pompe doit être électriquement mise à la terre. Le branchement du câble de masse est marqué d'une étiquette comportant le symbole de mise à la terre.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE POUR LA POMPE EN PLASTIQUE VELOCITY

- Ne pas appliquer une pression d'air supérieure à 6,9 bars (100 psig) pour les modèles Velocity.
- Les limites de température pour tous les modèles Velocity sont les suivantes : 4°C - 79°C 40°F - 175°F

CONSIGNES CONCERNANT LES POMPES INTERNATIONALES CSA

- La pompe doit être électriquement mise à la terre à l'aide du conducteur de terre fourni. Une mauvaise mise à la terre peut entraîner un fonctionnement inadéquat et dangereux.
- La sortie de gaz de la pompe doit être ventilée vers un endroit sûr conformément aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, à un code de l'industrie ou nationalement reconnu ayant juridiction sur l'installation spécifique.

CONSIGNES SUR LES PRODUITS ÉLECTRIQUES

- S'assurer que l'installation des connexions électriques est conforme au manuel IEM et aux lois, réglementations et codes locaux.
- Toujours mettre l'équipement hors tension avant toute procédure d'installation ou de maintenance.
- Protéger toutes les connexions électriques de l'exposition à l'environnement et aux fluides.

APPLICATIONS SUBMERSIBLES

- Les pompes ne peuvent pas toutes être utilisées dans des applications submersibles. Consulter le manuel IEM.
- Lors de l'utilisation d'une pompe submersible, le circuit du fluide et les composants externes doivent tous être compatibles avec le liquide dans laquelle la pompe sera immergée.
- Les pompes immergées doivent être équipées d'un tuyau relié à l'échappement d'air et celui-ci doit se faire au-dessus du liquide.

COMPATIBILITÉ CHIMIQUE ET DE TEMPÉRATURE

- Vérifier la compatibilité chimique de tous les composants mouillés, y compris les élastomères, avec tous les fluides pompés et/ou de nettoyage afin de minimiser le risque de réactions chimiques dangereuses. Exemple : le pompage de solvants organiques halogénés avec une pompe en aluminium crée un potentiel d'explosion causé par la corrosion des composants en aluminium.
- La compatibilité chimique peut changer avec la concentration et la température du fluide pompé.
- Vérifier les limites de température de tous les composants, y compris les élastomères. Exemple : le FKM a une limite maximale de 176,7 °C (350 °F) mais le polypropylène n'a une limite maximale que de 79 °C (175 °F), par conséquent, une pompe en polypropylène équipée d'élastomères FKM est limitée à 79 °C (175 °F).
- Les limites maximales de température et de pression sont basées uniquement sur la contrainte mécanique. Certains produits chimiques réduiront considérablement la température et/ou la pression maximales de fonctionnement.
- Toujours consulter le guide de résistance chimique de Wilden ou s'adresser au distributeur régional pour de plus amples renseignements sur les produits spécifiques.

LIMITES DE TEMPÉRATURE

Corps de pompe

Acétal	-29 °C à 82 °C	-20 °F à 180 °F
Nylon	-18 °C à 93 °C	0 °F à 200 °F
PFA 7	°C à 107 °C	20 °F à 225 °F
Polyéthylène	0 °C à 70 °C	32 °F à 158 °F
Polypropylène	0 °C à 79 °C	32 °F à 175 °F
PVDF	-12 °C à 107 °C	10 °F à 225 °F

Élastomères

Buna-N	-12 °C à 82 °C	10 °F à 180 °F
EPDM	-51 °C à 138 °C	-60 °F à 280 °F
Geolast®	-40 °C à 82 °C	-40 °F à 180 °F
Néoprène	-18 °C à 93 °C	0 °F à 200 °F
Polytétrafluoroéthylène (PTFE) ¹	4 °C à 104 °C	40 °F à 220 °F
Polyuréthane	-12 °C à 66 °C	10 °F à 150 °F
Saniflex™	-29 °C à 104 °C	-20 °F à 220 °F
SIPD PTFE avec dos Néoprène	4 °C à 104 °C	40 °F à 200 °F
SIPD PTFE avec dos EPDM	4 °C à 137 °C	14 °F à 280 °F
FKM	-40 °C à 177 °C	-40 °F à 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C à 107 °C	-40 °F à 225 °F

¹ 4 °C à 149 °C (40 °F à 300 °F) – modèles 13 mm (1/2 po.) et 25 mm (1 po.) seulement.

Geolast® est une marque déposée de ExxonMobil Chemical Co.



GERMAN/DEUTSCH



SICHERHEITSANLEITUNG Wilden Pump & Engineering, LLC. Ergänzung zum Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch



WICHTIGER HINWEIS

LESEN SIE DIESES HANDBUCH VOR INSTALLATION, BETRIEB, INSPEKTION ODER WARTUNG DES PRODUKTMATERIEL.

Diese Sicherheitsanleitung gilt für alle Pumpen und Befuechter von Wilden. Sie enthält Anweisungen zur Sicherheit bei Installation, Betrieb, Inspektion und Wartung. Nichtbeachten dieser Anleitung kann zu schwerwiegenden Verletzungen einschließlich Todesfolge sowie erheblichen Produkt- und Sachschäden führen. Dieses Dokument ist eine Ergänzung zum Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch. Es ist wichtig, dass Sie sich für weitere Informationen über bestimmte Produkte auf das Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch beziehen.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

- Überprüfen Sie, dass das erhaltene Modell der Bestellung bzw. dem Datenblatt entspricht.
- 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.
- Tragen Sie während der Installation, des Betriebs, der Inspektion und der Wartung angemessene Schutzausrüstung. Achten Sie sorgfältig darauf, Kontakt mit Prozessflüssigkeiten, Reinigungsflüssigkeiten und anderen Chemikalien zu vermeiden. Zum angemessenen Schutz von Personal sind möglicherweise Handschuhe, Schutzkleidung, Gesichtsschutz und andere Sicherheitsvorkehrungen vorgeschrieben. Sämtliches Personal muss das Datenblatt zur Materialicherheit bezüglich aller Prozess- und Reinigungsflüssigkeiten durchlesen und alle darin enthaltenen Anweisungen beachten.
- Tragen Sie während des Betriebs eine Sicherheitsbrille und zusätzliche Sicherheitsausrüstung. Bei einem Membranriss kann das gepumpte Material über den Luftauslass austreten.
- Verwenden Sie jederzeit ausreichenden Gehörschutz. Unter bestimmten Betriebsbedingungen kann der Lärmpegel der Pumpe 75 dB überschreiten.

PRODUKTINSTALLATION

- Richten Sie sich immer nach den detaillierten Anweisungen des Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuchs.
- Ziehen Sie alle Befestigungen gemäß den Anweisungen im Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch nach.
- Die Anwendungsdrücke und -temperaturen, Produktmaximaldrücke sowie ein ausreichender Sicherheitsfaktor müssen bei der Auswahl von Ansaug- und Auslassrohren und -schläuchen berücksichtigt werden. Bei allen Hochdruckpumpen der H-Serie müssen aufgrund des hohen Ausgangsdrucks, den diese Pumpen bewirken, besondere Vorsichtsvorkehrungen getroffen werden. Schlagen Sie im Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
- Während des Betriebs können unerwünschte Bewegungen der Pumpe auftreten. Alle Pumpen müssen auf einer sicheren, ebenen und flachen Oberfläche angeschraubt werden.
- Spülen Sie die Produkte vor der Installation gründlich durch, um eine Prozessflüssigkeitsverunreinigung oder chemische Reaktion auszuschließen.
- FDA- und 3A-Produkte müssen vor dem Gebrauch gereinigt bzw. sterilisiert werden.
- Achten Sie auf angemessene Belüftung aller Flüssigkeitstanks oder -gefäße. Die Pumpe kann unter bestimmten Betriebsbedingungen hohen Einlass- oder Ablassdruck entwickeln. Unsachgemäße Belüftung kann zum Reißen des Behälters führen.
- Bei Verwendung von anderen Gasen außer Luft muss eine ausreichende Umgebungsluftzufuhr sichergestellt sein. Undichtigkeiten im Luftabzug oder System können Umgebungsluft verdrängen und zu Erstickenrisiko führen.
- Es sollte ein (vom Benutzer bereitgestelltes) Luftsperrventil installiert werden, das die Pumpe im Notfall ausschaltet. Das Luftsperrventil muss sich weit genug von der Pumpe entfernt befinden, damit dieses im Notfall sicher erreichbar ist.
- Bei Stromausfall sollte das Sperrventil geschlossen werden, falls das System bei Wiederherstellung der Stromzufuhr nicht gleich neu gestartet werden soll.

BETRIEB DES PRODUKTS

- Der maximale Antriebsdruck darf nicht überschritten werden. Den Wert für den maximalen Antriebsdruck finden Sie im Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Der maximale Flüssigkeitsbehälterdruck darf nicht überschritten werden. Einzelheiten finden Sie im Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch oder kontaktieren Sie den Hersteller.

- Für unter UL 79 gelistete Modelle dürfen 3,4 bar (50 psig) nicht überschritten werden.
- Zur Verringerung der Gefahr von vorzeitigem Verschleiß und Ausfall von Teilen darf der Flüssigkeitseinlassdruck 0,7 bar (10 psig) nicht überschreiten.
- Für unter CSA gelistete Modelle darf ein Antriebsdruck von 6,9 bar (100 psig) nicht überschritten werden.

WARTUNG DES PRODUKTS

- Befolgen Sie alle Wartungsanweisungen im Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Tragen Sie immer Hand- und Augenschutz, um während Installation und Wartung Verletzungen zu vermeiden. Beispiel: Die Entfernung einer Turbo-Flo® Abschlusskappe mit Hilfe von Druckluft kann dazu führen, dass die Abschlusskappe mit beträchtlicher Wucht herausgeschleudert wird.
- Vor Beginn der Wartung oder Reparatur muss die Druckluftleitung zum Produkt abgetrennt und der Luftdruck vollständig entlastet werden. Schließen Sie die Systemventile, um Zufuhr und Ablass abzutrennen. Entlüften Sie vor dem Trennen den Ablassdruck von den Zufuhr- und Ablassrohren. Entleeren Sie die Pumpen, indem Sie sie umdrehen und sämtliche Flüssigkeit in ein geeignetes Behältnis laufen lassen. Vor jeder Wartung gründlich durchspülen.

EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN

- Stellen Sie immer sicher, dass Installation, Betrieb, Inspektion und Wartung des Produkts allen gültigen Gesetzen, Regelungen und Vorschriften entsprechen.
- Nicht alle Produkte entsprechen allen gesetzlichen Vorschriften. Kontaktieren Sie Ihren regionalen Vertriebler für Modelle, die Ihren gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

FEUER- UND EXPLOSIONVERHÜTUNG – VERWENDUNG VON PRODUKTEN IN EXPLOSIONSZONEN

- Unter gewissen Bedingungen besteht Feuer- und/oder Explosionsgefahr. Diese Bedingungen umfassen u.a. folgende:
 - Pumpen von entflammaren Flüssigkeiten (In einigen Fällen kann bei Undichtigkeiten, Komponentenausfall oder unsachgemäßer Wartung durch Dämpfe oder Gase zusätzliches Risiko entstehen).
 - Verwendung des Produkts in entflammbarer Umgebungsluft (entflammbare Umgebungsluft kann durch vorhandene Gase, Staub oder Dämpfe verursacht werden).
 - Platzierung entflammbarer Materialien in der Nähe des Produkts
 - Betrieb des Produkts mit entflammaren Gasen (z.B. Erdgas/Propan oder Luft/entflammare Kompressor-Ölmenge)
- Standard-Wilden-Pumpenmodelle dürfen nicht mit entflammaren Gasen betrieben werden. Kontaktieren Sie den Hersteller für spezifische, zum Betrieb mit entflammaren Gasen vorgesehene Modelle.
- Achten Sie auf Gefahren im Zusammenhang mit der spezifischen Anwendung und der Anwendungsumgebung. Richten Sie sich nach allen gültigen Gesetzen, Regulierungen und Vorschriften.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Zweifel über die Sicherheit der Anwendung bestehen.
- Mechanischer Betrieb und fließende Flüssigkeiten können statische Elektrizität verursachen. Zur Verhinderung von statischen Funken sind für alle potenziell entflammaren oder explosionsgefährdeten Anwendungen erdare Produkte vorgeschrieben. Die Pumpe, Rohre, Ventile, Behälter und weitere Geräte müssen geerdet sein. Die Erdleitung sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.
- Die Oberflächentemperatur der Geräte muss immer unter der Zündtemperatur eines potenziell explosionsgefährdeten Bereichs gehalten werden. Die Oberflächentemperatur wird durch die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit sowie durch die kinetische Energie beeinflusst, die durch die Pumpe und die Anwendung (z.B. Rückführung von Prozessmedien) verursacht wird. Der Endbenutzer muss die umgebungsverträgliche Temperatur von Prozessmedien und Gerät sicherstellen.
- Elektrische Produkte stellen besondere Anforderungen bei der Verwendung in explosionsgefährdeten Umgebungen. Stellen Sie sicher, dass elektrische Produkte den korrekten Nennwert für die beabsichtigte Anwendung besitzen.

BESONDERHEITEN VON ATEX-PUMPEN

- ATEX-Produkte wurden für die Verwendung in potenziell explosionsgefährdeter Umluft in Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 94/9/EC (ATEX 95) bewertet. Anwender von ATEX-Produkten müssen mit den ATEX-Voraussetzungen vertraut sein und alle Sicherheitsrichtlinien befolgen.
- Alle ATEX-Produktkennschilde enthalten die ATEX-Einstufung für das jeweilige Modell. Überprüfen Sie, dass die ATEX-Einstufung der Anwendung entspricht.
- 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.
- Die Pumpe muss elektrisch geerdet sein. Der Erdungskontakt ist mit einem Etikett mit dem Erdungssymbol gekennzeichnet.
- ATEX-Geräte der Gruppe I, Kategorie M2, müssen bei vorhandener explosionsgefährdeter Umgebungsluft unter explosionsgefährdeten Bedingungen abgeschaltet werden. Dies wird durch Abtrennen der Luftzufuhr erreicht.
- Verwenden Sie beim Auswechseln verschlissener oder beschädigter Bauteile für die Verwendung in ATEX-Umgebungen nur Teile, die für den Einsatz in ATEX-Umgebungen zugelassen sind.

BESONDERHEITEN VON U.L.-PUMPEN

- Für unter UL 79 gelistete Modelle dürfen 3,4 bar (50 psig) Luftzufuhrdruck oder Flüssigkeitsablassdruck nicht überschritten werden.
- Alle Rohrverbindungen müssen U.L.-klassifizierte benzinbeständige Rohrzusammensetzungen verwenden.

- Alle Installationen müssen dem Combustible Liquids Code NFPA 30 oder dem Automotive and Marine Service Station Code, NFPA 30A, und allen anderen gültigen Vorschriften entsprechen.
- Pumpenauslass zum Anschluss an Rohre oder Schläuche zur Verlegung ins Freie oder an einer andere gleichwertige Stelle.
- Pumpen müssen mit einem für maximal 3,4 bar (50 psig) zugelassenen Druckausgleichsventil versehen werden. Dieses Ventil muss mit der Pumpenauslassleitung verbunden werden, um durch thermische Ausdehnung entstandenen Druck zu entlüften. Das Druckausgleichsventil muss über eine Rückführung zum Versorgungstank verfügen.
- Die Pumpe muss elektrisch geerdet sein. Der Erdungskontakt ist mit einem Etikett mit dem Erdungssymbol gekennzeichnet.

ZU BERÜCKSICHTIGENDE FAKTEN BEI HOCHGESCHWINDIGKEITSPUMPEN AUS PLASTIK

- Ein Luftzufuhrdruck von 6,9 bar darf bei allen Hochgeschwindigkeitspumpen nicht überschritten werden.
- Die Temperaturbegrenzungen für Hochgeschwindigkeitspumpen sind: 4°C - 79°C 40° F - 175° F

BESONDERHEITEN VON CSA-INTERNATIONAL-PUMPEN

- Die Pumpe muss unter Verwendung der mitgelieferten Erdungsleitung elektrisch geerdet werden. Unsachgemäße Erdung kann zu unsachgemäßem und gefährlichem Betrieb führen.
- Der Gasauslass der Pumpe muss entsprechend regionalen Codes bzw., bei fehlenden regionalen Vorschriften, entsprechend industriell oder national anerkannten Vorschriften mit Gültigkeit für die jeweilige Installation, an einen sicheren Ort entlüftet werden.

BESONDERHEITEN ELEKTRISCHER PRODUKTE

- Stellen Sie sicher, dass elektrische Anschlüsse gemäß dem Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch sowie regionalen Gesetzen, Regulierungen und Vorschriften installiert werden.
- Trennen Sie immer die Stromnetzverbindung, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten vornehmen.
- Schützen Sie alle elektrischen Kontakte vor Einwirkungen durch die Umgebung sowie Flüssigkeiten.

TAUCHFÄHIGE ANWENDUNGEN

- Nicht alle Pumpen sind für tauchfähige Anwendungen verwendbar. Siehe Technik-, Betriebs- und Wartungshandbuch.
- Bei Verwendung einer tauchfähigen Pumpe müssen sowohl die Flüssigkeitsführung als auch externe Komponenten mit dem Material, in das die Pumpe getaucht wird, verträglich sein.
- Eingetauchte Pumpen müssen über einen am Luftabzug angeschlossenen Schlauch verfügen, und der Luftaustritt muss über der Flüssigkeitsoberfläche liegen.

CHEMISCHE UND TEMPERATURVERTRÄGLICHKEIT

- Überprüfen Sie die chemische Verträglichkeit aller produktberührten Komponenten einschließlich Elastomeren mit allen Prozess- und Reinigungsflüssigkeiten, um das Risiko gefährlicher chemischer Reaktionen zu minimieren. Beispiel: Das Pumpen von halogenierten Kohlenwasserstoff-Lösungsmitteln mit einer Aluminiumpumpe erzeugt das Potenzial einer Explosion, verursacht durch die Korrosion der Aluminiumkomponenten.
- Die chemische Verträglichkeit kann mit der Prozessflüssigkeitskonzentration und -temperatur variieren.
- Überprüfen Sie die Temperaturgrenzen für alle Komponenten, einschließlich der Elastomere. Beispiel: FKM hat einen oberen Grenzwert von 176,7 °C (350°F), doch Polypropylen hat einen oberen Grenzwert von 79 °C (175°F). Daher ist eine mit Viton Elastomeren ausgestattete Polypropylenpumpe auf 79 °C (175°F) begrenzt.
- Obere Temperatur- und Druckgrenzwerte basieren ausschließlich auf mechanischer Belastung. Bestimmte Chemikalien reduzieren die maximale sichere Betriebstemperatur bzw. den maximalen sicheren Druck signifikant.
- Für Informationen über spezifische Produkte beziehen Sie sich immer auf den Wilden Chemical Resistance Guide oder kontaktieren Sie Ihren regionalen Vertrieb.

TEMPERATURGRENZEN

Pumpengehäuse

Acetal	-29 °C bis 82 °C	-20 °F bis 180 °F
Nylon	-18 °C bis 93 °C	0 °F bis 200 °F
PFA	7 °C bis 107 °C	20 °F bis 225 °F
Polyethylen	0 °C bis 70 °C	32 °F bis 158 °F
Polypropylen	0 °C bis 79 °C	32 °F bis 175 °F
PVDF	-12 °C bis 107 °C	10 °F bis 225 °F

Elastomere

Buna-N	-12 °C bis 82 °C	10 °F bis 180 °F
EPDM	-51 °C bis 138 °C	-60 °F bis 280 °F
Geolast®	-40 °C bis 82 °C	-40 °F bis 180 °F
Neopren	-18 °C bis 93 °C	0 °F bis 200 °F
Polytetrafluorethylen (PTFE) ¹	4 °C bis 104 °C	40 °F bis 220 °F
Polyurethan	-12 °C bis 66 °C	10 °F bis 150 °F
Saniflex™	-29 °C bis 104 °C	-20 °F bis 220 °F
SIPD PTFE mit Neopren gestützt	4 °C bis 104 °C	40 °F bis 200 °F
SIPD PTFE mit EPDM gestützt	4 °C bis 137 °C	14 °F bis 280 °F
FKM	-40 °C bis 177 °C	-40 °F bis 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C bis 107 °C	-40 °F bis 225 °F

¹ 4 °C bis 149 °C (40 °F bis 300 °F) - nur 13 mm (1/2") und 25 mm (1") Modelle
Geolast® ist eine eingetragene Marke der ExxonMobil Chemical Co.



ITALIAN/ITALIANO



MANUALE SULLA SICUREZZA Wilden Pump & Engineering, LLC. Supplemento al manuale d'uso e manutenzione



IMPORTANTE

LEGGERE QUESTO MANUALE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, USO, ISPEZIONE E MANUTENZIONE

Questo manuale sulla sicurezza si riferisce a tutte le pompe e gli smorzatori Wilden e contiene istruzioni per l'installazione, l'uso, l'ispezione e la manutenzione. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe determinare gravi lesioni anche fatali alle persone e/o ingenti danni al prodotto e/o alla proprietà.

Questo documento è un supplemento al manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation and Maintenance Manual). È importante consultare il manuale d'uso e manutenzione per ulteriori informazioni su prodotti specifici.

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

- Verificare che il modello ricevuto corrisponda all'ordine di acquisto e/o alla scheda tecnica.
- Assicurarsi che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati e adottino pratiche d'uso e manutenzione sicure, come delineato in questo manuale sulla sicurezza, nella guida per l'operatore della pompa e nel manuale d'uso e manutenzione per il prodotto specifico.
- Indossare le adeguate attrezzature di protezione durante l'installazione, il funzionamento, l'ispezione e la manutenzione. Fare attenzione ad evitare il contatto con i liquidi di processo, i detergenti liquidi e gli altri prodotti chimici. Potrebbe essere necessario indossare guanti, tute, protezioni per il volto e altre attrezzature per proteggere il personale in modo adeguato. Tutto il personale deve esaminare la scheda dei dati di sicurezza dei materiali (Material Safety Data Sheet) relativa a tutti i liquidi di processo e ai detergenti liquidi, e seguire tutte le istruzioni sulla loro manipolazione.
- Indossare occhiali protettivi e ulteriori attrezzature di sicurezza durante il funzionamento della pompa. In caso di rottura di un diaframma, il materiale pompato potrebbe essere espulso dallo scarico dell'aria.
- Usare sempre adeguate protezioni per le orecchie. Il rumore della pompa può superare i 75 dBA in certe condizioni operative.

INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

- Fare sempre riferimento alle istruzioni dettagliate sull'installazione contenute nel materiale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation, and Maintenance Manual).
- Riserrare tutti gli elementi di fissaggio alle specifiche indicate nel manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation and Maintenance Manual).
- Le pressioni e temperature dell'applicazione, le pressioni massime del prodotto e un accettabile fattore di sicurezza devono tutti essere considerati quando si selezionano i tubi e i flessibili di aspirazione e scarico. Prestare particolare attenzione deve essere preso per tutte le pompe della serie H ad alta pressione e dell'elevata pressione di scarico prodotta da tali pompe. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di progettazione, funzionamento e manutenzione del prodotto o il distributore locale.
- Durante il funzionamento, la pompa potrebbe spostarsi; per evitare questo inconveniente, fissarla con bulloni ad una superficie ferma che sia a livello e piatta.
- Lavare accuratamente i prodotti prima dell'installazione per ridurre la possibilità di una contaminazione dei liquidi di processo o una reazione chimica.
- I prodotti FDA, e 3A vanno puliti e/o disinfettati prima dell'uso.
- Assicurare l'adeguata ventilazione di qualsiasi serbatoio o contenitore di liquidi. La pompa può generare alte pressioni di aspirazione d'entrata e di scarico. Una ventilazione inadeguata può causare la rottura del contenitore.
- Quando per alimentare il prodotto si usano gas diversi dall'aria compressa, assicurarsi che nell'ambiente sia presente un sistema di ventilazione adeguato. Una perdita nello scarico o nel sistema del prodotto può rimuovere aria dall'ambiente creando il rischio di soffocamento.
- Va installata una valvola di arresto dell'aria (fornita dall'utente) per fermare la pompa in una situazione di emergenza. La valvola di arresto dell'aria va situata abbastanza lontana dalla pompa da poter essere raggiunta in modo sicuro in una situazione di emergenza.
- In caso di interruzione dell'alimentazione, la valvola di arresto va chiusa, se non si desidera riavviare il sistema una volta ripristinata l'alimentazione.

FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO

- Non superare la pressione massima di alimentazione dell'aria. Per informazioni al riguardo, consultare il manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation, and Maintenance Manual).

- Non superare la pressione massima nell'alloggiamento. Per i dettagli, consultare il manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation, and Maintenance Manual) o contattare la fabbrica.
- Non superare 3,4 bar (50 psig) di pressione di alimentazione dell'aria per i modelli definiti da UL Code 79.
- Non superare 0,7 bar (10 psig) di pressione del liquido all'aspirazione per ridurre al minimo il rischio di usura e rottura premature delle parti.
- Non superare 6,9 bar (100 psig) di pressione della mandata dell'aria per modelli certificati CSA.

MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

- Seguire tutte le istruzioni sulla manutenzione contenute nel manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation and Maintenance Manual).
- Indossare sempre protezioni per le mani e gli occhi per prevenire lesioni durante l'installazione e la manutenzione.
Esempio: la rimozione con aria compressa di un cappuccio terminale Turbo-Flo® potrebbe causarne la violenta espulsione.
- Prima di tentare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, la linea dell'aria compressa diretta al prodotto va scollegata e tutta la pressione dell'aria liberata. Chiudere le valvole del sistema per isolare l'ingresso e lo scarico. Scaricare con cautela la pressione dai tubi di ingresso e scarico prima di scollegare. Scaricare le pompe capovolgendole per permettere all'eventuale liquido di defluire in un contenitore adatto. Lavare accuratamente prima di eseguire la manutenzione.

CONFORMITA' ALLE NORMATIVE

- Assicurarsi sempre che l'installazione, l'uso, l'ispezione e la manutenzione rispettino tutte le leggi, i regolamenti e le norme pertinenti.
- Non tutti i prodotti sono conformi a tutte le norme. Consultare il distributore di zona per informarsi sui modelli che soddisfano i requisiti normativi locali.

PREVENZIONE DI INCENDI ED ESPLOSIONI – USO DEI PRODOTTI IN ZONE A RISCHIO DI ESPLOSIONE

- In presenza di determinate condizioni, esiste il rischio di incendio e/o esplosione. Vedere il seguente elenco parziale delle condizioni:
 - Pompate liquidi infiammabili (in alcuni casi vi può essere un ulteriore rischio dovuto ai vapori o gas generati dalla fuoriuscita di liquido di processo imputabile a perdite, guasti di componenti o manutenzione inadeguata.)
 - Usare il prodotto in atmosfere infiammabili, causate dalla presenza di gas, polveri o vapori
 - Conservare materiali infiammabili in prossimità del prodotto
 - Alimentare il prodotto con gas infiammabili (esempio: gas naturale o miscela di aria e olio infiammabile per compressore)
- I modelli standard di pompa Wilden non devono essere alimentati con gas infiammabili. Consultare la fabbrica per un elenco di modelli specifici progettati per l'alimentazione a gas infiammabili.
- Occorre essere consapevoli dei rischi associati all'applicazione e all'ambiente dell'applicazione specifici. Rispettare tutte le leggi, i regolamenti e le norme pertinenti.
- Non usare il prodotto se sussiste qualsiasi dubbio sulla sicurezza dell'applicazione.
- L'operazione meccanica e lo scorrere di liquidi possono generare elettricità statica. È necessario utilizzare prodotti con messa a terra per tutte le applicazioni potenzialmente infiammabili o esplosive per prevenire scintille causate da elettricità statica. La pompa, i tubi, le valvole, i contenitori e le altre apparecchiature devono essere collegati a terra. Verificare periodicamente il collegamento a terra per accertarsi che l'apparecchiatura sia adeguatamente messa a terra.
- La temperatura della superficie dell'apparecchiatura deve essere mantenuta al di sotto della temperatura di accensione di qualsiasi potenziale atmosfera esplosiva. La temperatura della superficie dipende dalla temperatura del liquido che viene pompato e dall'energia cinetica aggiuntiva generata dalla pompa e dall'applicazione (per es. il ricircolo delle sostanze di processo). L'utilizzatore deve verificare che le sostanze di processo e la temperatura massima dell'apparecchiatura siano accettabili per l'ambiente d'uso.
- I prodotti elettrici sono soggetti a particolari considerazioni quando sono usati in ambienti esplosivi. Assicurarsi che i prodotti elettrici abbiano la corretta potenza nominale per l'applicazione prevista.

CONSIDERAZIONI SULLE POMPE ATEX

- I prodotti ATEX sono stati collaudati per l'uso in ambienti potenzialmente esplosivi secondo i termini della Direttiva Europea 94/9/CE (ATEX 95). Gli utilizzatori dei prodotti ATEX devono conoscere i requisiti ATEX e seguire tutte le linee guida sulla sicurezza.
- Tutte le etichette di identificazione dei prodotti ATEX contengono la classificazione ATEX per il modello specifico. Verificare che la classificazione ATEX sia appropriata per l'applicazione.
- L'utilizzatore dei prodotti ATEX ha la responsabilità di accertarsi che la sede d'uso della pompa sia stata classificata correttamente secondo l'ALLEGATO I della Direttiva 1999/92/CE (ATEX 137), e che l'apparecchiatura messa in servizio sia compatibile con questa classificazione.
- La pompa deve essere collegata a massa elettricamente. Il collegamento di massa è contrassegnato da un'etichetta con il simbolo della messa a terra.
- In presenza di un'atmosfera esplosiva, staccare l'alimentazione delle apparecchiature ATEX del gruppo I, categoria M2. Per farlo, staccare dalla pompa la fonte di aria compressa.
- Quando si sostituiscono componenti usurati o danneggiati di prodotti usati in ambienti ATEX, usare solo parti approvate per l'uso in ambienti ATEX.

U.L. -- CONSIDERAZIONI SULLE POMPE

- Non superare 3,4 bar (50 psig) di pressione di alimentazione dell'aria o di pressione di scarico dei liquidi per i modelli definiti da UL Code 79.

- Tutti i collegamenti dei tubi devono usare composti per tubi classificati da U.L. come resistenti alla benzina.
- Tutte le installazioni devono essere conformi al Codice sui liquidi infiammabili e combustibili (Flammable and Combustible Liquids Code) NFPA 30 o al Codice sulle stazioni di servizio automobilistiche e marine (Automotive and Marine Service Station Code) NFPA 30A, e a tutti gli altri codici pertinenti.
- Lo scarico della pompa deve essere collegato alla tubazione o ai tubi da instradare verso l'esterno o verso un altro luogo equivalente.
- La pompa deve essere dotata di una valvola di sfiato della pressione classificata ad un massimo di 3,4 bar (50 psig). Questa valvola va collegata alla linea di scarico della pompa per fare uscire la pressione derivante dall'espansione termica. La valvola di sfiato della pressione deve incorporare una linea di ritorno al serbatoio del liquido da pompare.
- La pompa deve essere collegata a massa elettricamente. Il collegamento di massa è contrassegnato da un'etichetta con il simbolo della messa a terra.

CONSIDERAZIONI SULLA POMPA VELOCITY IN PLASTICA

- Non superare i 6,9 bar (100 psig) di pressione di alimentazione dell'aria per tutti i modelli Velocity.
- I limiti di temperatura per tutti i modelli Velocity sono i seguenti: 4°C - 79°C 40° F - 175°F

CSA INTERNATIONAL -- CONSIDERAZIONI SULLE POMPE

- La pompa deve essere elettricamente collegata a terra usando il conduttore di messa a terra fornito. Una messa a terra inadeguata può causare un funzionamento pericoloso.
- Lo sbocco del gas della pompa deve avere uno sfiato in un luogo sicuro, secondo le norme locali, oppure, in assenza di tali norme, secondo le norme riconosciute nel settore o a livello nazionale, relative all'installazione specifica.

CONSIDERAZIONI DI NATURA ELETTRICA

- Assicurarsi che i collegamenti elettrici siano eseguiti in conformità con il manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation, and Maintenance Manual) e con le leggi, i regolamenti e le norme locali.
- Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire procedure di installazione o manutenzione.
- Proteggere tutti i collegamenti elettrici dall'esposizione alle intemperie e ai liquidi.

APPLICAZIONI SOMMERSIBILI

- Non tutte le pompe possono essere usate in applicazioni sommergibili. Consultare il manuale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation and Maintenance Manual).
- Quando si usa una pompa sommergibile, sia il percorso dei liquidi che i componenti esterni devono essere compatibili con il materiale nel quale la pompa verrà immersa.
- Le pompe sommerse devono avere un flessibile collegato allo scarico dell'aria e lo scarico deve essere trasportato con un tubo al di sopra del livello del liquido.

COMPATIBILITÀ CHIMICA E DI TEMPERATURA

- Controllare la compatibilità chimica di tutti i componenti bagnati, compresi gli elastomeri, con tutti i liquidi di processo e i detergenti liquidi, per ridurre al minimo il rischio di pericolose reazioni chimiche. Esempio: pompando solventi a base di idrocarburi alogenati con una pompa di alluminio, si rischia un'esplosione causata dalla corrosione dei componenti in alluminio.
- La compatibilità chimica può cambiare a seconda della temperatura e della concentrazione del liquido di processo.
- Controllare i limiti di temperatura di tutti i componenti, compresi gli elastomeri. Esempio: il FKM ha un limite massimo di 176,7 °C (350 °F) ma il polipropilene ha un limite massimo di soli 79 °C (175 °F); di conseguenza, una pompa in polipropilene con elastomeri in FKM ha un limite di soli 79 °C (175 °F).
- I limiti massimi di temperatura e pressione si basano solo sulla sollecitazione meccanica. Certe sostanze chimiche riducono in modo significativo la temperatura e/o pressione operative massime sicure.
- Consultare sempre la guida alla resistenza chimica della Wilden o contattare il distributore di zona per informazioni su prodotti specifici.

LIMITI DI TEMPERATURA

Alloggiamento della pompa

	Elastomeri			
Acetale	da -29 °C a 82 °C	da -20 °F a 180 °F	Buna-N	da -12 °C a 82 °C da 10 °F a 180 °F
Nylon	da -18 °C a 93 °C	da 0 °F a 200 °F	EPDM	da -51 °C a 138 °C da -60 °F a 280 °F
PFA	da 7 °C a 107 °C	da 20 °F a 225 °F	Geolast®	da -40 °C a 82 °C da -40 °F a 180 °F
Polietilene	da 0 °C a 70 °C	da 32 °F a 158 °F	Neoprene	da -18 °C a 93 °C da 0 °F a 200 °F
Polipropilene	da 0 °C a 79 °C	da 32 °F a 175 °F	Politetrafluoroetilene (PTFE) ¹	da 4 °C a 104 °C da 40 °F a 220 °F
PVDF	da -12 °C a 107 °C	da 10 °F a 225 °F	Poliuretano	da -12 °C a 66 °C da 10 °F a 150 °F
			Saniflex™	da -29 °C a 104 °C da -20 °F a 220 °F
			SIPD PTFE rinforzato con Neoprene	da 4 °C a 104 °C da 40 °F a 200 °F
			SIPD PTFE rinforzato con EPDM	da 4 °C a 137 °C da 14 °F a 280 °F
			FKM	da -40 °C a 177 °C da -40 °F a 350 °F
			Wil-Flex™	da -40 °C a 107 °C da -40 °F a 225 °F

¹ 4 °C bis 149 °C (40 °F bis 300 °F) - nur 13 mm (1/2") und 25 mm (1") Modelle.

Geolast® ist eine eingetragene Marke der ExxonMobil Chemical Co.



PORTUGUESE/PORTUGUÊS



MANUAL DE SEGURANÇA Wilden Pump & Engineering, LLC. Suplemento ao Manual de Engenharia, Operação e Manutenção



IMPORTANTE

LEIA ESTE MANUAL ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO, INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO DO PRODUTO

Este manual de segurança é aplicável a todas as bombas e reguladores de pressão da Wilden e fornece instruções de instalação, operação, inspeção e manutenção seguras. O não-cumprimento destas instruções poderá resultar em lesões físicas graves, incluindo morte e/ou danos substanciais no produto e/ou instalações e equipamentos.

Este documento constitui um suplemento ao Manual de Engenharia, Operação e Manutenção. É importante consultar o Manual de Engenharia, Operação e Manutenção para obter informações adicionais sobre produtos específicos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

- Verifique se o modelo recebido corresponde à ordem de compra e/ou folha de especificações.
- Certifique-se de que todos os operadores se encontram devidamente treinados, e que utilizam procedimentos seguros de operação e manutenção, conforme descrito neste Manual de Segurança, no Guia do Utilizador da Bomba, e no Manual de Engenharia, Operação e Manutenção para o produto específico.
- Use sempre equipamento de segurança apropriado durante a instalação, operação, inspeção e manutenção. Evitar o contacto com fluidos de processo, fluidos de limpeza e outros produtos químicos. Para que o pessoal esteja adequadamente protegido pode ser necessário usar luvas, fatos macaco, escudo facial e outro equipamento. Todo o pessoal deverá rever a Folha de Dados de Segurança do Material (MSDS) referente a todos os fluidos de processo e de limpeza e seguir todas as instruções de manuseamento.
- Use óculos de protecção e equipamento de segurança adicional durante a operação. Se ocorrer uma ruptura no diafragma, o material que está a ser bombeado poderá ser forçado a sair pela tubagem de escape de ar.
- Use sempre protecção auricular apropriada. O ruído da bomba pode exceder os 75 dBA sob determinadas condições de funcionamento.

INSTALAÇÃO DO PRODUTO

- Consulte sempre as instruções detalhadas de instalação fornecidas no Manual de Engenharia, Operação e Manutenção.
- Volte a apertar todos os elementos de fixação de acordo com as especificações fornecidas no Manual de Engenharia, Operação e Manutenção.
- Deve-se ter em conta as pressões e temperaturas da aplicação, as pressões máximas do produto e um fator de segurança aceitável durante a seleção das tubagens e manguerias de aspiração e descarga. Deve-se ter um cuidado especial com toda a série H de alta pressão, devido à alta pressão de descarga que estas bombas produzem. Consulte o Manual de Engenharia, Operação e Manutenção do produto ou o seu distribuidor local para obter mais informações.
- Durante o seu funcionamento a bomba poderá deslocar-se, produzindo um movimento desnecessário. Todas as bombas deverão estar aparafusadas a uma superfície segura, plana e nivelada.
- Lavar os produtos minuciosamente antes da sua instalação para reduzir a possibilidade de contaminação do fluido de processo ou de reacção química.
- Os produtos certificados pelo FDA (Departamento de Administração dos Alimentos e Drogas dos EUA) e os produtos de standard sanitário 3A devem ser limpos e/ou desinfetados antes de serem usados.
- Certifique-se da existência de uma ventilação apropriada dos recipientes ou depósitos que contenham líquidos. A bomba pode causar condições elevadas de pressão de aspiração de entrada e de descarga. Uma ventilação inapropriada pode provocar rupturas no recipiente.
- Durante a utilização de gases, excepto ar comprimido, para activar o produto, assegure-se de que o ambiente dispõe de uma ventilação adequada. O escape de gases ou as fugas do sistema podem provocar a deslocação de ar do ambiente criando o risco de asfixia.
- Deve-se instalar uma válvula de corte pneumático (provída pelo utilizador) para fazer parar a bomba no caso de emergência. A válvula de corte pneumático deverá estar localizada a uma distância suficientemente afastada da bomba para assim se poder aceder com segurança em caso de emergência.
- No caso de ocorrer um corte de energia, a válvula de corte deverá estar fechada, se não pretender reiniciar o sistema quando a energia se restabelecer.

FUNCIONAMENTO DO PRODUTO

- Não exceda a pressão máxima de fornecimento de ar. Consulte o Manual de Engenharia, Operação e Manutenção para se elucidar sobre a pressão máxima de fornecimento de ar.
- Não exceda a pressão máxima dos invólucros dos equipamentos. Consulte o Manual de Engenharia, Operação e Manutenção ou contacte a fábrica para obter detalhes.
- Não exceda os 3,4 bar (50 psig) de pressão de fornecimento de ar nos modelos registados com UL 79.
- Não exceda a pressão de 0,7 bar (10 psig) da entrada de fluido para minimizar o potencial de desgaste prematuro e falha das peças.
- Não ultrapasse a pressão de ar de 6,9 bar (100 psig) para os modelos CSA listados.

MANUTENÇÃO DO PRODUTO

- Siga todas as instruções de manutenção indicadas no Manual de Engenharia, Operação e Manutenção.
- Use sempre protecção ocular e protecção para as mãos para evitar lesões durante a instalação e manutenção.
Exemplo: A remoção do tampão terminal do sistema Turbo-Flo® utilizando ar comprimido poderá causar a projecção do tampão terminal com bastante impacto.
- Antes de proceder a qualquer tipo de manutenção ou reparação, deverá desconectar a linha de ar comprimido e permitir o escape de toda a pressão de ar. Fecho as válvulas do sistema para isolar a admissão e a descarga. Drene cuidadosamente a pressão das tubagens de admissão e descarga antes de desconectar o produto. Drene as bombas invertendo-as e permita que o fluido existente flua para dentro de um recipiente adequado. Lavar completamente antes de efectuar a manutenção.

CUMPRIMENTO REGULAMENTAR

- Assegure-se sempre de que a instalação, operação, inspecção e manutenção do produto são efectuadas de acordo com as leis, regras e códigos aplicáveis.
- Nem todos os produtos cumprem todas as normas regulamentares. Consulte o seu distribuidor local para se informar sobre os modelos que satisfazem os requisitos regulamentares.

PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E EXPLOSÕES – UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS EM ZONAS EXPLOSIVAS

- Existe o risco de incêndio e/ou explosão na presença de certas condições. Estas condições incluem, mas não se limitam, ao seguinte:
 - Bombagem de fluidos inflamáveis (em alguns casos pode ser criado um risco adicional produzido por vapores ou gases que escapam do fluido de processo devido a fugas, falhas dos componentes ou manutenção incorrecta).
 - Produto usado em atmosferas inflamáveis (as atmosferas inflamáveis podem ser originadas pela presença de gases, poeiras ou vapores).
 - Colocação de materiais inflamáveis próximo do produto.
 - Produto activado por gases inflamáveis (Exemplo: gás natural ou mistura de ar e óleo do compressor inflamável).
- Os modelos de bombas standard da Wilden não devem ser alimentados por gases inflamáveis. Consulte a fábrica quanto aos modelos específicos destinados a serem alimentados por gases inflamáveis.
- Tenha em conta os perigos associados à aplicação específica e ao ambiente da aplicação. Cumpra todas as leis, regras e códigos aplicáveis.
- Não use o produto se existir qualquer dúvida quanto à segurança da aplicação.
- Os fluidos em movimento e a operação mecânica podem gerar electricidade estática. Para aplicações explosivas ou potencialmente inflamáveis são necessários produtos de ligação à terra para evitar descargas estáticas que possam produzir faíscas. A bomba, válvulas, tubagens, recipientes e outro equipamento diverso deverão ser ligados à terra. Deverá efectuar-se uma inspecção periódica das ligações à terra para garantir que o equipamento se encontra devidamente ligado à terra.
- A temperatura de superfície do equipamento deve ser mantida abaixo da temperatura de ignição de qualquer atmosfera potencialmente explosiva. A temperatura de superfície é afectada pela temperatura do fluido durante o processo de bombeamento e acréscimo de energia cinética pela bomba e aplicação (por exemplo, recirculação do material utilizado no processo). O utilizador final deverá assegurar-se a temperatura máxima do material de processo e equipamento é admissível para o ambiente.
- Os produtos eléctricos deverão ser especialmente avaliados quando utilizados em ambientes explosivos. Certifique-se de que os produtos eléctricos possuem a classificação correcta para a aplicação pretendida.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A BOMBA ATEX

- Os produtos ATEX foram avaliados para utilização em atmosferas potencialmente explosivas de acordo com a Directiva Europeia 94/9/EC (ATEX 95). Os utilizadores dos produtos ATEX têm de estar familiarizados com os requisitos da ATEX e cumprir todas as directrizes de segurança.
- Todas as etiquetas de identificação dos produtos ATEX contém a classificação ATEX para o modelo específico. Verifique se a classificação ATEX é apropriada para a aplicação.
- É da responsabilidade do utilizador final dos produtos ATEX 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 de que o equipamento mantido ao serviço é compatível com esta classificação.
- A bomba tem de estar ligada à terra. A ligação à terra está marcada com uma etiqueta com o símbolo de ligação à terra.
- O Equipamento do Grupo I, Categoria M2 da ATEX tem de ser desactivado na presença de uma atmosfera explosiva. Isto é efectuado desligando-se o fornecimento de ar.
- Ao proceder à substituição de componentes gastos ou danificados nos produtos utilizados num ambiente ATEX, use apenas peças aprovadas para uso em ambientes ATEX.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A BOMBA U.L.

- Não exceda os 3,4 bar (50 psig) de pressão de fornecimento de ar ou de pressão de descarga de fluido nos modelos registados com UL 79.
- Todas as conexões de tubagens têm de usar pasta de vedação resistente à gasolina e homologado pela U.L.
- Todas as instalações devem cumprir as regras do Código 30 da NFPA (Associação Nacional de Protecção Contra Incêndios - EUA) relativas a Líquidos Combustíveis e Inflamáveis ou do Código 30A da NFPA relativas a Postos de Serviço Automóvel e Marinho, bem como todos os outros códigos aplicáveis.
- O escape da bomba deve ser ligado à tubagem com saída para o exterior ou para outro local determinado como equivalente.
- A bomba deve estar equipada com uma válvula limitadora de pressão classificada a um máximo de 3,4 bar (50 psig). Esta válvula deverá estar ligada à linha de descarga da bomba para evacuação da pressão resultante da expansão térmica. A válvula limitadora da pressão deverá incorporar uma linha de retorno ao recipiente de fornecimento.
- A bomba tem de estar ligada à terra. A ligação à terra está marcada com uma etiqueta com o símbolo de ligação à terra.
- Não ultrapasse a pressão de ar de 6,9 bar (100 psig) para os modelos CSA listados.

CONSIDERAÇÕES DA BOMBA PLASTIC VELOCITY

- Não exceda o suprimento de 6.9 bar (100 psig) de pressão de ar em todos os modelos Velocity.
- Os limites de temperatura para todos os modelos Velocity: 4°C - 79°C 40°F - 175°F

CONSIDERAÇÕES SOBRE A BOMBA CSA INTERNATIONAL

- A bomba tem de estar ligada à terra utilizando o condutor à terra fornecido. A ligação à terra incorrecta pode causar um funcionamento inadequado e perigoso.
- O orifício de descarga de gás da bomba tem de ser ventilado para uma local seguro de acordo com os códigos locais em vigor ou, na ausência de códigos locais, de acordo com um código reconhecido nacionalmente ou pela indústria do sector com jurisdição sobre a instalação específica.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRODUTO ELÉCTRICO

- Certifique-se de que todas as ligações eléctricas estão instaladas de acordo com o Manual de Engenharia, Operação e Manutenção e com as leis, regras e códigos locais aplicáveis.
- Desligue sempre a alimentação eléctrica antes de efectuar procedimentos de instalação ou manutenção.
- Proteja todas as ligações eléctricas contra a exposição ao ambiente e fluidos.

APLICAÇÕES SUBMERSÍVEIS

- Nem todas as bombas podem ser usadas em aplicações submersíveis. Consulte o Manual de Engenharia, Operação e Manutenção.
- Durante a utilização de uma bomba submersível, tanto a passagem do fluido como os componentes externos devem ser compatíveis com o material onde a bomba será imersa.
- As bombas submersíveis têm de ter uma mangueira ligada ao escape de ar, estando o escape de ar canalizado acima do nível do líquido.

COMPATIBILIDADE DA TEMPERATURA E DOS PRODUTOS QUÍMICOS

- Verifique a compatibilidade dos produtos químicos de todos os componentes molhados, incluindo materiais elastoméricos, relativamente a todos os fluidos do processo e de limpeza para minimizar o risco de reacções químicas perigosas. Exemplo: A bombagem de solventes de hidrocarbonetos halogenados com uma bomba de alumínio cria o potencial para uma explosão causada pela corrosão dos componentes de alumínio.
- A compatibilidade química pode alterar-se conforme a temperatura e a concentração de fluido do processo.
- Verifique os limites de temperatura para todos os componentes, incluindo os materiais elastoméricos. Exemplo: FKM tem um limite máximo de 176,7°C (350°F), mas polipropileno tem um limite máximo de apenas 79°C (175°F); por conseguinte, uma bomba de polipropileno equipada com elastómeros de FKM está limitada a uma temperatura de 79°C (175°F).
- Os limites máximos de temperatura e de pressão baseiam-se apenas nas tensões mecânicas. Determinados produtos químicos reduzirão significativamente a temperatura e/ou pressão máximas de operação segura.
- Consulte sempre o Guia de Resistência Química Wilden ou contacte o seu distribuidor local sobre produtos específicos.

LIMITES DE TEMPERATURA

Caixa da bomba

Acetal	-29 °C a 82 °C	(-20 °F a 180 °F)
Nylon	-18 °C a 93 °C	(0 °F a 200 °F)
PFA	7 °C a 107 °C	(20 °F a 225 °F)
Poliétileno	0 °C a 70 °C	(32 °F a 158 °F)
Polipropileno	0 °C a 79 °C	(32 °F a 175 °F)
PVDF	-12 °C a 107 °C	(10 °F a 225 °F)

Elastómeros

Buna-N	-12 °C a 82 °C	(10 °F a 180 °F)
EPDM	-51 °C a 138 °C	(-60 °F a 280 °F)
Geolast®	-40 °C a 82 °C	(-40 °F a 180 °F)
Neoprene	-18 °C a 93 °C	(0 °F a 200 °F)
Politetrafluoroetileno (PTFE)	4 °C a 104 °C	(40 °F a 220 °F)
Poliuretano	-12 °C a 66 °C	(10 °F a 150 °F)
Saniflex™	-29 °C a 104 °C	(-20 °F a 220 °F)
SIPD PTFE com base de neoprene	4 °C a 104 °C	(40 °F a 200 °F)
SIPD PTFE com base de EPDM	4 °C a 137 °C	(14 °F a 280 °F)
FKM	-40 °C a 177 °C	(-40 °F a 350 °F)
WII-Flex™	-40 °C a 107 °C	(-40 °F a 225 °F)

1/4" a 149 °C (40 °F a 300 °F) – apenas modelos de 13 mm (1/2") e 25 mm (1").

Geolast® é uma marca registada da ExxonMobil Chemical Co.



DUTCH/NEDERLANDS



VEILIGHEIDSHANDLEIDING

Wilden Pump & Engineering, LLC.

Bijlage bij de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding

BELANGRIJK

LEES DEZE HANDLEIDING DOOR VOOR INSTALLATIE, GEBRUIK OF ONDERHOUD



Deze veiligheidshandleiding heeft betrekking op alle pompen en dempers van Wilden en bevat instructies met betrekking tot de veiligheid tijdens installatie, gebruik, inspectie en onderhoud. Als u deze instructies niet volgt, kan dit leiden tot ernstig of zelfs dodelijk letsel of ernstige schade aan het product en/of eigendommen. Dit document is een bijlage bij de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding. Het is belangrijk dat u de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding raadpleegt voor verdere informatie over specifieke producten.

OVEREGINGEN VOOR ALGEMENE VEILIGHEID

- Verifieer dat het ontvangen model overeenkomt met uw bestelformulier en/of specificatieblad.
- Zorg dat alle personen die de pomp bedienen, goed zijn getraind en tijdens gebruik en onderhoud alle veiligheidsmaatregelen in acht nemen, in overeenstemming met deze veiligheidshandleiding, de gebruiksaanwijzing van de pomp, en de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding voor het bepaalde product.
- Draag tijdens installatie, gebruik, inspectie en onderhoud de vereiste veiligheidsuitrusting. Vermijd contact met de vloeistoffen in de pomp, schoonmaakvloeistoffen en andere chemicaliën. Handschoenen, overalls, gezichtsbescherming en andere uitrusting kan nodig zijn voor bescherming van het personeel. Alle personeelsleden moeten het VIB (Veiligheidsinformatieblad) doornemen voor alle gepompte vloeistoffen en schoonmaakvloeistoffen en dienen daarnaast alle hanteringsinstructies te volgen.
- Draag tijdens gebruik een veiligheidsbril en verder vereiste veiligheidsuitrusting. Bij scheuring van het diafragma kan de gepompte vloeistof door de luchtuitlaat naar buiten worden geblazen.
- Gebruik altijd geschikte gehoorbescherming. Het geluidsniveau van de pomp kan onder bepaalde omstandigheden hoger zijn dan 75 dBA.

INSTALLATIE VAN HET PRODUCT

- Raadpleeg altijd de gedetailleerde installatie-instructies in de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding.
- Draai alle bevestigingen opnieuw aan volgens de specificaties in de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding.
- Tijdens selectie van de zuigkracht en de uitlaatpijpen en -slangen dienen de bedrijfsdruk en temperatuur, de maximale druk van het product en een aanvaardbare veiligheidsmarge allemaal in acht te worden genomen. Wees extra voorzichtig met alle hogedrukpompen van de H-reeks vanwege de hoge uitlaatdruk die door deze pompen wordt geleverd. Raadpleeg voor verdere informatie de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding voor het product of uw plaatselijke vertegenwoordiger.
- Tijdens gebruik kan de pomp ongewenst bewegen. Alle pompen moeten met bouten worden vastgezet op een stevig en vlak oppervlak.
- Vóór het installeren moet de pomp goed worden doorgespoeld om vervuiling van de gepompte vloeistof of een eventuele chemische reactie te voorkomen.
- FDA-, en 3A-producten moeten vóór gebruik worden schoongemaakt en gedesinfecteerd.
- Zorg voor een goede ventilatie van de tanks en bakken. De pomp kan bij de inlaat en de uitlaat hoge druk produceren. Onvoldoende ventilatie kan leiden tot breuk in de bak.
- Wanneer voor het aandrijven van de pomp ander gas dan perslucht wordt gebruikt, dient u te zorgen dat de omgeving voldoende is geventileerd. De uitlaat van het product of een lek in het systeem kan lucht uit de omgeving verwijderen wat leidt tot verstikkingsgevaar.
- Een door de gebruiker aan te schaffen luchtafsluitklep moet worden geïnstalleerd om de pomp in geval van nood stop te zetten. De luchtafsluitklep moet zodanig ver van de pomp worden aangebracht, dat de klep in een nood situatie veilig kan worden bereikt.
- In geval van stroomuitval moet de luchtafvoerklep worden gesloten als herstarten van het systeem na herstel van de stroomtoevoer niet wenselijk is.

GEBRUIK VAN HET PRODUCT

- De maximale luchttoevoerdruk mag niet worden overschreden. Raadpleeg voor de maximale luchttoevoerdruk de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding.

- De maximale vloeistofdruk van de behuizing mag niet worden overschreden. Raadpleeg de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding of neem contact op met de fabrikant voor bijzonderheden.
- Voor modellen die voldoen aan UL 79 mag de luchttoevoerdruk 3,4 bar (50 psig) niet overschrijden.
- De druk bij de pompinvoer mag de 0,7 BAR nooit overschrijden, omdat dit kan leiden tot verhoogde slijtage en defecten.
- Voor modellen die voldoen aan CSA mag de luchttoevoerdruk 3,4 bar (100 psig) niet overschrijden.

ONDERHOUD VAN HET PRODUCT

- Volg alle onderhoudsinstructies in de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding.
- Draag altijd beschermingsuitrusting voor de handen en de ogen tijdens installatie en onderhoud.
Voorbeeld: verwijdering van een Turbo-Flo®-afsluitkap met behulp van luchtdruk kan ertoe leiden dat de afsluitkap met behoorlijke kracht van de pomp losschiet.
- Alvorens onderhoud of reparatie aan de pomp uit te voeren moet de luchttoevoerleiding worden losgekoppeld en laat u alle luchtdruk ontsnappen. Sluit de kleppen in het systeem om de invoer en afvoer van elkaar te scheiden. Laat alvorens los te koppelen voorzichtig de druk van de invoer- en afvoerleidingen ontsnappen. Laat de pomp leeglopen door hem ondersteboven te houden en eventuele vloeistof in een bak te laten lopen. Grondig doorspelen alvorens onderhoud uit te voeren.

OVEREENKOMST MET VOORSCHRIFTEN

- Zorg altijd dat installatie, gebruik, inspectie en onderhoud van het product overeenkomen met alle van toepassing zijnde wetgeving en voorschriften.
- Niet alle producten voldoen aan alle overheidsvoorschriften. Raadpleeg Holland Air Pumps voor modellen die voldoen aan de plaatselijke overheidsvoorschriften.

BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR – GEBRUIK VAN PRODUCTEN IN ONTPLOFFINGSZONES

- Bij gebruik onder bepaalde omstandigheden kan er brand- en/of explosiegevaar bestaan. Deze omstandigheden omvatten o.a. het volgende:
 - Het pompen van brandbare vloeistoffen (in bepaalde gevallen kan verder risico worden veroorzaakt door gassen die ontstaan als de gepompte vloeistof ontsnapt als gevolg van lekkage, het defect raken van een onderdeel of onjuist onderhoud)
 - Gebruik van het product in een brandbare omgeving (een brandbare omgeving kan worden veroorzaakt door de aanwezigheid van gassen, stof of dampen)
 - Plaatsing van brandbaar materiaal in de nabijheid van het product
 - Het product wordt aangedreven door brandbaar gas (voorbeeld: aardgas of een combinatie van lucht en brandbare compressorolie)
- Standaardpompen van Wilden mogen niet worden aangedreven door brandbaar gas. Raadpleeg de fabrikant voor specifieke modellen die mogen worden aangedreven door brandbaar gas.
- Stel u op de hoogte van eventuele gevaren die gepaard gaan met bepaald gebruik en gebruik in een bepaalde omgeving. Volg alle van toepassing zijnde wetgeving en voorschriften.
- Gebruik het product niet als er twijfel bestaat over de veiligheid van het gebruik.
- De mechanische werking en stromende vloeistoffen kunnen statische elektriciteit veroorzaken. Ter voorkoming van vonken als gevolg van statische elektriciteit moeten voor alle toepassingen waarbij brand- en ontploffingsgevaar bestaat, pompen worden gebruikt die kunnen worden geaard. De pomp, de buizen en kleppen, de bakken en ander materieel moeten allemaal worden geaard. Regelmatige controle van de aardeaansluiting is nodig om zeker te stellen dat het materieel altijd goed is geaard.
- De temperatuur aan de oppervlakte van het materieel moet altijd lager zijn dan de ontbrandingstemperatuur van een mogelijk explosieve omgevingsatmosfeer. De temperatuur van de buitenkant van de pomp wordt beïnvloed door de temperatuur van de vloeistof die wordt gepompt en de kinetische energie die door de pomp en de toepassing worden toegevoegd (bijv. hercirculatie van de verwerkte vloeistof). De eindgebruiker moet ervoor zorgen dat de maximale temperatuur van de verwerkte vloeistof en het materieel aanvaardbaar zijn voor de omgeving.
- Gebruik van elektrische producten in een omgeving met ontploffingsgevaar moet speciaal worden overwogen. Zorg ervoor dat elektrische producten voldoen aan de vereisten voor een bepaald gebruik.

INFORMATIE OVER ATEX-POMPEN

- ATEX-producten zijn bestemd voor gebruik in mogelijk explosieve omgevingen in overeenstemming met Europese Richtlijn 94/9/EC (ATEX 95). Gebruikers van ATEX-producten dienen bekend te zijn met ATEX-voorschriften en moeten alle veiligheidsrichtlijnen volgen.
- Alle identificatielabels van ATEX-producten tonen de ATEX-classificatie voor het bepaalde model. Controleer of de ATEX-classificatie voldoende is voor het gebruik.
- Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker van het ATEX-product om ervoor te zorgen dat de plaats waar de pomp wordt gebruikt, voldoet aan de voorwaarden van Europese Richtlijn 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) en dat het gebruikte materieel aan de betreffende classificatie voldoet.
- De pomp moet elektrisch worden geaard. De aardeaansluiting is gemarkeerd met een label met het aardesymbool.
- Voor ATEX-materieel dat behoort tot Groep I, Categorie M2, moet de bekrachtiging worden opgegeven in aanwezigheid van een explosieve omgeving. Dit wordt gedaan door de luchttoevoer los te koppelen.
- Bij het vervangen van versleten of beschadigde onderdelen van in ATEX-omgevingen gebruikte producten, mogen uitsluitend onderdelen worden gebruikt die voor gebruik in een ATEX-omgeving geschikt zijn.

INFORMATIE OVER U.L.-POMPEN

- Voor modellen die voldoen aan UL 79 mogen de luchttoevoerdruk en de vloeistofuitlaatdruk 3,4 bar (50 psig) niet overschrijden.
- Alle pijpansluitingen moeten voorzien zijn van een volgens UL goedgekeurd afdichtingsmiddel dat tegen benzine bestand is.
- Alle installaties moeten worden uitgevoerd volgens code NFPA 30 voor brandbare and ontvlambare vloeistoffen of code NFPA 30A voor Automobiel en Marine Service Station en alle overige van toepassing zijnde voorschriften.
- De uitlaat van de pomp moet worden aangesloten op een pijp of slang die naar de buitenlucht wordt geleid, of op andere gelijkwaardige wijze.
- De pomp moet worden voorzien van een overdrukklep die wordt ingesteld op maximaal 3,4 bar (50 psig). Deze klep wordt aangesloten op de uitlaatleiding van de pomp voor het afvoeren van te hoge druk als gevolg van thermische uitzetting. De overdrukklep wordt voorzien van een retourleiding die terugleidt naar de toevuertank.
- De pomp moet elektrisch worden geaard. De aardeaansluiting is gemarkeerd met een label met het aardebymbool.

WAARSCHUWINGEN PLASTIC SNELHEIDVERHOEGENDE POMP

- Voor alle snelheidsverhogende modellen geldt dat de druk van de luchttoevoer de 6,9 bar (100 psig) niet mag worden overschreden.
- Temperatuurlimieten voor alle snelheidsverhogende modellen zijn: 4°C - 79°C 40°F - 175°F

INFORMATIE OVER CSA INTERNATIONAL

- De pomp moet elektrisch worden geaard met behulp van de bijgeleverde aardegeleider. Onvoldoende aarding kan leiden tot onjuist en gevaarlijk gebruik.
- De gasuitlaat van de pomp moet op veilige wijze worden afgevoerd in overeenstemming met plaatselijke voorschriften of, bij het ontbreken van plaatselijke voorschriften, in overeenstemming met nationale of industriële voorschriften die op de installatie van toepassing zijn.

INFORMATIE OVER ELEKTRISCHE PRODUCTEN

- Breng de elektrische aansluitingen aan in overeenstemming met de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding en de plaatselijke voorschriften.
- Zorg tijdens het uitvoeren van installatie- en onderhoudsprocedures altijd dat de elektrische voeding is losgekoppeld.
- Bescherm alle elektrische aansluitingen tegen blootstelling aan de omgeving en vloeistoffen.

ONDERGEDOMPELD GEBRUIK

- Niet alle pompen zijn geschikt voor ondergedompeld gebruik in vloeistoffen. Raadpleeg de constructie-, gebruiks- en onderhoudshandleiding.
- Bij ondergedompeld gebruik moeten zowel de weg van de vloeistof als de externe onderdelen bestendig zijn tegen het materiaal waarin de pomp wordt ondergedompeld.
- Ondergedompelde pompen moeten voorzien zijn van een slang die verbonden is met de luchtuitlaat, waardoor de uitlaat tot boven de oppervlakte van de vloeistof worden gepompt.

GESCHIKTHEID TEN AANZIEN VAN CHEMICALIËN EN TEMPERATUREN

- Controleer om gevaarlijke chemische reacties te voorkomen de chemische geschiktheid van alle onderdelen (incl. elastomeren) die aan vloeistoffen worden blootgesteld ten aanzien van alle gepompte vloeistoffen en schoonmaakmiddelen. Voorbeeld: het pompen van gehalogeneerde koolwaterstofoplossingen met een pomp van aluminium kan leiden tot ontploffing als gevolg van corrosie van de aluminium onderdelen.
- De chemische geschiktheid varieert naar gelang de concentratie en temperatuur van de gepompte vloeistof.
- Controleer de temperatuurlimieten van alle onderdelen, inclusief de elastomeren. Voorbeeld: FKM heeft een maximale limiet van 176,7°C (350°F) maar polypropyleen heeft een maximale limiet van slechts 79°C (175°F); daarom is een polypropyleen pomp die is uitgerust met FKM-elastomeren beperkt tot 79°C (175°F).
- De maximale limieten voor temperatuur en druk zijn uitsluitend gebaseerd op mechanische belasting. Bepaalde chemicaliën resulteren in aanzienlijke verlaging van de veilige maximale werkingstemperatuur en/of -druk.
- Raadpleeg altijd de Wilden Chemical Resistance Guide of Holland Air Pumps voor informatie over bepaalde producten.

TEMPERATUURLIMIETEN

Pompbehuizing

Acetaal	-29 °C tot 82 °C	-20 °F tot 180 °F
Nylon	-18 °C tot 93 °C	0 °F tot 200 °F
PFA	7 °C tot 107 °C	20 °F tot 225 °F
Polyethyleen	0 °C tot 70 °C	2 °F tot 158 °F
Polypropyleen	0 °C tot 79 °C	32 °F tot 175 °F
PVDF	-12 °C tot 107 °C	10 °F tot 225 °F

Elastomeren

Buna-N	-12 °C tot 82 °C	10 °F tot 180 °F
EPDM	-51 °C tot 138 °C	-60 °F tot 280 °F
Geolast®	-40 °C tot 82 °C	-40 °F tot 180 °F
Neopreen	-18 °C tot 93 °C	0 °F tot 200 °F
Polytetrafluorethyleen (PTFE) ¹	4 °C tot 104 °C	40 °F tot 220 °F
Polyurethaan	-12 °C tot 66 °C	10 °F tot 150 °F
Saniflex™	-29 °C tot 104 °C	-20 °F tot 220 °F
SIPD PTFE met achterkant van neopreen	4 °C tot 104 °C	40 °F tot 200 °F
SIPD PTFE met achterkant van EPDM	4 °C tot 137 °C	14 °F tot 280 °F
FKM	-40 °C tot 177 °C	-40 °F tot 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C tot 107 °C	-40 °F tot 225 °F

¹ 4 °C tot 149 °C (40 °F tot 300 °F) – alleen modellen van 13 mm (1/2 inch) en 25 mm (1 inch)

Geolast® is een gedeponeerd handelsmerk van ExxonMobil Chemical Co.



SWEDISH/SVENSKA



SÄKERHETSMANUAL Wilden Pump & Engineering, LLC. Bilaga till Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual



VIKTIGT

LÄS DENNA MANUAL FÖRE INSTALLATION, DRIFT, INSPEKTION OCH UNDERHÅLL AV PRODUKTEN

Denna säkerhetsmanual gäller för samtliga av Wildens pumpar och fuktgivare, och tillhandahåller instruktioner för säker installation, drift, inspektion och underhåll. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan medföra svåra personskador, inklusive dödsfall och/eller omfattande skador på produkten eller annan egendom.

Detta dokument är en bilaga till Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual. Det är viktigt att referera till Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual för ytterligare information om specifika produkter.

ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER

- Kontrollera att den mottagna modellen motsvarar köpdordern och/eller specifikationen.
- Se till att alla operatörer har tillräcklig kompetens och att de både använder och underhåller pumpen på ett säkert sätt i enlighet med denna säkerhetsmanual, pumpanvändarhandboken, samt Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual för den specifika produkten.
- Använd korrekt säkerhetsutrustning vid installation, drift, inspektion och underhåll. Var försiktig och undvik kontakt med processvätskor, rengöringsvätskor och andra kemikalier. Handskar, skyddsoveraller, skyddsvisar och annan utrustning kan behövas för att på ett fullgott sätt skydda personalen. All personal måste läsa igenom säkerhetsdatabladet (MSDS) för samtliga process- och rengöringsvätskor, samt följa alla hanteringsanvisningar.
- Använd skyddsglasögon och annan skyddsutrustning vid drift. Om ett membranbrott inträffar kan det pumpade materialet pressas ut genom luftutblåset.
- Använd alltid lämpligt hörselskydd. Under vissa driftförhållanden kan bullret från pumpen överstiga 75 dBA.

PRODUKTINSTALLATION

- Läs alltid de detaljerade installationsinstruktioner som finns i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual.
- Skruva på nytt åt alla fästdon enligt de specifikationer som ges i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual.
- Applikationstryck och -temperatur, maximalt produkttryck, samt en acceptabel säkerhetsfaktor skall beaktas vid valet av rör och slangar för insug och utflöde. Extra försiktighet skall iaktas för samtliga högtryckspumpar i H-serien, på grund av det höga utflödestryck som dessa pumpar kan åstadkomma. Läs i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual för produkten eller kontakta din lokala distributör för ytterligare information.
- Vid drift kan pumpen göra oönskade rörelser. Samtliga pumpar skall bultas fast mot en stadig yta som både är jämn och slät.
- Skölj noga igenom produkterna före installation för att minska risken för kontamination av processvätskan eller en kemisk reaktion.
- FDA- och 3A-produkter skall rengöras och/eller saneras före användning.
- Säkerställ ordentlig ventilation för vätsketankar eller behållare. Pumpen kan skapa höga insugs- och utflödestryck. Otillräcklig ventilation kan orsaka att behållaren spricker.
- Säkerställ ordentlig ventilation för omgivningen, när andra gaser än tryckluft används för att driva produkten. Avgaser från produkten eller systemläckage kan tränga undan luften i den omgivande miljön och skapa kvävningsrisk.
- En luftstryventil (tillhandahålls av användaren) skall installeras för att stoppa pumpen i en nödsituation. Luftstryventilen ska sitta tillräckligt långt bort från pumpen så att den kan nås på ett säkert sätt i en nödsituation.
- Vid strömavbrott skall strypventilen stängas, om det inte är önskvärt att systemet startas när strömmen återställs.

PRODUKTDRIFT

- Överstig inte det maximala trycket för lufttillförsel. Läs i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual för att ta reda på maximalt tryck för lufttillförsel.
- Överstig inte det maximala trycket för vätskebehållare. Läs i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual eller kontakta tillverkaren för detaljer.
- Överstig inte ett tryck på 3,4 bar (50 psig) för lufttillförsel för modeller överensstämmer med standarden UL 79.
- Överstig inte ett tryck på 0,7 bar (10 psig) för vätskeinloppet för att minimera risken för onödigt slitage och komponenthavari.
- Överstig inte ett tryck på 6,9 bar (100 psig) för lufttillförsel för modeller från CSA.

PRODUKTUNDERHÅLL

- Följ samtliga underhållsinstruktioner i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual.
- Använd alltid hand- och ögonskydd för att förhindra personskador vid installation och underhåll. Exempel: Borttagning av ett Turbo-Flo®-ändskydd med hjälp av tryckluft kan innebära att ändskyddet flyger av med avsevärd kraft.
- Innan underhåll eller reparation utförs skall tryckluftslangen till produkten kopplas loss så att all tryckluft töms ut. Stäng systemventilerna för att försluta in- och utflöde. Släpp försiktigt ut trycket från inlopps- och utflödesrör innan de kopplas loss. Töm pumparna genom att vända dem upp och ner, och låt vätskan rinna av i lämplig behållare. Skölj noga innan underhållsarbetet påbörjas.

UPPFYLLELSE AV GÄLLANDE LAGAR OCH FÖRORDNINGAR

- Tillförsäkra alltid att produktens installation, drift, inspektion och underhåll sker i enlighet med gällande lagar, förordningar och bestämmelser.
- Inte alla produkter är anpassade för alla fastställda standarder. Hör med din lokala distributör för modeller som uppfyller dina regelkrav.

FÖREBYGG BRAND OCH EXPLOSION - ANVÄNDNING AV PRODUKTER I EXPLOSIONSKÄNSLIGA ZONER

- Under vissa förhållanden finns det en risk för brand och/eller explosion. Dessa förhållanden omfattar, men är inte begränsade till, följande:
 - Pumpning av lättantändliga vätskor (i vissa fall kan ytterligare en fara uppkomma genom ångor eller gaser som bildas på grund av läckage av processvätskor, komponentkollaps eller felaktigt underhåll.)
 - Produkt som används i lättantändliga atmosfärer (lättantändliga atmosfärer kan orsakas av förekomst av gas, damm och/eller ångor.)
 - Placering av lättantändliga material i närheten av produkten.
 - Produkter som drivs av lättantändliga gaser (exempel: naturgas eller blandning av luft/brännbar compressorolja).
- Standardpumpmodeller från Wilden får inte drivas med lättantändliga gaser. Kontakta tillverkaren för modeller som skall drivas med lättantändliga gaser.
- Var medveten om de risker som förknippas med den specifika användningen och användningsmiljön. Följ samtliga tillämpliga lagar, regler och bestämmelser.
- Använd inte produkten om det finns några som helst tvivel om säkerheten.
- Mekanisk drift och vätskor kan generera statisk elektricitet. Jordningsbara produkter krävs för alla potentiellt antändliga och/eller explosiva applikationer för att förhindra statiska gnistor. Pump, rör, ventiler, behållare och annan utrustning måste vara jorda. Regelbunden inspektion av jordningen skall utföras för att säkerställa att utrustningen är ordentligt jordad.
- Utrustningens ytemperatur måste hållas under antändningstemperaturen för eventuella explosionsfarliga atmosfärer. Ytemperaturen påverkas av den inpumpade vätskans temperatur och den kinetiska energi som pumpen och applikationen (Lex återcirkulering av processmedia) skapar. Slut användaren måste säkerställa att processmedias och utrustningens maxtemperatur är godtagbar för omgivningen.
- Elektriska produkter kräver särskilda beaktanden då de används i explosiva miljöer. Säkerställ att elektrisk utrustning har rätt klassificering för avsedd applikation.

ATT TÄNKA PÅ BETRÄFFANDE ATEX-PUMPAR

- ATEX-produkter har utvärderats för användning i potentiellt explosiva atmosfärer i enlighet med det europeiska direktivet 94/9/EG (ATEX 95). Användare av ATEX-produkter måste vara förtrogna med ATEX-kraven och följa samtliga säkerhetsföreskrifter.
- Samtliga ATEX-produkter har en id-etikett som innehåller ATEX-klassificeringen för den specifika modellen. Kontrollera att ATEX-klassificeringen är lämplig för applikationen.
- Det åligger användaren att se till att platsen där utrustningen ska användas har klassificerats i enlighet med direktivet 1999/92/EG ANNEX I (ATEX 137), och att utrustningen som ska tas i bruk är i överensstämmelse med klassificeringen.
- Pumpen måste vara jordad. Jordkontakten är märkt med en etikett som är försedd med jordningssymbolen.
- För ATEX utrustningsgrupp I, kategori M2, måste utrustningen laddas ur i en explosiv atmosfär. Detta åstadkommes genom att lufttillförseln kopplas loss.
- När utslinna och/eller skadade produktkomponenter ska bytas i ATEX-miljöer, får endast delar som är godkända för bruk i ATEX-miljöer användas.

ATT TÄNKA PÅ BETRÄFFANDE U.L.-PUMPAR

- Överstig inte ett tryck på 3,4 bar (50 psig) för lufttillförsel eller vätskeutlopp för UL 79-godkända modeller.
- Samtliga rörkopplingar måste använda U.L.-godkänt bensinbeständigt tätningssmassa för rörgångar.
- Alla installationer måste följa "Flammable and Combustible Liquids Code NFPA 30" eller "Automotive and Marine Service Station Code NFPA 30A", och alla övriga tillämpliga bestämmelser.
- Pumpavgaserna måste kopplas till rör eller slangar som dras utomhus eller i annan miljö som bedöms vara livskraftig.
- Pumpen skall ha en tryckventil godkänd för ett tryck på max 3,4 bar (50 psig). Denna ventil skall kopplas till pumputflödet för att ventilera det tryck som uppstår till följd av termisk utvidgning. Övertrycksventilen skall ha en återledning till förrådstanken.
- Pumpen måste vara jordad. Jordkontakten är märkt med en etikett som är försedd med jordningssymbolen.

ÖVERVÅGNINGAR FÖR VELOCITY-PUMP AV PLAST

- Överskrid inte 6,9 bar (100 psig) tryck för lufttillförsel för alla Velocity-modeller.
- Temperaturgränserna för alla Velocity-modellerna är: 4°C - 79°C 40°F - 175°F

ATT TÄNKA PÅ BETRÄFFANDE PUMPAR FRÅN CSA INTERNATIONAL

- Pumpen måste vara jordad med den jordledare som medföljer. Felaktig jordning kan orsaka felaktig eller farlig drift.
- Pumpens gasutlopp måste ventileras till en säker plats i enlighet med lokala bestämmelser eller, i avsaknad av sådana i enlighet med industriellt eller nationellt erkända bestämmelser som gäller för den specifika installationen.

ATT TÄNKA PÅ BETRÄFFANDE ELEKTRISKA PRODUKTER

- Säkerställ att elektriska kopplingar är installerade i enlighet med Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual, samt lokala lagar, förordningar och bestämmelser.
- Koppla alltid ur strömförsörjningen före installation och/eller underhåll.
- Skydda alla elektriska kopplingar mot exponering för omgivning och vätskor.

NEDSÄNKBARA APPLIKATIONER

- Alla pumpar kan inte användas nedsänkta i vätska. Läs i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual.
- Vid användning av en pump för vätskenedsänkning, måste både vätskebanan och externa komponenter vara kompatibla med det material i vilken pumpen skall nedsänkas.
- Vätskenedsänkta pumpar måste ha en slang kopplad till luftutsläppet, och slangens utlopp ska ledas upp ovanför vätskenivån.

KEMIKALIE- OCH TEMPERATURKOMPATIBILITET

- Kontrollera kemikaliekompatibiliteten för samtliga fuktutsatta komponenter, inklusive elastomerer, med alla process- och rengöringsvätskor för att minimera risken för farliga kemiska reaktioner. Exempel: Vid pumpning av halogenerade kolvätslösningar med en aluminiumpump uppstår risk för explosion på grund av korrosion av aluminiumkomponenterna.
- Kemikaliekompatibiliteten kan ändras med processvätskans koncentration och temperatur.
- Kontrollera temperaturgränserna för samtliga komponenter, inklusive elastomerer. Exempel: FKM har en maxgräns på 176,7 °C (350 °F) men polypropylen har en maxgräns på endast 79 °C (175 °F), och därför är en polypropylenpump som är försedd med FKM- elastomerer begränsad till 79 °C (175 °F).
- Maxtemperatur och tryckgränser baseras endast på mekanisk stress. Vissa kemikalier kommer att sänka maxsäkerhetsgränsen för temperatur och/eller tryck väsentligt.
- Läs alltid i Wildens guide för kemikaliebeständighet eller kontakta din lokala distributör för information gällande specifika produkter.

TEMPERATURGRÄNSER

Pumphus

Acetal	-29 °C till 82 °C	-20 °F till 180 °F
Nylon	-18 °C till 93 °C	0 °F till 200 °F
PFA	7 °C till 107 °C	20 °F till 225 °F
Polyetylen	0 °C till 70 °C	32 °F till 158 °F
Polypropylen	0 °C till 79 °C	32 °F till 175 °F
PVDF	-12 °C till 107 °C	10 °F till 225 °F

Elastomerer

Buna-N	-12 °C till 82 °C	10 °F till 180 °F
EPDM	-51 °C till 138 °C	-60 °F till 280 °F
Geolast®	-40 °C till 82 °C	-40 °F till 180 °F
Neopren	-18 °C till 93 °C	0 °F till 200 °F
Polytetrafluoroetylen (PTFE) ¹	4 °C till 104 °C	40 °F till 220 °F
Polyuretan	-12 °C till 66 °C	10 °F till 150 °F
Saniflex™	-29 °C till 104 °C	-20 °F till 220 °F
SIPD PTFE med Neopren-baksida	4 °C till 104 °C	40 °F till 200 °F
SIPD PTFE med EPDM-baksida	4 °C till 137 °C	14 °F till 280 °F
FKM	-40 °C till 177 °C	-40 °F till 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C till 107 °C	-40 °F till 225 °F

¹ 4° C till 149 °C (40 °F till 300 °F) - endast modeller på 13 mm (1/2 tum) och 25 mm (1 tum)

Geolast® är ett registrerat varumärke som tillhör ExxonMobil Chemical Co.



CZECH / ČEŠTINA



PŘÍRUČKA PRO BEZPEČNÝ PROVOZ
výrobku společnosti Wilden Pump & Engineering, LLC.
Doplněk k Příručce o konstrukci, provozu a údržbě



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

PŘED INSTALACÍ, PROVOZEM, INSPEKCI A ÚDRŽBOU VÝROBKU SI POZORNĚ PROČTĚTE TUTO PŘÍRUČKU

Tato příručka pro bezpečný provoz se vztahuje na všechny pumpy a vřetivé válce společnosti Wilden, a poskytují pokyny k bezpečné instalaci, provozu, inspekci a údržbě. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné zranění včetně smrti a/nebo závažnou škodu na výrobku a/nebo na jiném majetku. Tento dokument je doplněk k Příručce o konstrukci, provozu a údržbě. Pro každého uživatele je důležité vyhledat další informace o specifických výrobcích právě v této Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.

OBCENÁ BEZPEČNOSTNÍ HLEDISKA

- Ověřte si, že dodaný model se shoduje s objednávkou a/nebo s listem technických parametrů.
- Zajistěte, aby všechen obsluhující personál byl řádně vyškolen a používal bezpečné postupy při obsluze a údržbě tak, jak je uvádí tato Příručka pro bezpečný provoz, Příručka pro uživatele pumpy a Příručka o konstrukci, provozu a údržbě pro daný výrobek.
- Při instalaci, obsluze, inspekci a údržbě noste vhodné bezpečnostní vybavení. Postupujte obezřetně, abyste se vyhnuli přímému kontaktu s provozními kapalinami, čistícími kapalinami a jinými chemikáliemi. Dostatečná ochrana příslušného personálu může vyžadovat pracovní rukavice, kompletní ochranný oblek, obličejový štít a jiné vybavení. Všechn personál musí prostudovat bezpečnostní list materiálu (MSDS) pro všechny provozní a čistící kapaliny a musí se řídit všemi pokyny k manipulaci s výrobkem.
- Při provozu noste bezpečnostní pracovní brýle a další potřebné ochranné vybavení. Pokud dojde k prasknutí membrány, může dojít k prudkému výstřiku pumpovaného materiálu z otvoru k výfuku vzduchu.
- Vždy používejte vhodnou ochranu proti hluku. Za určitých provozních podmínek může hluk pumpy přesáhnout 75 dBA.

INSTALACE VÝROBKU

- Před instalací si vždy prostudujte podrobné pokyny k instalaci uvedené v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.
- Všechna spojení dotáhněte podle specifikace uvedené v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.
- Při volbě potrubí a hadic na sání a výstup je třeba vzít v úvahu provozní tlaky a teploty, maximální tlaky výrobku a přijatelný faktor bezpečnosti. Vzhledem k vysokému výstupnímu tlaku, který tyto pumpy vyvíjejí, je třeba věnovat zvláštní pozornost při manipulaci s vysokotlakými pumpami série H. Potřebujete-li další informace, nahlédněte do Příručky o konstrukci, provozu a údržbě, nebo se obraťte na svého místního prodejce.
- Během provozu může dojít k nežádoucímu pohybu pumpy. Všechny pumpy je nutno přišroubovat k pevnému, plochému a rovinnému povrchu.
- Před instalací výrobky důkladně propláchněte tak, abyste snížili možnost kontaminace provozní kapaliny nebo nechtěné chemické reakce.
- Výrobky FDA a 3A je třeba před použitím vyčistit a/nebo desinfikovat.
- Zajistěte patřičné odvzdušnění všech nádrží a nádob s kapalinami. Pumpa může vyvolat vysoký stupeň podtlaku nebo výstupní tlaku. Nedostatečné odvzdušnění může způsobit prasknutí nádoby.
- Při použití jiného plynu než stlačeného vzduchu k pohonu výrobku musíte zajistit, aby okolní prostředí bylo řádně větráno. Výfuk výrobku nebo únik látky z jeho systému může vytlačit vzduch z okolního omezeného prostředí a vyvolat nebezpečí udušení.
- K zastavení pumpy v nouzové situaci by měl být namontován uzavírací vzduchový ventil (není součástí dodávky). Tento ventil by měl být umístěn v takové vzdálenosti od pumpy, aby byl v nouzové situaci bezpečně dosažitelný.
- V případě výpadku proudu by se měl uzavírací ventil uzavřít, pokud není žádoucí opětovné spuštění systému po obnově dodávky proudu.

PROVOZ VÝROBKU

- Nepřekračujte maximální tlak vstupního vzduchu. Maximální tlak vstupního vzduchu naleznete v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.
- Nepřekračujte maximální tlak kapaliny v systému. Podrobnosti naleznete v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě, nebo Vám je sdělí výrobce.
- Nepřekračujte tlak vstupního vzduchu ve výši 3,4 baru (50 psig) pro uvedené modely UL 79.
- Nepřekračujte tlak při vstupu tekutiny ve výši 0,7 baru (10 psig), abyste minimalizovali potenciální předčasné opotřebení a selhání komponentů.

- U modelů uvedených na seznamu CSA nepřekračujte tlak při vstupu vzduchu ve výšce 6,9 baru (100 psig).

ÚDRŽBA VÝROBKU

- Říďte se důsledně všemi pokyny k údržbě uvedenými v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.
- K zamezení zranění během instalace a údržby výrobku vždy noste prostředky na ochranu rukou a očí.
Příklad: Odstranění uzávěru Turbo-Flo pomocí stlačeného vzduchu může způsobit velmi prudké vymrštění uzávěru.
- Dříve, než zahájíte jakoukoli údržbu nebo opravu, musíte odstranit vedení stlačeného vzduchu k výrobku a musíte počkat, až se v něm tlak vyrovná s tlakem okolního prostředí. Uzavřete systémové ventily tak, abyste vzájemně odpojili vstup a výstup. Před rozpojením součástí pečlivě vypustíte tlak ze vstupního a výstupního potrubí. Pumpu vyprázdníte tak, že ji otočíte dnem vzhůru a přítomnou tekutinu necháte vytéci do vhodné nádoby. Před údržbou pumpu vydatně propláchněte.

DODRŽOVÁNÍ TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ

- Vždy zajistíte, aby instalace, provoz, inspekce a údržba odpovídaly všem příslušným zákonům, předpisům a technickým normám.
- Ne všechny výrobky odpovídají všem předepsaným normám. obraťte se na svého prodejce, který Vám sdělí, které modely požadavků těchto norem odpovídají.

ZAMEZENÍ OHNI A VÝBUCHU – POUŽÍVÁNÍ VÝROBKŮ V EXPLOZIVNÍCH PROSTŘEDÍCH

- Za určitých podmínek existuje nebezpečí vzniku ohně a/nebo vyvolání výbuchu. Mezi takové podmínky například patří:
 - Čerpání hořlavých kapalin (v některých případech může vzniknout další nebezpečí vyplývající z par nebo plynů vznikajících při úniku provozní kapaliny v důsledku selhání součástí nebo nesprávné údržby.)
 - Výrobek se používá v hořlavé atmosféře (hořlavá atmosféra může být způsobena přítomností plynů, prachu nebo par)
 - Přítomností hořlavých materiálů v blízkosti výrobku
 - Výrobek je poháněn hořlavými plyny (příklad: zemní plyn nebo směs vzduchu s hořlavým kompresorovým olejem)
- Pumpy společnosti Wilden se nemají pohánět hořlavými plyny. Požádejte výrobce o informace o tom, které specifické modely jsou určeny k pohonu hořlavými plyny.
- Uvědomte si konkrétní nebezpečí spojená s určitým použitím výrobku a s prostředím, v němž se výrobek používá. Dodržujte všechny příslušné zákony, předpisy a technické normy.
- Pokud máte sebemenší pochybnost o daném účelu použití, výrobek nepoužívejte.
- Mechanický provoz a proudící tekutiny mohou vyvolat statickou elektřinu. K zamezení jiskření vyvolaného výbojem statickým nábojem je třeba při použití výrobku v hořlavém nebo výbušném prostředí výrobek řádně uzemnit. Uzemnit je třeba pumpu, potrubí, ventily, nádoby a jiná zařízení. K zajištění řádného uzemnění je třeba provádět pravidelné kontroly.
- Povrchová teplota zařízení se musí udržovat pod bodem vznícení potenciálně výbušné okolní atmosféry, pokud se vyskytuje. Teplota povrchu zařízení je ovlivňována teplotou pumpované tekutiny a kinetickou energií dodávanou pumpou a jejím daným použitím (například recirkulace provozního média). Konečný uživatel zařízení musí zajistit, aby maximální teplota provozního média a zařízení byla přijatelná pro dané prostředí.
- Při použití ve výbušném prostředí vyžadují elektrická zařízení zvláštní ohledy. Zajistíte, aby dané elektrické zařízení mělo správné nominální parametry pro zamýšlené použití.

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PŘI POUŽITÍ PUMP ATEX

- Výrobky ATEX byly vyhodnoceny z hlediska použití v potenciálně výbušném prostředí v souladu s Evropskou směrnicí č. 94/9/EC (ATEX 95). Uživatel výrobků řady ATEX musí být seznámen s požadavky výrobků ATEX a musí se řídit bezpečnostními směrnicemi.
- Všechny identifikační štítky na výrobcích ATEX obsahují nominální parametry ATEX pro daný specifický model. Vždy si ověřte, že nominální parametry výrobku ATEX vyhovují konkrétnímu použití výrobku.
- Odpovědnosti konečného uživatele výrobku ATEX je zajistit, aby místo použití výrobku bylo řádně klasifikováno podle Evropské směrnice č. 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) a aby instalované zařízení bylo slučitelné s touto klasifikací.
- Pumpa musí být řádně elektricky uzemněna. Uzemnění musí být označeno nálepkou se symbolem uzemnění.
- V případě těch výrobků ATEX, které jsou zařazeny do skupiny I, kategorie M2, musí být celé zařízení v prostředí výbušné atmosféry zbaveno poháněcí energie. Toho se dosáhne odpojením dodávky vzduchu.
- Při výměně opotřebených nebo poškozených součástí u výrobků instalovaných v prostředí ATEX používejte pouze součástky schválené pro prostředí ATEX.

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PŘI POUŽITÍ PUMP U.L.

- Nepřekračujte tlak vstupního vzduchu nebo výstupní kapaliny ve výšce 3,4 baru (50 psig) pro uvedené modely UL 79.
- Pro všechna spojení trubek se musí použít sloučenina odolná vůči benzínu a klasifikovaná pro U.L.

- Celá instalace musí odpovídat technickým normám pro hořlavé a vznětlivé kapaliny NFPA 30 nebo technickým normám pro benzínové stanice pro automobily a loď NFPA 30A a všem ostatním příslušným technickým normám.
- Výstup z pumpy musí být připojen k potrubí nebo hadici vedené venkem nebo jiným prostředím, které bylo vyhodnoceno jako ekvivalentní.
- Pumpa musí být vybavena pojistným tlakovým ventilem nastaveným na maximální tlak 3,4 baru (50 psig). Tento ventil musí být připojen k vedení výstupu z pumpy tak, aby v případě potřeby uvolnil tlak vzniklý v důsledku teplotního rozptání. Součástí pojistného tlakového ventilu musí být vratné vedení zpět do zásobní nádrže.
- Pumpa musí být řádně elektricky uzemněna. Uzemnění musí být označeno vhodnou nálepkou se symbolem uzemnění.

PLASTOVÉ Odstředivé Čerpadlo – Mezní Hodnoty

- U všech odstředivých modelů je nutné nepřekročit max. tlak přívodu vzduchu 6,9 bar (100 psig).
- Mezní teploty pro všechny odstředivé modely jsou následující: 4 °C – 79 °C 40 °F – 175 °F

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PŘI POUŽITÍ PUMPY CSA INTERNATIONAL

- Pumpa musí být řádně elektricky uzemněna pomocí dodaného zemnicího vodiče. Nesprávné uzemnění může způsobit nesprávný a nebezpečný provoz.
- Výstup plynu z pumpy musí být vyveden do bezpečného místa podle místních technických norem nebo – v případě, že takové normy neexistují – podle oborových nebo celostátně uznaných technických norem vztahujících se na dané zařízení.

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PŘI POUŽITÍ ELEKTRICKÝCH VÝROBKŮ

- Zajistěte, aby všechna elektrická spojení byla provedena v souladu s Příručkou o konstrukci, provozu a údržbě a s místními zákony, předpisy a technickými normami.
- Před prováděním instalace nebo údržby vždy odpojte zdroj pohonu.
- Chrňte elektrická spojení před okolním prostředím a tekutinami.

POUŽITÍ V PONOŘENÉM STAVU

- Ne všechny pumpy lze použít v ponořeném stavu. Podrobnosti vyhledejte v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.
- Při použití ponorné pumpy musí být transportní cesta tekutiny i vnější komponenty pumpy schůdné s materiálem, do něhož bude pumpa ponořena.
- Ponořené pumpy musí mít k výstupu vzduchu připojenou hadici a výstupní hadice musí sahát nad hladinu tekutiny.

CHEMICKÁ A TEPLOTNÍ SLUČITELNOST

- Zkontrolujte chemickou slučitelnost všech součástí, které přicházejí do styku s kapalinou, včetně elastomerů a se všemi provozními a čistícími tekutinami tak, abyste minimalizovali riziko nebezpečných chemických reakcí. Příklad: pumpování rozpouštědel z halogenovaných uhlovladků (freonů) pomocí hliníkových pump vyvírá potenciál pro výbuch způsobený korozi hliníkových součástek.
- Chemická slučitelnost se může měnit v závislosti na koncentraci a teplotě tekutiny součásky.
- Zkontrolujte teplotní meze pro všechny součástky, včetně elastomerů. Příklad: FKM má maximální mez 176,7 °C (350 °F), ale polypropylen má maximální mez pouze 79 °C (175 °F), takže polypropylenová pumpa vybavená elastomery FKM je omezena na maximální teplotu 79 °C (175 °F).
- Meze maximálních teplot a tlaků se zakládají pouze na mechanickém pnutí. Některé chemikálie podstatně snižují maximální bezpečnou provozní teplotu a/nebo tlak.
- Informace o specifických výrobcích naleznete v Příručce chemické odolnosti vydané společností Wilden nebo u Vašeho místního prodejce.

MEZNÍ TEPLOTY

Pouzdro pumpy

Acetal	-29 °C až 82 °C	-20 °F až 180 °F
Nylon	-18 °C až 93 °C	0 °F až 200 °F
PTFE PFA	7 °C až 107 °C	20 °F až 225 °F
Polyetylen	0 °C až 70 °C	32 °F až 158 °F
Polypropylén	0 °C až 79 °C	32 °F až 175 °F
PVDF	-12 °C až 107 °C	10 °F až 225 °F

Elastomery

Buna-N	-12 °C až 82 °C	10 °F až 180 °F
EPDM (Etylen propylen kaučuk)	-51 °C až 138 °C	-60 °F až 280 °F
Geolast®	-40 °C až 82 °C	-40 °F až 180 °F
Neopren	-18 °C až 93 °C	0 °F až 200 °F
PTFE ¹	4 °C až 104 °C	40 °F až 220 °F
Polyuretan	-12 °C až 66 °C	10 °F až 150 °F
Saniflex™	-29 °C až 104 °C	-20 °F až 220 °F
SIPD PTFE s neoprenovou podporou	4 °C až 104 °C	40 °F až 200 °F
SIPD PTFE s EPDM (Etylen propylen kaučuk) podporou	4 °C až 137 °C	14 °F až 280 °F
FKM	-40 °C až 177 °C	-40 °F až 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C až 107 °C	-40 °F až 225 °F

¹ 4 °C až 149 °C (40 °F až 300 °F) – 13 mm (1/2 palce) a

25 mm (1palec) pouze v t čto modelech

Geolast® je registrovaná ochranná známky firmy

ExxonMobil Chemical Co.



DANISH/DANSK



SIKKERHEDSMANUAL Wilden Pump & Engineering, LLC. Supplement til teknisk, betjenings- og vedligeholdelsesmanual **VIGTIGT**



DENNE PRODUKTMANUAL SKAL LÆSES FØR INSTALLATION, BETJENING, INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELS

Denne sikkerhedsmanual gælder alle Wilden-pumper og pulsationsdæmpere. Brugsanvisning skal følges for at resultere i en sikker installation, betjening, inspektion, og vedligeholdelse. Såfremt disse anvisninger ikke følges, kan resultatet blive alvorlig personlig skade, indbefattet dødsfald, og/eller betydelig skade på produktet og/eller ejendom.

Dette dokument er et supplement til den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual. Det er vigtigt at henvise til den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual for yderligere oplysninger om specifikke produkter.

ALMINDelige SIKKERHEDSHENSYN

- Fastså på modellen, som blev modtaget, svarer til købsordren og /eller specifikationsarket.
- Sørg for, at alle operatører er korrekt trænet i og benytter sikre betjenings- og vedligeholdelsesprocedurer som beskrevet i denne sikkerhedsmanual, pumpens brugerhåndbog, og brugsanvisningen til det specifikke produkt.
- Brug relevant sikkerhedsudstyr under installation, betjening, inspektion og vedligeholdelse. Man skal omhyggeligt undgå kontakt med pumpens væsker, rensesvæsker, og andre kemikalier. Handsker, kedeldragter, ansigtsbeskyttelse, og andet udstyr er muligvis nødvendig for at yde passende personalebeskyttelse. Alt personale skal gennemgå materialesikkerhedsdatablade (MSDS) for alle behandlings- og rensesvæsker og følge alle betjeningsinstruktioner.
- Brug sikkerhedsbriller og ekstra sikkerhedsudstyr under betjening. Hvis en membran brister, kan materialet, som pumpes, blive tvunget ud gennem aflæsningsluften.
- Brug altid korrekt høreværn. Pumpestøj kan overstige 75 dBA under visse driftstilstande.

PRODUKTINSTALLATION

- Henvis altid til de detaljerede installationsinstruktioner, som findes i den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual.
- Efterspænd alle beslag til de specifikationer, der er angivet i den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual.
- Alle anvendelsesstryk og -temperaturer, produktets maksimumtryk, og en acceptabel sikkerhedsfaktor skal tages i betragtning, når suge- og trykrør/slanger vælges. Ekstra forsigtighed bør udvises for alle H-serier med højtryk pga. det høje afgangstryk, som disse pumper producerer. Rådfør dig med produktets tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual eller din lokale distributør om yderligere oplysninger.
- Under drift kan uønsket pumpebevægelse forekomme. Alle pumper skal boltes fast på en sikker flade, som både er vandret og jævn.
- Skyl pumpe/pulsationsdæmperen grundigt for installation for at reducere muligheden for kontaminering med behandlingsvæske eller kemikaliereaktion, samt kontroller, at der ikke er fremmedlegemer i pumpe/pulsationsdæmperen.
- FDA- og 3A-produkter skal rengøres og/eller desinficeres før brug.
- Sørg for korrekt ventilation af alle tanke eller beholdere med væske. Pumpen kan fremkalde tilstande med høj indsuignings- eller afgangstryk. Fejlagtig ventilation kan føre til brud på beholderen.
- Når der bruges gasser i stedet for trykluft til at drive produktet, skal der sørges for, at omgivelserne har tilstrækkelig ventilation. Produktets udstødning eller systemlækage kan fordrive luft fra omgivelserne og fremkalde en kvælningsskade.
- En luftspærringsventil (leveret af brugeren) bør installeres, så pumpe stoppes i en nødsituation. Luftspærringsventilen bør placeres langt nok væk fra pumpe, så den kan nås sikkert i en nødsituation.
- Ved strømsvigt skal afspærringsventilen være lukket, medmindre det ønskes at systemet skal genstarte det øjeblik strømmen kommer tilbage.

PRODUKT BETJENING

- Lufttilførsels maksimale tryk må ikke overstiges. Læs den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual om lufttilførsels maksimale tryk.
- Væskehushets maksimale tryk må ikke overstiges. Læs den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual eller kontakt fabrikken om det nøjagtige.
- Overstig ikke 3,4 bar (50 psig) tryk på lufttilførsel for UL 79 listede modeller.
- Overstig ikke 0,7 bar (10 psig) tryk på væskeindsugning for at reducere slitage og funktionssvigt af pumpe/pulsationsdæmperen.

- Overstig ikke 6,9 bar (100 psig) tryk på lufttilførsel for CSA-listede modeller.

PRODUKTVEDLIGEHOLDELSE

- Følg alle vedligeholdelsesinstruktioner i den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual.
- Brug altid hånd- og øjenbeskyttelse for at undgå skade under installation og vedligeholdelse. Eksempel: At fjerne en Turbo-Flo® slutmuffe ved hjælp af trykluft kan få slutmuffen til at blive slynget ud med betydelig kraft.
- For nogen som helst vedligeholdelse eller reparation udføres, skal produktets trykluftstilslutning frakobles så alt lufttryk få lov til at strømme ud. Luk systemventiler for at isolere til- og afgangsrør. Dræn forsigtigt tryk ud af til- og afgangsrør for frakobling. Dræn pumpe ved at vende bunden i vejret og lade al væsken flyde ind i en passende beholder. Skyl grundigt med passende væske før vedligeholdelse foretages.

OVERENSSTEMMELSE MED LOVE

- Det skal sikres, at produktets installation, betjening, inspektion og vedligeholdelse er i henhold til alle gældende love, regulativer og standarder.
- Det er ikke alle produkter, der følger alle reguleringsstandarder. Rådfør dig med din lokale distributør om modeller, som møder dine reguleringskrav.

FOREBYGGELSE AF BRAND OG EKSPLOSION – BRUG AF PRODUKTER I EKSPLOSIONSMRÅDER

- Der er en risiko for brand og/eller eksplosion, hvis specifikke forhold eksisterer. Disse forhold omfatter, men er ikke begrænset til, det følgende:
 - Pumpning af brandfarlige væsker (i visse tilfælde kan en ny risiko blive fremkaldt af dampe eller gasser, som er et resultat af, at pumpemediet slipper ud ved lækage, bestanddelssvigt, eller fejlagtig vedligeholdelse).
 - Anvendelse af produkt i brandfarlige atmosfærer (brandfarlige atmosfærer er fremkaldt ved tilstedeværelse af gasser, støv, eller dampe).
 - Placering af brandfarlige materialer i nærheden af produkt.
 - Produkt drevet af brandfarlige gasser (Eksempel: Naturgas eller luft/brandfarlig kompressor-olieblanding). Ved anvendelse i brandfarlige atmosfærer skal ATEX-standarder følges.
- Standard Wilden-pumpemodeller må ikke drives af brandfarlige gasser. Rådfør dig med fabrik om specifikke modeller, som er beregnet til brandfarlige gasser.
- Vær opmærksom på de farer, som er forbundet med den specifikke anvendelse og anvendelsesmiljøet. Følg alle gældende love, regulativer og standarder.
- Produktet må ikke bruges, hvis der er nogen som helst tvivl om sikker anvendelse.
- Mekanisk funktion og flydende væsker kan fremkalde statisk elektricitet. Jordforbundne produkter kræves til alle eventuelle brandfarlige eller eksplosive anvendelser for at undgå statisk gnist. Pumpen, rør, ventiler, beholdere og andet udstyr skal være jorderet. Periodisk inspektion af den jorderede forbindelse skal udføres for at sikre, at udstyret er jorderet rigtigt.
- Udstyrets overfladetemperatur skal holdes under antændelsestemperaturen på enhver potentiel eksplosiv atmosfære. Overfladetemperaturen er påvirket af temperaturen på den væske, der pumpes, og den kinetiske energi, der tilføjes af pumpen og anvendelsen (f.eks. recirkulation af processtofferne). Slutbrugeren skal sikre at processtofferne og udstyrets maksimale temperatur passer til miljøet.
- Elektriske produkter kræver særligt hensyn ved anvendelse i eksplosive miljøer. Det skal sikres, at elektriske produkter har den rigtige klassificering for den tilsigtede anvendelse.

OVERVEJELSER OM ATEX-PUMPE

- ATEX-produkter blev vurderet til anvendelse i potentielle eksplosive atmosfærer i overensstemmelse med det europæiske direktiv 94/9/EC (ATEX 95). Brugere af ATEX-produkter skal have kendskab til ATEX-krav og skal følge alle sikkerhedsforanstaltninger.
- Alle etiketter på ATEX-produktvaremærker indeholder ATEX-klassificeringen for den specifikke model. Fastslå at ATEX-klassificeringen passer til anvendelsen.
- Det er ATEX-produkternes slutbrugers 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 kompatibel med den pågældende klassifikation.
- Pumpen skal være elektrisk jorderet. Jordforbindelsen er kendetegnet ved et mærke med jordsymbol.
- For ATEX-udstyrsggruppe I, kategori M2, skal udstyret være afkoblet, når en eksplosiv atmosfære er til stede. Dette opnås ved at frakoble lufttilførslen.
- I ATEX-miljøer, når slidte eller beskadigede produktkomponenter skal udskiftes, må der kun bruges maskindele, der er godkendt til brug i ATEX-miljøer.

OVERVEJELSER OM U.L.-PUMPE

- Overstig ikke 3,4 bar (50 psig) tryk på lufttilførsel eller tryk på væskeafløb for UL 79 listede modeller.
- Alle rørkoblinger skal bruge en U.L. klassificeret benzinresistent rørpakning.
- Alle installationer skal opfylde de amerikanske regler for koden på brandfarlige stoffer NFPA 30 eller automobil- og marineservicestation NFPA 30A, og alle andre gældende koder.
- Pumpens udstødning skal sendes udendørs gennem et rør eller slang, eller til et tilsvarende sted.
- Pumpen skal tilpasses med en trykafstærkningsventil klassificeret til et maksimum på 3,4 bar (50 psig). Denne ventil skal forbindes med pumpens afløbsledning for at give afløb for tryk, som er et resultat af termisk ekspansion.

- Trykafslutningsventilen skal inkorporere en returslange tilbage til forsyningsanken.
- Pumpen skal være elektrisk jordat. Jordforbindelsen er kendetegnet ved et mærke med jordsymbolet.

HENSYN ANGÅENDE VELOCITY-PLASTIKPUMPEN

- Lufttilførelstrykket må ikke overstige 6,9 bar (100 psig) for alle Velocity-modeller.
- Temperaturbegrænsningen for alle Velocity-modeller er: 4°C – 79°C 40°F - 175°F

OVERVEJELSER OVER CSA INTERNATIONALE PUMPE

- Pumpen skal være elektrisk jordat ved at anvende den vedlagte jordleder. Fejlagtig jording kan forårsage forkert og farlig drift.
- Pumpens gasåbning skal ventileres til et sikkert sted i henhold til lokale koder eller, uden lokale koder, en erhvervs- eller nationalt godkendt kode, som har jurisdiktion over den specifikke installation.

OVERVEJELSER OVER ELEKTRISK PRODUKT

- Sørg for at elektriske koblinger er installeret i henhold til den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual og lokale love, regulativer og stadtræder.
- Strømmen skal altid være afkoblet før installations- eller vedligeholdelsesprocedurer.
- Beskyt alle elektriske forbindelser mod at blive udsat for miljøet og væsker.

UNDERSANDSANVENDELSER

- Ikke alle pumper kan blive brugt til undervandsanvendelser. Henvi til den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual.
- Når en vandtæt pumpe bruges, skal væskens passage og eksterne komponenter være kompatible med det materiale, hvori pumpen nedsænkes.
- Nedsænkede pumper skal have en slange fastgjort på luftafgange og udstødning, som skal ledes ud over væskniveauet.

KEMISK OG TEMPERATUR-KOMPATIBILITET

- Kontrollér den kemiske kompatibilitet af alle væde komponenter, indbefattet elastomere, med alle behandlings- og rensningskemikalier for at begrænse risikoen for farlige kemiske reaktioner. Eksempel: At pumpe halogeneret minerale terpenitiner med en aluminiumspumpe skaber muligheden for en eksplosion, som er forårsaget af aluminiumkomponenters ætsning.
- Kemisk kompatibilitet ændres ved pumpemediets koncentration og temperatur.
- Kontrollér temperaturgrænserne på alle komponenter, indbefattet elastomerne. Eksempel: FKM har en maksimalgrænse på 176,7 °C (350 °F), men polypropylen har en maksimalgrænse på kun 79 °C (175 °F); derfor er en polypropylen-pumpe udstyret med FKM elastomere begrænset til 79 °C (175 °F).
- Maksimaltemperatur og trykbegrænsninger er kun baseret på mekanisk stress. Visse kemikalier vil væsentligt reducere en maksimal tilladelig driftstemperatur og/eller-tryk.
- Henvi altid til Wilden Chemical Resistance Guide (Wilden-håndbog om kemisk resistens) eller kontakt din lokale distributør om oplysninger for specifikke produkter.

TEMPERATURGRÆNSER

Pumpehus

Acetal	-29 °C til 82 °C	-20 °F til 180 °F
Nylon	-18 °C til 93 °C	0 °F til 200 °F
PFA	7 °C til 107 °C	20 °F til 225 °F
Polyethylen	0 °C til 70 °C	32 °F til 158 °F
Polypropylen	0 °C til 79 °C	32 °F til 175 °F
PVDF	-12 °C til 107 °C	10 °F til 225 °F

Elastomere

Buna-N	-12 °C til 82 °C	10 °F til 180 °F
EPDM	-51 °C til 138 °C	-60 °F til 280 °F
Geolast®	-40 °C til 82 °C	-40 °F til 180 °F
Neopren	-18 °C til 93 °C	0 °F til 200 °F
Polytetrafluoroethylen (PTFE) ¹	4 °C til 104 °C	40 °F til 220 °F
Polyurethan	-12 °C til 66 °C	10 °F til 150 °F
Saniflex™	-29 °C til 104 °C	-20 °F til 220 °F
SIPD PTFE med neoprenbelægning	4 °C til 104 °C	40 °F til 200 °F
SIPD PTFE med EPDM-belægning	4 °C til 137 °C	14 °F til 280 °F
FKM	-40 °C til 177 °C	-40 °F til 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C til 107 °C	-40 °F til 225 °F

¹ 4 °C til 149 °C (40 °F til 300 °F) – kun for 13 mm (1/2") og 25 mm (1") modeller
Geolast® er et registreret varemærke, der tilhører ExxonMobil Chemical Co.



ESTONIAN/ESTI



OHUTUSJUHEND
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendi lisa



TÄHELEPANU!

TUTVUGE KÄESOLEVA JUHENDIGA ENNE TOOTE PAIGALDAMIST, KASUTAMIST, KONTROLLIMIST JA HOOLDUST

Käesolev ohutusjuhend kehtib kõigi Wildeni pumpade ja summutite kohta ning sisaldab ohutu paigalduse, kasutuse, inspekteerimise ja hoolduse juhendeid. Juhendite mittejärgimine võib põhjustada tugevaid kehalisi vigastusi (ka surma), ja/või olulist kahju tootele ja/või varale.

Käesolev dokument on tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendi lisa. Konkreetsete toodete osas on oluline tutvuda nende tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendiga.

ÜLDISE OHUTUSEGA SEONDUV MEELESPEA

- Kontrollida mudeli vastavust müügikorraldusele ja/või tehnilise andmete tabelile.
- Tagada kõigi kasutajate nõuetekohane ettevalmistus ning järgida ohutu kasutuse ja hoolduse eeskirju vastavalt käesolevale ohutusjuhendile, pumbakasutaja juhendile ning konkreetse toote tehnilisele kirjeldusele, kasutus- ja hooldusjuhendile.
- Paigaldamise, kasutamise, inspekteerimise ja hooldamise ajal kanda nõuetekohaseid ohutusvahendeid. Olla ettevaatlik kokkupuute vältimiseks töö- ja puhastusvedelike ning muude kemikaalidega. Personalle vajaliku kaitse tagamiseks võib nõuda kinnaste, ohutusriiete, näokate ja muu varustuse kasutamist. Personal peab tutvuma kõigi töö- ja hooldusvedelike ohutuskartidega ning järgima kõiki käsitsemiseeskirju.
- Seadme töötamise ajal kanda kaitseprille ja täiendavaid ohutusseadmeid. Diafragma purunemisel võib õhu väljalaskevast välja purskuda pumbatavat ainet.
- Alati kasutada nõuetekohast kuulmiskaitset. Teatud töötütingimustes võib pumba müratase ületada 75 dBA.

TOOTE PAIGALDUS

- Alati järgida tehnilises kirjelduses, kasutus- ja hooldusjuhendis toodud üksikasjalikke paigaldusjuhendeid.
- Tihendada uuesti kõik kinnitid vastavalt tehnilises kirjelduses, kasutus- ja hooldusjuhendis toodud spetsifikatsioonidele.
- Imi- ja väljalasketorude ja -voolikute valimisel tuleb arvestada kasutusrõhkude ja -temperatuuride, toote maksimaalsete rõhkude ja aktspteeritava ohutuse tasemega. Kõigi H-seeria kõrgsurve pumpade puhul tuleb olla eriti ettevaatlik nende pumpade poolt tekitatava tugeva väljundrõhu tõttu. Üksikasjaliku informatsiooni saamiseks tutvuda toote tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendiga või pööruda kohaliku turustaja poole.
- Pumba töötamise ajal võib tekkida ebasoovitav liikumine. Kõik pumbad tuleb kinnitada ohutule, horisontaalsele tasapinnale.
- Töövedeliku saastumise või keemilise reaktsiooni võimaluse vähendamiseks tuleb tooted enne paigaldamist veega läbi uhitada.
- FDA ja 3A tooted tuleb enne kasutust puhastada ja/või desinfitseerida.
- Kõiki vedelikumahuteid või -anumaid tuleb nõuetekohaselt ventileerida. Pump võib tekitada tugeva imi- ja väljundrõhu. Ebakorrekne ventilatsioon võib põhjustada mahuti purunemise.
- Kui toode töötab mõne muu gaasi kui suruõhuga, veenduda, et keskkond oleks piisaval määral ventileeritud. Toote väljalaskeava või süsteemi leke võib muuta keskkonna õhukoostist ning tekitada lämbumisohtu.
- Pumba peatamiseks avariilukorras on vaja paigaldada õhu sulgemisventiil (hangib tarbija). Sulgemisventiil peab olema pumbast piisavalt kaugel, et oleks avariilukorras turvaliselt ligipääsetav.
- Kui elektrivõrgu pingekatkestuse korral pärast elektripinge taastekkimist süsteem automaatselt uuesti ei käivitu, siis sulgemisventiil peab sulguma.

TOOTE KASUTUS

- Mitte ületada maksimaalset õhutoite rõhku. Maksimaalse õhutoite rõhu leiate tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendist.
- Mitte ületada maksimaalset vedelikumahuti rõhku. Vastavate andmete leidmiseks tutvuda tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendiga või kontakteeruda tehasega.
- UL 79 nõuetes toodud mudelitel puhul ei tohi õhutoite rõhk ületada 3,4 bari (50 psig).
- Võimaliku enneaegse kulumise ja osade rikete vähendamiseks ei tohi vedeliku sisendi rõhk ületada 0,7 bari (10 psig).
- CSA nõuetes toodud mudelitel puhul ei tohi õhutoite rõhk ületada 6,9 bari (100 psig).

TOOTE HOOLDUS

- Järgida kõiki tehnilises kirjelduses, kasutus- ja käsitlemisjuhendis antud hooldusjuhendeid.
- Paigaldus- ja hoolduse ajal tekkida võivate vigastuse vältimiseks kanda alati kätte ja silmade kaitsed. Näiteks: Turbo-Flo® korgi eemaldamisel suruõhuga võib see väljuda tugeva surve all.
- Enne igasugust hooldust või remonti tuleb suruõhuvoolik toote küljest lahti võtta ning lasta õhurõhul vabaneda. Sisendi ja väljundi isoleerimiseks sulgeda kõik süsteemi ventilaatorid. Enne lahtivõtmist tuleb sisendi- ja väljunditorustik hoolikalt rõhust vabastada. Pumpeid tühendamiseks tuleb need pöörata ümber ning kõiki vedelikele lasta voolata neile ettenähtud mahutitesse. Enne hooldustööde teostamist uhta pump põhjalikult veega läbi.

SEADUSE JÄRGIMINE

- Toote paigaldamisel, kasutamisel, inspekteerimisel ja hooldamisel järgida kõiki kehtivaid seadusi, regulatsioone ja norme.
- Kõik tooted ei vasta kõikidele normatiiv-standarditele. Konsulteerige kohaliku turustajaga, et need vastaksid teie seadusandlustest tulenevatele nõuetele.

TULE- JA PLAHTVATUSOHU VÄLTIMINE – TOOTE KASUTAMINE PLAHTVATUSTSOONIS

- Teatud tingimustel võib tekkida tule- ja või plahvatuse oht. Nende tingimuste hulka kuulub, aga ei ole nendega piiratud, alljärgnev:
 - Tuleohtlike vedelike pumpamine (mõningatel juhtudel tekitab lisarisk seoses aurude või gaasidega, mis tekivad töövedeliku lekkimisel, detaili rikke või ebakorrektse hoolduse tõttu)
 - Toote kasutamine tuleohtlikus keskkonnas (tuleohtlikud keskkonnad võivad tekkida tänu gaaside, tolmude või aurude olemasolule)
 - Tuleohtlike materjalide paigutamise toote lähedusse.
 - Toote töötamine tuleohtlike gaasidel (näiteks, maagaasil või õhu/tuleohtliku kompressoriõli segul)
- Standardseid Wilendi pumbamudeleid ei tohi käitada tuleohtliku gaasi jõul. Küsida tehaseelt, milliseid mudeleid tohib käitada tuleohtliku gaasi jõul.
- Olla teadlik ohtudest, mida konkreetne rakendus või rakenduskeskkond põhjustada võib. Järgida kõiki kehtivaid seadusi, regulatsioone ja norme.
- Mitte kasutada toodet vähimagi kahtluse puhul selle ohtuses.
- Mehaanilise operatsiooni ja vedelike voolu käigus võib tekkida staatilise elektri. Kõigi potentsiaalset tule- või plahvatusohtlike rakenduste korral tuleb sädemate vältimiseks kasutada elektrit maandavaid tooteid. Pump, torustik, ventiilid, mahutid ja muu varustus peavad olema maandatud. Seadme nõuetekohase maanduse tagamiseks tuleb maandusühendusi perioodiliselt kontrollida.
- Seadme pinna temperatuur peab olema alla mistahes potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna süttimistemperatuuri. Pinnatemperatuur sõltub pumbatava vedeliku temperatuurist, pumba tekitatavast kineetilisest energiast ja konkreetsest rakendusest (näit. protsessikandjate retsikulatsioon). Lõppkasutaja peab tagama, et protsessikandjate ja seadme maksimaalne temperatuur oleks konkreetse keskkonnas vastuvõetav.
- Elektritoodete kasutamisel plahvatusohtlikus keskkonnas tuleb arvestada spetsiaalsete asjaoludega. Veenduda, et elektril jõul töötavad seadmed vastavad konkreetsele otsarbe jaoks ettenähtud spetsifikatsioonidele.

MEELESPEA ATEX PUMPADE PUHUL

- ATEXi poolt sertifitseerimisel on toodete puhul hinnatud nende kasutamist potentsiaalselt plahvatusohtlikes keskkondades vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 94/9/EC (ATEX 95). ATEXi toodete kasutajad peaksid olema teadlikud ATEXi nõuetest ning järgima kõiki ohutuseskrijut.
- Kõik ATEXi toodete etiketid sisaldavad ATEXi hinnangut konkreetsele mudelile. Kontrollida ATEXi hinnangu vastavust konkreetsele rakendusele.
- ATEXi toodete lõppkasutaja vastutab este eest, et kasutuskoht oleks nõuetekohaselt klassifitseeritud direktiivi 1999/92/EC Lisa 1 (ATEX 137) alusel ja kasutatav seade vastab sellele klassifikatsioonile.
- Pump peab olema elektriliselt maandatud. Maandusühendus on märgistatud maandussümbolilt kandva etiketiga.
- Vastavalt ATEXi 1. seadmete grupi, M2 kategooriale tuleb seade plahvatusohtlikus keskkonnas välja lülitada. Seda saab teostada õhutoitest lahtiuhendamise teel.
- ATEXi keskkondades võib toodete kulunud või kahjustatud osi asendada ainult osadega, mida on lubatud kasutada sellistes keskkondades.

TEGURID UL-I NÕUETELE VASTAVATE PUMPADE PUHUL

- UL 79 tehnilistes nõuetes loetletud mudelite puhul ei tohi õhutoite rõk või vedeliku väljalaskerõhk ületada 3,4 baari (50 psig).
- Kõik torustikuühendused juures tuleb kasutada UL-i nõuetele vastavat bensiinile vastupidavat ühendusmaterjali.
- Kõik paigaldused peavad vastama tuleohtlike ja kergestisüttivate vedelike koodeksile NFPA 30A või auto ja laevade teenindusjaamade koodeksile NFPA 30A ning mudelle kohaldatavatele koodeksile.
- Pumba väljalaskeavale peab olema kinnitatud toru või voolik, mis viib väliskeskonda või mujale, mida sellega võrdseks loetakse.
- Pumbele tuleb kinnitada kaitsesklapp, mille maksimaalne rõhk võib olla 3,4 baari (50 psig). Klapp tuleb ühendada pumba väljundiliinile, et vabastada termilisest paisumisest tekkinud surve. Kaitsesklapil peab olema toimetamatusse tagasiviiv juhe.
- Pump peab olema elektriliselt maandatud. Maandusühendus on märgistatud maandussümbolilt kandva etiketiga.

PLASTIKUST PUMBA VELOCITY KAALUTLUSED

- Uhegi Velocity mudeli puhul ei tohi varustusõhu rõhk olla rohkem kui 6,9 bar (100 psig).
- Kõigi Velocity mudelite temperatuuripiirang on järgmine: 4°C – 79°C 40°F – 175°F

MEELLESPEA SEOS CSA INTERNATIONAL PUMPADE KASUTUSEGA

- Pump peab olema elektriliselt maandatud kaasasoleva maandusjuhtmega. Ebakorrekse maanduse korral võib seade funktsioneerimine olla ebakorrekne ja ohtlik.
- Gaasi väljalaskeava tuleb ventileerida ohutusse kohta vastavalt kohalikele normidele; viimaste puudumisel vastavalt tööstusharu või rahvuslikult tunnustatud normidele, mida kohaldatakse vastavale installatsioonile.

ELEKTRIGA SEONDUV MEELESPEA

- Tagada, et elektriühendused oleks installeeritud vastavalt tehnilisele kirjeldusele, kasutus- ja hooldusjuhendile, kohalikele regulatsioonidele ja normidele.
- Enne paigaldust ja hooldustööd seade alati vooluvõrgust välja lülitada.
- Kaitsta kõiki elektriühendusi keskkonnamitingimuste ja vedelike eest.

VEDELIKES TÖÖTAMINE

- Mitte kõiki pumpi ei saa kasutada vedelike sees. Tutvuge tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendiga.
- Sukeldatava pumba kasutamisel peavad nii vedeliku liikumise kui välised komponendid sobima materjaliga, millesse pump sukeldatakse.
- Sukeldatud pumpade tuleb kinnitada voolik õhu väljutamiseks ja see peab asetsema vedeliku tasemest kõrgemal.

KEEMILINE JA TEMPERAATUURLINE SOBIVUS

- Kontrollida kõigi märguete osade keemilist sobivust, kaasaarvatud elastomeerid, töö- ja puhastusvedelikega, et vähendada ohtlike keemiliste reaktsioonide teket. Näiteks: halogeentitud süsivesinikühustite pumpamisel alumiiniumpumbaaga tekib alumiiniumosade korrosiooni tõttu plahvatusohu.
- Keemiline sobivus võib muutuda sõltuvalt vedeliku kontsentratsioonist ja temperatuurist.
- Kontrollida kõigi osade, kaasaarvatud elastomeeride, temperatuuripiiranguid. Näiteks: FKM elastomeeri puhul on maksimaalne temperatuur 176,7 °C (350 °F), polüpropüleenil puhul aga kõigest 79 °C (175 °F) - seetõttu on polüpropüleenpumba puhul, mille kasutatakse FKM elastomeerist osi, maksimaalne temperatuur 79 °C (175 °F).
- Maksimaalne temperatuur ja rõhk põhinevad ainult mehaanilisel koormusel. Teatud kemikaalid alandavad märkimisväärselt maksimaalset ohutut töötemperatuuri ja/või -rõhku.
- Informatsiooni saamiseks konkreetsete toodete kohta tutvuda alati Wildeni keemilise vastupidavuse juhendiga või pööruda kohaliku turustaja poole.

TEMPERAATUURIPIIRANGUD

Pumba korpuse materjal

Atsetaal	-29 °C kuni 82 °C	-20 °F kuni 180 °F
Nailon	-18 °C kuni 93 °C	0 °F kuni 200 °F
PFA	7 °C kuni 107 °C	20 °F kuni 225 °F
Polüetüleen	0 °C kuni 70 °C	32 °F kuni 158 °F
Polüpropüleen	0 °C kuni 79 °C	32 °F kuni 175 °F
PVDF	-12 °C kuni 107 °C	10 °F kuni 225 °F

Elastomeerid

Buna-N	-12 °C kuni 82 °C	10 °F kuni 180 °F
EPDM	-51 °C kuni 138 °C	-60 °F kuni 280 °F
Geolast®	-40 °C kuni 82 °C	-40 °F kuni 180 °F
Neopreen	-18 °C kuni 93 °C	0 °F kuni 200 °F
Polütetrafluoroetüleen (PTFE) ¹	4 °C kuni 104 °C	40 °F kuni 220 °F
Poliüretaan	-12 °C kuni 66 °C	10 °F kuni 150 °F
Saniflex	-29 °C kuni 104 °C	-20 °F kuni 220 °F
SIPD PTFE neopreenist tagaküljega	4 °C kuni 104 °C	40 °F kuni 200 °F
SIPD PTFE EPDM-ist tagaküljega	4 °C kuni 137 °C	14 °F kuni 280 °F
FKM	-40 °C kuni 177 °C	-40 °F kuni 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C kuni 107 °C	-40 °F kuni 225 °F

¹ 4 °C kuni 149 °C (40 °F kuni 300 °F) – ainult 13 mm (1/2") ja 25 mm (1") mudelid
Geolast® on ettevõtte ExxonMobil Chemical Co registreeritud kaubamärk.



FINNISH/SUOMI



TURVAOHJE
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeen lisäosa



TÄRKEÄÄ

LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNEN TUOTTEEN ASENNUSTA, KÄYTTÖÄ, TARKASTUSTA JA HUOLTOA

Tämä turvaohje koskee kaikkia Wilden -pumppuja ja -ilmankostuttimia. Turvaohje sisältää ohjeet turvalliseen asennukseen, käyttöön, tarkastukseen ja huoltoon. Näiden ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon, kuolemaan tai merkittävään tuote- ja/tai omaisuusvahinkoon. Tämä asiakirja on lisäosa suunnittelu-, käyttö-, ja huolto-ohjekirjaan. On tärkeää katsoa yksittäisten laitteiden lisätiedot suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeessa.

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

- Tarkista että saatu malli vastaa ostotilausta ja/tai teknisiä tietoja.
- Varmista, että kaikilla käyttäjillä on asianmukainen käyttökoulutus ja että he noudattavat tämän turvaohjeen, pumpun käyttöohjeen sekä laitteen suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeen turvallisia käyttö- ja huoltokäytäntöjä.
- Käytä asianmukaisia turvavarusteita asennuksen, käytön, tarkastuksen ja huollon aikana. Vältä suoraa kontaktia prosessinesteisiin, puhdistusnesteisiin ja muihin kemikaaleihin. Hanskat, suojapuvut, kasvomaskit ja muut turvavarusteet voidaan tarvita käyttäjien asianmukaiseen suojaukseen. Kaikkien käyttäjien on luettava pumpattavien aineiden käyttöturvallisuustiedotteet (Material Safety Data Sheet - MSDS) sekä koko prosessin materiaalien ja puhdistusnesteiden turvallisuustiedot ja noudatettava niiden käsittelyohjeita.
- Käytä suojalaseja ja muita lisäturvavarusteita käytön aikana. Jos kalvo murtuu, pumpattava aine voi roiskua ulos paineilman poistaukoista.
- Käytä aina muita kuulosuojaimia. Pumpun melutaso voi ylittää 75 dBA tietyissä käyttöolosuhteissa.

LAITTEEN ASENNUS

- Katso aina yksityiskohtaiset asennusohjeet suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjekirjasta.
- Kiristä kaikki kiinnittimet suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjekirjan määritysten mukaisesti.
- Laitteiden sallitut maksimipaineet ja -lämpötilat sekä vaadittavat turvallisuustekijät on otettava huomioon imuputkiston, paineputkiston ja letkujen valinnassa. Erityistä varovaisuutta on noudatettava korkeapainepumppujen - H-sarja - kanssa, koska nämä pumput kehittävät korkean paineen. Lisätietoja saat laitteen suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeesta sekä paikalliselta jälleenmyyjältä.
- Käytön aikana laitteessa saattaa esiintyä ei-toivottua värähtelyä. Kaikki laitteet on kiinnitettävä tukevalle ja tasaiselle alustalle.
- Huuhtele laitteen nesteosat sisäpuolelta ennen asennusta prosessinesteiden aiheuttaman kontaminaation tai kemiallisen reaktiomahdollisuuden välttämiseksi.
- FDA- ja 3A-tuotteet on puhdistettava ja/tai sterilisoitava ennen käyttöönottoa.
- Varmista nestesäiliöiden kunnollinen tuuletus. Koska pumpussa on suuri imuvoima, säiliöiden riittävästi korvausilman saanti voi johtaa säiliöiden luhistumiseen alipaineen vuoksi, kun neste poistetaan säiliöstä.
- Käytettäessä muita paineistettuja kaasuja kuin paineilmaa laitteen voimälähteenä, varmista että ympäristö on asianmukaisesti tuuletettu. Tarkista käytettävän paineistetun kaasun tulo- ja poistoletkut mahdollisten vuotojen varalta. Vuotava kaasu voi korvata uikoilman ja aiheuttaa tukehtumisvaaran.
- Ilmansulkuventtiili (toimitettu käyttäjälle) on asennettava pumpun pysäyttämiseksi hätätilanteessa. Ilmansulkuventtiili on sijoitettava tarpeeksi kauas pumpusta, mutta turvallisesti saataville hätätilanteessa.
- Virtaokosulun sattuessa, sulkuventtiili on oltava kiinni, jos järjestelmää ei haluta käynnistää uudelleen virransaannin jälkeen.

LAITTEEN KÄYTTÖ

- Älä ylitä maksimi-ilmanpainetta. Katso maksimi-ilmanpaineen määritys suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeesta.
- Älä ylitä laitteen sallittua maksimipainetta. Katso ohjeet suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeesta tai ota yhteys valmistajaan.
- Älä ylitä 3.4 bar:in (50 psig) ilmanpainetta UL 79 -malleissa.
- Älä ylitä 0.7 bar:in (10 psig) imupainetta ennenaikaisen kulumisen ja kalvojen rikkoitumisriskin välttämiseksi.
- Älä ylitä 6.9 baarin (100 psig) ilmanpainetta CSA-malleissa.

LAITTEEN HUOLTO

- Noudata kaikkia suunnittelu, käyttö- ja huolto-ohjeen sisältämiä huolto-ohjeita.
- Käytä aina hanskoja ja suojalaseja välttääksesi loukkaantumisia asennuksen ja huollon aikana. Esimerkiksi paineilman käyttö Turbo-Flo® -sarjan kannenpoistossa voi aiheuttaa kannen lennättämisen kovalla voimalla.
- Ennen minkäänlaisia huolto- tai korjaustoimenpiteitä paineilmaa on kytkettävä pois päältä ja kaikki ilmanpaine on päästettävä ulos. Sulje laitteen imu- ja poistoventtiilit. Valuta pumput käännettäessä ne ylösalaisin ja anna kaiken nesteen valua asianmukaiseen säiliöön. Huuhtele laite kauttaaltaan ennen huoltoimenpiteiden suorittamista.

VASTAAVUUS SÄÄDÖSTEN KANSSA

- Varmista että laitteen asennus, käyttö ja huolto vastaavat kaikkia voimassaolevia lakeja ja säädöksiä.
- Kaikki laitteet eivät vastaa säädettyjen erikoisstandardeja. Kysy paikalliselta jälleenmyyjältäsi malleja, jotka vastaavat säädösaatuimukissa.

TULIPALOJEN JA RÄJÄHDYSTEN ENNAKOINTI –LAITTEIDEN KÄYTTÖ RÄJÄHDYSALUEILLA

- Tietyissä olosuhteissa on olemassa tulipalo- ja räjähdysvaara. Tällaisia olosuhteita ovat mm. :
 - Syttyvien nesteiden pumppaaminen (joissakin tapauksissa prosessinesteen vuodosta aiheutuvat höyryt ja kaasut, laitteen osien hajoaminen tai huono huolto voivat johtaa lisäriskeihin).
 - Laitteen käyttö herkästi syttyvässä ympäristössä - kaasut, pölyt ja höyryt - voivat luoda syttyvän ympäristön.
 - Herkästi syttyvien materiaalien asettaminen laitteen lähelle.
 - Herkästi syttyvillä kaasuilla toimiva tuote (esim. maakaasu tai paineilmakompressorista tuleva öljyhöyry).
- Wilden –vakiopumppumalleja ei tulisi käyttää syttyvillä kaasuilla. Kysy tehtaalta malleista, jotka on tarkoitettu syttyville kaasuille.
- Huomioi erityiskäyttöön liittyvät vaarat sekä käyttöympäristö. Varmista vastaavaus lakien ja säädösten kanssa.
- Älä käytä laitetta, jos sen turvallinen käyttö on epävarmaa.
- Mekaaninen käyttö ja nestevirtaukset voivat muodostaa staattista sähköä. Pumppu, pultsinvaimentaaja, putket, venttiilit, säiliöt ja muut laitteet on maadoitettava, jos on olemassa syttymis- tai räjähdysvaara. Säännöllisin väliajoin tehtävä maadoitusliitännän tarkastus on suoritettava laitteiston asianmukaisen maadoituksen varmistamiseksi.
- Laitteen pintalämpötila on pidettävä syttymispisteen alapuolella kaikissa mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä. Pintalämpötilaan vaikuttavat seuraavat seikat: pumppattavan nesteen lämpötila sekä pumpun ja muiden laitteiden tuottama kineettinen energia (esim. prosessinesteen kiertö). Loppukäyttäjän on määritettävä prosessinesteen lämpötila ja varmistettava oikea asennustapa asianmukaisessa ympäristössä.
- Varmista, että sähkölaitteen arvot vastaavat sen käyttötarkoitusta räjähtävässä ympäristössä.

ATEX –PUMPPUUN LIITTYVÄT HUOMAUTUKSET

- ATEX -laitteet on arvioitu ja merkitty käytettäväksi mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä EU-direktiivin 94/9/EC (ATEX 95) vaatimusten mukaisesti. Käyttäjien on tutustuttava ATEX -vaatimuksiin ja noudatettava kaikkia turvaohjeita.
- Kaikki ATEX -laitteen tunnistekytkin sisältävät kyseisen mallin ATEX -luokitukset. Varmista että ATEX -luokitukset vastaavat käyttötarkoitusta.
- ATEX -laitteiden loppukäyttäjän vastuulla on varmistaa, että laitteen käyttöpaikka on asianmukaisesti direktiivin 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) luokittelema ja että käytettävä laitteisto vastaa kyseistä luokitusta.
- Pumpun on oltava maadoitettu. Maadoitusliitäntä merkitään kytilillä, jossa on maadoitusymboli.
- ATEX laiteryhmän I, kategorian M2-laitteiston energianpoisto räjähtävässä ympäristössä on suoritettava kytkemällä paineilma irti.
- ATEX -ympäristöissä käytettyjen kuluneiden tai vahingoittuneiden osien vaihdossa on käytettävä ainoastaan osia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi ATEX -ympäristöissä

U.L. –PUMPPUUN LIITTYVÄT HUOMAUTUKSET

- Älä ylitä 3.4 bar:in (50 psig) ilmanpainetta tai nesteenpoistopainetta UL 79-malleissa.
- Kaikkien putkistojen on oltava U.L.-luokiteltuja bensiinikestäviä putkikomponentteja.
- Kaikkien asennusten on vastattava NFPA-säädöksiä syttyvistä ja palavista nesteistä (Flammable and Combustible Liquids Code NFPA 30) tai liikenne ja merenkulun huoltoasemista (Automotive and Marine Service Station Code NFPA 30A), ja kaikkia muita asiaankuuluvia säädöksiä.
- Pumpun ilmalämpötila kiinnitetään putkeen tai letkuun, joka ohjataan ulkoilmaan tai muuhun vastaavaan ympäristöön.
- Pumpussa on oltava paineenvapautusventtiili enimmäisarvoltaan 3.4 bar:ia (50 psig). Tämä venttiili on kiinnitettävä pumpun poistolinjaan lämmönleviämisen aiheuttaman paineen poistamiseksi. Paineenvapautusventtiilissä on oltava paluulinja säiliöön.
- Pumpun on oltava sähköisesti maadoitettu. Maadoitusliitäntä merkitään kytilillä, jossa on maadoitusymboli.

HUOIMITAVAA VELOCITY-MUOVIPUMPUN TAPAUKSESSA

- Älä ylitä 6,9 baarin (100 psig) ilmanpainetta millään Velocity-malleissa.
- Lämpötilarajaukset kaikille Velocity-malleille ovat: 4–79°C 40–175°F

CSA INTERNATIONAL –PUMPPUUN LIITTYVÄT HUOMAUTUKSET

- Pumppu on maadoitettava käyttämällä suojajohdinta. Huono maadoitus voi johtaa väärrään ja vaaralliseen käyttöön.
- Kaasun poisto pumpusta on suoritettava turvallisessa paikassa paikallisten säästöjen mukaisesti, tai niiden puuttuessa, noudattaen teollisuussäädöksiä tai kansallisesti hyväksytyjä sääntöjä koskien kyseistä asennusta.

SÄHKÖLAITTEITA KOSKEVAT HUOMAUTUKSET

- Varmista että sähköliitännät on asennettu suunnittelu-, käyttö- ja huolto-oppan sekä paikallisten lakien ja säästöjen mukaisesti.
- Kytke aina virtalähde irti ennen asennus- tai huolto- toimenpiteiden suorittamista.
- Suojele kaikkia sähköliitäntöjä ympäristölle ja nesteille altistumiselta.

UPPOKÄYTTÖ

- Kaikkia pumppuja ei ole tarkoitettu uppokäyttöön. Katso ohjeet suunnittelu-, käyttö- ja huolto-oppaasta.
- Uppokäyttöön tarkoitettujen pumppujen märkäosien ja ei-märkäosien osien on oltava yhteensopivia upotusnesteen kanssa.
- Uppopumppujen ilmalähtöihin on liitettävä letku. Poistoilma on johdettava nestepinnan yläpuolelle.

KEMIALLISTEN OMINAISUUKSIEN JA LÄMPÖILOJEN YHTEENSOPIVUUS

- Tarkista pumpun märkäosien ja elastomeerimateriaalien yhteensopivuus prosessinesteiden kanssa vaarallisten kemiallisten reaktiivisten minimoimiseksi. Esim. halogeenoitujen hiilivetyliuotteiden pumppaaminen alumiinipumpulla johtaa alumiinikomponenttien korroosio aiheuttamaan räjähdysvaaraan.
- Kemiallinen yhteensopivuus voi muuttua prosessinesteiden tiivistymisen ja lämpötilan mukaan.
- Tarkista kaikkien komponenttien lämpötilarajat elastomeerimateriaalit mukaanlukien. Esimerkki: FKM enimmäisraja on 176.7°C (350°F) mutta polypropyleenin enimmäisraja on vain 79°C (175°F), siksi polypropyleenipumppu FKM elastomeereillä on rajoitettu 79°C (175°F) lämpötilaan.
- Sallittu maksimilämpötila ja maksimikäyttöpainne perustuvat ainoastaan mekaaniseen käyttöärsitykseen. Tietyt kemikaalit vähentävät huomattavasti turvallista maksimikäyttölämpötilaa ja/tai -painetta.
- Katso aina suositukset Widen Chemical Resistance Guide -oppaasta tai kysy tietoja yksittäisistä tuotteista paikalliselta jälleenmyyjältä.

LÄMPÖTILARAJAT

Pumpun kotelo

Asetaali	-29 °C – 82 °C	-20 °F – 180 °F
Nailon	-18 °C – 93 °C	0 °F – 200 °F
PFA	7 °C – 107 °C	20 °F – 225 °F
Polyeteeni	0 °C – 70 °C	32 °F – 158 °F
Polypropeeni	0 °C – 79 °C	32 °F – 175 °F
PVDF	-12 °C – 107 °C	10 °F – 225 °F

Elastomeerit

Buna-N	-12 °C – 82 °C	10 °F – 180 °F
EPDM	-51 °C – 138 °C	-60 °F – 280 °F
Geolast®	-40 °C – 82 °C	-40 °F – 180 °F
Neopreeni	-18 °C – 93 °C	0 °F – 200 °F
Polytetrafluorieteeni (PTFE) ¹	4 °C – 104 °C	40 °F – 220 °F
Polyuretaani	-12 °C – 66 °C	10 °F – 150 °F
Saniflex™	-29 °C – 104 °C	-20 °F – 220 °F
SIPD PTFE ja neopreeni takana	4 °C – 104 °C	40 °F – 200 °F
SIPD PTFE ja EPDM takana	4 °C – 137 °C	14 °F – 280 °F
FKM	-40 °C – 177 °C	-40 °F – 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C – 107 °C	-40 °F – 225 °F

¹ 4 °C – 149 °C (40 °F – 300 °F) – vain 13 mm (1/2") ja 25 mm (1") mallit.

Geolast® on rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa ExxonMobil Chemical Co.



GREEK/Ελληνικά



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Συμπλήρωμα στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών,
Λειτουργίας και Συντήρησης



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

**ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΒΑΖΕΤΑΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ,
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Αυτό το εγχειρίδιο ασφαλείας έχει εφαρμογή σε όλες τις αντλίες και τους απορροφητήρες δονήσεων Wilden και περιέχει οδηγίες για ασφαλή εγκατάσταση, λειτουργία, επιθεώρηση και συντήρηση. Αν δεν τηρήσετε αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός, ενδοχόμενος και θάνατος, ή/και σημαντικές ζημιές στο προϊόν ή/και στις εγκαταστάσεις. Το παρόν έγγραφο είναι ένα Συμπλήρωμα στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης. Είναι σημαντικό να ανατρέχετε στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα προϊόντα.

ΓΕΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Ελέγξτε το μοντέλο της αντλίας που παραλάβατε σε σχέση με την παραγγελία ή/και το φύλλο προδιαγραφών.
- 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 για το συγκεκριμένο προϊόν.
- Να φοράτε τον κατάλληλο εξοπλισμό ασφαλείας κατά την εγκατάσταση, λειτουργία, επιθεώρηση και συντήρηση. Να είστε προσεκτικοί ώστε να αποφεύγετε την επαφή με υγρά επεξεργασίας, υγρά καθαρισμού και άλλα χημικά. Για τη σωστή προστασία του προσωπικού μπορεί να απαιτηθούν γάντια, φόρμες εργασίας, καλύμματα προσώπου και άλλος εξοπλισμός. Όλο το προσωπικό πρέπει να διαβάζει το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Υλικού (MSDS) για όλα τα υγρά επεξεργασίας και καθαρισμού και να εφαρμόζει τις οδηγίες χειρισμού.
- Να φοράτε γυαλιά ασφαλείας, καθώς και πρόσθετο εξοπλισμό ασφαλείας, κατά τη λειτουργία. Αν σπάσει κάποιο διάφραγμα, το αντλούμενο υλικό μπορεί να εκτιναχτεί από την εξαγωγή του αέρα.
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε τα κατάλληλα εξαρτήματα προστασίας της ακοής. Ο θόρυβος της αντλίας μπορεί να υπερβαίνει τα 75 dBA υπό ορισμένες συνθήκες λειτουργίας.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

- Να ανατρέχετε πάντοτε στις αναλυτικές οδηγίες εγκατάστασης που περιέχονται στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης.
- Ξαναελέγξτε όλους τους σφιγκτήρες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης.
- Οι πιέσεις και θερμοκρασίες εφαρμογής, οι μέγιστες πιέσεις του προϊόντος και ένας αποδοκός συντελεστής ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή των σωληνώσεων και των εύκαμπτων σωλήνων αναρρόφησης και κατάβλιψης. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε όλες τις αντλίες υψηλής πίεσης H-Series λόγω της υψηλής πίεσης κατάβλιψης που παράγουν αυτές οι αντλίες. Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε το Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης ή τον τοπικό διανομέα.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας μπορεί να προκύψει ανεπιθύμητη μετακίνηση της αντλίας. Όλες οι αντλίες πρέπει να αγκυρώνονται σε μια ασφαλή και επίπεδη επιφάνεια.

- Να πλένετε επιμελώς τα προϊόντα πριν από την εγκατάσταση για να μειώνεται η πιθανότητα μόλυνσης του υγρού επεξεργασίας ή χημικής αντίδρασης.
- Τα προϊόντα που συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές FDA και 3A πρέπει να καθαρίζονται ή/και να απολυμαίνονται πριν από την χρήση.
- Να διασφαλίσετε τον κατάλληλο αερισμό όλων των δεξαμενών ή δοχείων υγρών. Η αντλία ενδέχεται να δημιουργεί συνθήκες υψηλής πίεσης αναρρόφησης και κατάβληψης. Ο ακατάλληλος αερισμός μπορεί να προκαλέσει θραύση του δοχείου.
- Όταν χρησιμοποιείτε αέρα, εκτός του πεπιεσμένου αέρα, για να θέσετε σε λειτουργία το προϊόν, να βεβαιώνετε ότι το περιβάλλον αεριζείται κατάλληλα. Η εξαγωγή του προϊόντος ή ενδεχόμενη διαρροή του συστήματος μπορεί να μετακινήσει τον αέρα του περιβάλλοντος και να δημιουργήσει κίνδυνο ασφυξίας.
- Θα πρέπει να τοποθετείται βαλβίδα διακοπής αέρα (δαπάνη τη χρήση) για να σταματά η αντλία σε περίπτωση ανάγκης. Η βαλβίδα διακοπής αέρα πρέπει να βρίσκεται σε ασφαλή απόσταση από την αντλία ώστε να είναι προσιτή σε έκτακτη ανάγκη.
- Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, πρέπει να κλείνετε τη βαλβίδα διακοπής αέρα, αν δεν θέλετε να ξαναρχίσει η λειτουργία του συστήματος μόλις επανέλθει το ρεύμα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση παροχής αέρα. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης για τη μέγιστη πίεση παροχής αέρα.
- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση περιβλήματος υγρού. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης ή επικοινωνήστε με το εργοστάσιο για λεπτομέρειες.
- Μην υπερβαίνετε τα 3,4 bar (50 psig) πίεσης παροχής αέρα για τα μοντέλα με πιστοποίηση UL 79.
- Η πίεση του υγρού στην είσοδο της αντλίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 bar (10 psig) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος πρόωρης φθοράς και βλάβης των εξαρτημάτων της αντλίας.
- Μην υπερβαίνετε τα 6,9 bar (100 psig) πίεσης παροχής αέρα για τα μοντέλα CSA.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

- Εφαρμόστε όλες τις οδηγίες συντήρησης που περιέχονται στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης.
- Να φοράτε πάντοτε προστασία για τα χέρια και τα μάτια ώστε να αποτρέπονται ενδεχόμενα ατυχήματα κατά την εγκατάσταση και συντήρηση.
Παράδειγμα: Η αφαίρεση ενός πύματος Turbo-Flo® με χρήση πεπιεσμένου αέρα ενδέχεται να προκαλέσει εκτίναξη του πύματος με ισχυρή δύναμη.
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών συντήρησης ή επισκευής, η γραμμή πεπιεσμένου αέρα που είναι συνδεδεμένη με το προϊόν πρέπει να αποσυνδεθεί και η πίεση του αέρα πρέπει να εκτονωθεί πλήρως. Κλείστε τη βαλβίδα του συστήματος για να απομονώσετε την εισαγωγή και την κατάβληψη. Πριν από την αποσύνδεση, εκτονώστε προσεκτικά την πίεση από τις σωληνώσεις εισαγωγής και κατάβληψης. Αναστρέψτε τις αντλίες για να τις αποστραγγίσετε αφήνοντας το υγρό να χυθεί σε ένα κατάλληλο δοχείο. Αδειάστε το υγρό εντελώς πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης.

ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ

- Να διασφαλίσετε πάντοτε ότι η εγκατάσταση, λειτουργία, επιθεώρηση και συντήρηση του προϊόντος συμμορφώνονται με όλους τους ισχύοντες νόμους, κανονισμούς και κώδικες.
- Δεν συμμορφώνονται όλα τα προϊόντα με όλες τις κανονιστικές προδιαγραφές. Συμβουλευτείτε τον τοπικό διανομέα για τα μοντέλα που ικανοποιούν τις δικές σας κανονιστικές προδιαγραφές.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΡΗΣΗΣ – ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΖΩΝΕΣ ΕΚΡΗΞΩΝ

- Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή/και έκρηξης όταν ισχύουν ορισμένες συνθήκες. Μεταξύ αυτών των συνθηκών περιλαμβάνονται και οι ακόλουθες:
 - Αντλία εύφλεκτων υγρών (σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να δημιουργηθεί πρόσθετος κίνδυνος από ατμούς ή αέρια που παράγονται όταν το υγρό επεξεργασίας διαφεύγει λόγω διαρροής, βλάβης εξαρτήματος ή ακατάλληλης συντήρησης)
 - Το προϊόν χρησιμοποιείται σε εύφλεκτη ατμόσφαιρα (η εύφλεκτη ατμόσφαιρα μπορεί να οφείλεται στην παρουσία αερίων, σκόνης ή ατμών)
 - Τοποθέτηση εύφλεκτων υλικών κοντά στο προϊόν
 - Το προϊόν τροφοδοτείται με ενέργεια μέσω παροχής εύφλεκτων αερίων (Παράδειγμα: φυσικό αέριο ή μείγμα αέρα/εύφλεκτου ελαίου συμπίεστη)

- Τα κανονικά μοντέλα αντλιών Wilden δεν πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω παροχής εύφλεκτων αερίων. Συμβουλευτείτε το εργοστάσιο για τα ειδικά μοντέλα που προορίζονται να τροφοδοτούνται μέσω παροχής εύφλεκτων αερίων.
- Να γνωρίζετε τους κινδύνους που συσχετίζονται με τη συγκεκριμένη εφαρμογή και το περιβάλλον της εφαρμογής. Να συμμορφώνεστε με όλους τους ισχύοντες νόμους, κανονισμούς και κώδικες.
- Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν αν έχετε αμφιβολίες για την ασφάλεια της εφαρμογής.
- Η μηχανική λειτουργία και η ροή των υγρών ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα την παραγωγή στατικού ηλεκτρισμού. Σε όλες τις δυναμικές εύφλεκες ή εκρήξιμες εφαρμογές πρέπει να χρησιμοποιούνται προϊόντα τα οποία μπορούν να γειωθούν ώστε να αποτρέπεται η δημιουργία σπινθήρα λόγω στατικού ηλεκτρισμού. Η αντλία, οι σωλήνες, οι βαλβίδες, τα δοχεία και ο υπόλοιπος εξοπλισμός πρέπει να έχουν γειωθεί. Πρέπει να εκτελούνται περιοδικοί έλεγχοι στη σύνδεση της γείωσης ώστε να επιβεβαιώνεται η σωστή γείωση του εξοπλισμού.
- Η επιφανειακή θερμοκρασία του εξοπλισμού πρέπει να διατηρείται κάτω από τη θερμοκρασία ανάφλεξης οποιασδήποτε εκρήξιμης ατμόσφαιρας. Η επιφανειακή θερμοκρασία επηρεάζεται από τη θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού και την κινητική ενέργεια που προστίθεται από την αντλία και την εφαρμογή (π.χ. ανακυκλωσή υλικών επεξεργασίας). Ο τελικός χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι η μέγιστη θερμοκρασία των υλικών επεξεργασίας και του εξοπλισμού είναι αποδεκτή για το περιβάλλον.
- Για τα ηλεκτρικά προϊόντα ισχύουν ειδικοί κανόνες όταν χρησιμοποιούνται σε εκρήξιμα περιβάλλοντα. Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά προϊόντα ανήκουν σε κατηγορία κατάλληλη για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ATEX

- Τα προϊόντα ATEX έχουν αξιολογηθεί για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες σύμφωνα με την Οδηγία 94/9/ΕΚ (ATEX 95) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Ο χρήστης των προϊόντων ATEX πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τις προδιαγραφές ATEX και να τηρούν όλες τις οδηγίες ασφαλείας.
- Όλες οι ετικέτες αναγνώρισης προϊόντων ATEX περιέχουν την ταξινόμηση ATEX για το συγκεκριμένο μοντέλο. Βεβαιωθείτε ότι η ταξινόμηση ATEX είναι κατάλληλη για την εφαρμογή.
- Είναι ευθύνη του τελικού χρήστη των προϊόντων ATEX 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 αυτή την αξιολόγηση.
- Η αντλία πρέπει να είναι ηλεκτρικά γειωμένη. Η σύνδεση γείωσης επισμαίνεται με μια ετικέτα στην οποία υπάρχει το σύμβολο της γείωσης.
- Για την ομάδα εξοπλισμού ATEX I κατηγορία M2, ο εξοπλισμός πρέπει να απενεργοποιείται σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα. Αυτό επιτυγχάνεται με αποσύνδεση της παροχής αέρα.
- Όταν αντικαθιστάτε εξαρτήματα που έχουν φθαρεί ή καταστραφεί σε προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε περιβάλλοντα ATEX, να χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά εγκεκριμένα για χρήση σε περιβάλλοντα ATEX.

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΤΑ U.L.

- Μην υπερβαίνετε τα 3,4 bar (50 psig) πίεσης παροχής αέρα ή πίεσης κατάθλιψης υγρού για τα μοντέλα με πιστοποίηση U.L. 79.
- Όλες οι συνδέσεις των σωληνώσεων πρέπει να χρησιμοποιούν εξαρτήματα ανθεκτικά στη βενζίνη με πιστοποίηση U.L.
- Όλες οι εγκαταστάσεις πρέπει να συμμορφώνονται με τον Κώδικα Εύφλεκτων και Καύσιμων Υγρών NFPA 30 ή με τον Κώδικα Πρακτικής Κουζίνας για Αυτοκίνητα και Σκάφη NFPA 30A, καθώς και με τους υπόλοιπους ισχύοντες κώδικες.
- Η εξάτμιση της αντλίας πρέπει να συνδέεται με σωλήνα ή σωληνώσεις που κατευθύνονται σε εξωτερικό χώρο ή σε άλλη, ισοδύναμη θέση.
- Η αντλία πρέπει να διαθέτει βαλβίδα ανακούφισης πίεσης με μέγιστη τιμή 3,4 bar (50 psig). Αυτή η βαλβίδα πρέπει να είναι συνδεδεμένη με τη γραμμή κατάθλιψης της αντλίας για να εκτονώνεται η πίεση που προκαλείται από τη θερμική διαστολή.
- Η βαλβίδα ανακούφισης πίεσης πρέπει να διαθέτει μια ενσωματωμένη γραμμή επιστροφής στο δοχείο παροχής.
- Η αντλία πρέπει να είναι ηλεκτρικά γειωμένη. Η σύνδεση γείωσης επισμαίνεται με μια ετικέτα στην οποία υπάρχει το σύμβολο της γείωσης.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ VELOCITY

- Η πίεση παροχής αέρα για όλα τα μοντέλα Velocity δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 6,9 bar (100 psig).
- Τα όρια θερμοκρασίας για όλα τα μοντέλα Velocity είναι: 4 °C – 79 °C 40 °F – 175 °F

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΤΑ CSA INTERNATIONAL

- Η αντλία πρέπει να είναι ηλεκτρικά γειωμένη με τον αγωγό γείωσης που παρέχεται. Η ακατάλληλη γείωση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ακατάλληλη και επικίνδυνη λειτουργία.
- Η έξοδος αερίων της αντλίας πρέπει να εξεραώνεται σε ασφαλή θέση σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ή, αν δεν υπάρχουν τοπικοί κανονισμοί, ένας κώδικας αναγνωρισμένος σε κρατικό ή βιομηχανικό επίπεδο ο οποίος ισχύει για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης και τους τοπικούς νόμους, κανονισμούς και κώδικες.
- Να αποσυνδέετε πάντοτε την τροφοδοσία ρεύματος πριν εκτελέσετε διαδικασίες εγκατάστασης ή συντήρησης.
- Προστατεύετε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις από την έκθεση στο περιβάλλον και σε υγρά.

ΥΠΟΒΡΥΧΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται όλες οι αντλίες σε υποβρύχιες εφαρμογές. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης.
- Όταν χρησιμοποιείτε μια υποβρύχια αντλία, η διαδρομή του υγρού και τα εξωτερικά εξαρτήματα πρέπει να είναι συμβατά με το υλικό στο οποίο πρόκειται να 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.

ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

- Ελέγξτε τη χημική συμβατότητα όλων των διαβρεχόμενων εξαρτημάτων, περιλαμβανομένων των ελαστομερών, με όλα τα υγρά διεργασιών και καθαρισμού ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος επικίνδυνων χημικών αντιδράσεων. Παράδειγμα: Η άντληση διαλυτών αλογονωμένων υδρογονανθράκων με αντλία κατασκευασμένη από αλουμίνιο δημιουργεί κίνδυνο έκρηξης λόγω διάβρωσης των εξαρτημάτων από αλουμίνιο.
- Η χημική συμβατότητα μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τη συγκέντρωση και τη θερμοκρασία του υγρού επεξεργασίας.
- Ελέγξτε τα όρια θερμοκρασίας για όλα τα εξαρτήματα, συμπεριλαμβανομένων των ελαστομερών. Παράδειγμα: Το FKM έχει μέγιστο όριο 176,7°C (350°F) αλλά το πολυπροπυλένιο έχει μέγιστο όριο μόνο 79°C (175°F). Επομένως, μια αντλία πολυπροπυλενίου με ελαστομερική FKM περιορίζεται στους 79°C (175°F).
- Τα μέγιστα όρια θερμοκρασίας και πίεσης βασίζονται στη μηχανική καταπόνηση μόνο. Ορισμένα χημικά μειώνουν σε σημαντικό βαθμό τη μέγιστη ασφαλή θερμοκρασία ή/και πίεση λειτουργίας.
- Να ανατρέχετε πάντοτε στον Οδηγό Χημικής Ανθεκτικότητας της Wipac ή να απευθύνεστε στον τοπικό αντιπρόσωπο για πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα προϊόντα.

ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Περιβλήμα αντλίας

Ακετάλη	-29°C έως 82°C	-20°F έως 180°F
Νάιλον	-18°C έως 93°C	0°F έως 200°F
PFA	7°C έως 107°C	20°F έως 225°F
Πολυαιθυλένιο	0°C έως 70°C	32°F έως 158°F
Πολυπροπυλένιο	0°C έως 79°C	32°F έως 175°F
PVDF	-12°C έως 107°C	10°F έως 225°F

Ελαστομερή

Buna-N	-12°C έως 82°C	10°F έως 180°F
EPDM	-51°C έως 138°C	-60°F έως 280°F
Geolast®	-40°C έως 82°C	-40°F έως 180°F
Νεοπρένιο	-18°C έως 93°C	0°F έως 200°F
Πολυετραφθοροαιθυλένιο (PTFE)¹	4°C έως 104°C	40°F έως 220°F
Πολυουρεθάνη	-12°C έως 66°C	10°F έως 150°F
Saniflex™	-29°C έως 104°C	-20°F έως 220°F
SIPD PTFE με υποστήριξη νεοπρενίου	4°C έως 104°C	40°F έως 200°F
SIPD PTFE με υποστήριξη EPDM	4°C έως 137°C	14°F έως 280°F
FKM	-40°C έως 177°C	-40°F έως 350°F
Wil-Flex™	-40°C έως 107°C	-40°F έως 225°F

¹4°C έως 149°C (40°F έως 300°F) - μόνο μοντέλα 13 mm (1/2") και 25 mm (1")

Το Geolast® είναι σήμα κατατεθέν της ExxonMobil Chemical Co.



HUNGARIAN/MAGYAR



BIZTONSÁGI KÉZIKÖNYV

Wilden Pump & Engineering, LLC.

A műszaki, használati és karbantartási útmutató kiegészítése



FONTOS

OLVASSA EL EZT A KÉZIKÖNYVET A TERMÉK TELEPÍTÉSE, MŰKÖDTETÉSE, ELLENŐRZÉSE ÉS KARBANTARTÁSA ELŐTT!

Ez a biztonsági kézikönyv minden Wilden szivattyúra és Csillapítóra vonatkozik; a termékek biztonságos telepítésével, működtetésével, ellenőrzésével és karbantartásával kapcsolatos információkat tartalmaz. Az utasítások be nem tartása súlyos, halálos kimenetelű személyi sérüléshez és/vagy komoly termék- és/vagy vagyoni károkhhoz vezethet. Ez a dokumentum a műszaki, használati és karbantartási útmutató kiegészítése. Fontos a műszaki, használati és karbantartási útmutató tanulmányozása a konkrét termékekkel kapcsolatos további információkért.

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI MEGFONTOLÁSOK

- Ellenőrizze, hogy a kapott modell egyezik a rendelési és/vagy specifikációs lappal!
- Gondoskodjon róla, hogy a berendezés működtetői megfelelően képzettek, és az ebben a biztonsági kézikönyvben, a szivattyú használati útmutatójában és az adott termék műszaki, használati és karbantartási útmutatójában ismertetett biztonsági működtetési és karbantartási gyakorlatot alkalmazzák!
- Az összeszerelés, működtetés, ellenőrzés és karbantartás során viseljen megfelelő védőfelszerelést! Kerülje a folyadékokkal, tisztítószerekkel és más vegyi anyagokkal való érintkezést! A személyzet megfelelő védelme érdekében kesztyű, védőruha, maszk és más védőruházat viselése válhat szükségessé. A személyzetnek tanulmányoznia kell az összes folyamant- és tisztítófolyadék anyagbiztonsági adatlapját (MSDS), és be kell tartania a kezelési utasításokat.
- A működtetés közben viseljen védőszemüveget és kiegészítő védőruházatot! Ha membránszakadás következik be, a szivattyúzandó anyag a kiömlő levegővel nyomódhat ki.
- Mindig viseljen megfelelő fülvédőt! Bizonyos működtetési körülmények között a szivattyúzási zajszint meghaladhatja a 75 dBA értéket.

A TERMÉK TELEPÍTÉSE

- Mindig tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatóban található részletes telepítési utasításokat!
- Szorítsa meg a rögzítőket a műszaki, használati és karbantartási útmutatóban található specifikációknak megfelelően!
- Az alkalmazott nyomást és hőmérsékletet, a termék maximális nyomását és az elfogadható biztonsági tényezőz mind figyelembe kell venni a szívó- és nyomó csővezeték és tömlők kiválasztásánál. Minden nagy nyomású H-sorozatú szivattyúnál különösen körültekintően kell eljárni a szivattyúk által alkalmazott magas kimenőnyomás miatt. További információk érdekében tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatót, vagy lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával!
- Működtetés közben a szivattyú nem szándékol elmozdulása léphet fel. Minden szivattyút biztonságos, vízszintes és sík felületre kell csavarozni.
- Az összeszerelés előtt gondosan öblítse át a termékeket a folyadék esetleges szennyeződésének vagy a vegyi reakciónak elkerülése érdekében!
- Az FDA és 3A termékeket használat előtt meg kell tisztítani és/vagy fertőtleníteni kell.
- Gondoskodjon a folyadéktartályok megfelelő szellőzéséről! A szivattyú magas szívási és kimenőnyomás-feltételeket hozhat létre. A nem megfelelő szellőzés a tartály töréséhez vezethet.
- Ha a termék működtetéséhez nem sűrített levegőt, hanem más gázt használ, gondoskodjon a környezet megfelelő szellőzéséről! A termék kibocsátása vagy a rendszerszivárgás kiszoríthatja a levegőt a környezetből, és fulladásveszélyt okozhat.
- Légelzáró szelepet (a felhasználó által beszerzendő) kell felszerelni a szivattyú vészhelyzetben történő leállításá érdekében. A légelzáró szelepet a szivattyútól elegendő távolságban kell elhelyezni, hogy vészhelyzetben biztonságosan elérhető legyen.
- Áramkimaradás esetén a zárászelepet le kell zárni, ha a rendszer újraindítása nem szándékolta az áramkimaradás megszűnését követően.

A TERMÉK MŰKÖDTETÉSE

- Ne lépje túl a levegőellátás maximális nyomásértékét! A levegőellátás maximális nyomásértékéről tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatót!

- Ne lépje túl a maximális folyadéktérölási nyomás értékét! További részletek érdekében tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatót vagy forduljon a gyártóhoz!
- Az UL 79 modellek esetén a levegőellátás nyomása ne lépje túl a 3,4 bar (50 psig) értéket.
- Ne lépje túl a 0,7 bar (10 psig) nyomást a folyadékbemenetnél az alkatrészek idő előtti elkopásának és meghibásodásának elkerülése érdekében!
- A CSA modellek esetében a levegőellátás nyomása ne lépje túl a 6,9 bar (100 psig) értéket.

A TERMÉK KARBANTARTÁSA

- Tartsa be a műszaki, használati és karbantartási útmutatóban található karbantartási utasításokat!
- Mindig viseljen kéz- és szemvédő felszerelést a telepítés és karbantartás során fellépő sérülések megakadályozása érdekében!
Példa: a Turbo-Flo® zárósapkájának sűrített levegővel történő eltávolítása a zárósapka nagy erővel való kilökését eredményezheti.
- Bármilyen karbantartási és javítási munkálat előtt a sűrítettlevegő-vezetékelt le kell választani a termékről, és hagyni kell, hogy a légnyomás elszíváron. Zárja be a rendszerzelepeket a be- és kimenet szigetelése érdekében! Gondosan cseresse le a be- és kimenőcsövek nyomását a csatlakozás bontása előtt! Fordítsa fejre, és folyassa ki a szivattyút; hagyja, hogy a folyadék megfelelő tartályba folyjon! Karbantartás előtt gondosan öltse ki a berendezést!

SZABÁLYOZÁSOKNAK VALÓ MEGFELELÉS

- Mindig biztosítsa, hogy a termék összeszerelése, működtetése, ellenőrzése és karbantartása minden alkalmazható törvénynek és szabályozásnak megfeleljen!
- Nem minden termék felel meg az összes szabályozási szabványnak. Az Ön szabályozási követelményének megfelelő modellekért forduljon helyi forgalmazójához!

TŰZ- ÉS ROBBANÁSVÉDELLEM – TERMÉKEK HASZNÁLATA ROBBANÁSVESZÉLYES KÖRNYEZETBEN

- Bizonyos körülmények között tűz- és/vagy robbanásveszély áll fenn. Ezek a körülmények – nem kizárólag – a következőket foglalják magukba:
 - tűzveszélyes folyadékok szivattyúzása (bizonyos esetekben további kockázatot jelentenek az alkatrészek meghibásodása vagy a nem megfelelő karbantartás miatti folyadékszivárgás következtében keletkező gőzök vagy gázok.)
 - a termék tűzveszélyes környezetben való alkalmazása (tűzveszélyes környezetet gázok, porok vagy gőzök jelenléte okozhat)
 - tűzveszélyes anyagok a termék közelében való elhelyezése
 - a termék tűzveszélyes gázokkal való működtetése (például: földgáz vagy levegő/tűzveszélyes sűrített olajkeverék)
 - A standard Wilden szivattyúmodelleket nem szabad tűzveszélyes gázokkal működtetni. A tűzveszélyes gázokkal működtetett speciális modellekről érdeklődjön a gyártónál!
- Vegye figyelembe az adott alkalmazással és az alkalmazási környezettel összefüggő veszélyeket! Feleljen meg minden alkalmazható törvénynek és szabályozásnak!
- Ne használja a terméket, ha az alkalmazás biztonságában bármilyen kételye lenne!
- A mechanikus működtetés és a folyadékok áramlása statikus elektromosságot hozhat létre. A termékeket le kell földelni minden potenciálisan gyúlékony vagy robbanékony alkalmazás esetén a statikus szikra képződésének megakadályozása érdekében. A szivattyút, csőrendszert, tartályokat és más berendezéseket le kell földelni. A földelési rendszeren kell ellenőrizni a berendezés megfelelő földelésének biztosítása érdekében.
- A berendezés felületi hőmérsékletét a potenciálisan gyúlékony környezet gyulladási hőmérséklete alatt kell tartani. A felületi hőmérsékletet a szivattyúzandó folyadék hőmérséklete, valamint a szivattyút és az alkalmazás által hozadott kinetikus energia is befolyásolja (pl. a folyadék recirkulációja). A végfelhasználóknak biztosítania kell, hogy a folyadék és a berendezés maximális hőmérséklete elfogadható legyen a környezeti számára.
- Az elektromos termékek robbanásveszélyes környezetben való alkalmazásakor speciális szempontokat kell figyelembe venni. Biztosítsa, hogy az elektromos termékek az alkalmazás számára megfelelő teljesítményjellemzőkkel rendelkeznek!

ATEX SZIVATTYÚ MEGFONTOLÁSOK

- Az ATEX termékek az Európai Unió 94/9/EC (ATEX 95) sz. irányelvének megfelelően alkalmazható a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben való használatra. Az ATEX termékek felhasználóinak ismerniük kell az ATEX követelményeit, és be kell tartaniuk az összes biztonsági utasítást.
- Minden ATEX termékazonosító címke tartalmazza az adott termék ATEX besorolását. Ellenőrizze, hogy az adott ATEX besorolás megfelel az alkalmazásnak!
- Az ATEX termékek végfelhasználóinak felelőssége annak biztosítása, hogy az alkalmazási terület az 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) sz. irányelvnek megfelelő besorolásra kerüljön, illetve az alkalmazott berendezés megfeleljen ennek a besorolásnak.
- Gondoskodni kell a szivattyúk elektromos földeléséről. A földelővezetékét a földelő szimbólummal ellátott címke jelzi.
- I. csoportú, M2 kategóriájú ATEX berendezések esetén a készüléket robbanásveszélyes környezetben ki kell kapcsolni. Ez a levegőellátás elzárásával vihető végbe.
- ATEX környezetekben használt termékek elhasználódott vagy sérült alkatrészeinek cseréjekor kizárólag ATEX környezetekben való működtetésre alkalmas alkatrészeket használjon!

U.L. SZIVATTYÚ MEGFONTOLÁSOK

- Az UL 79 modellek esetén nem lépje túl a 3,4 bar (50 psig) bemenő levegőnyomást vagy folyadék kimenőnyomást!
- Az összes csőcsatlakozásnak U.L. besorolású benzinálló csöveket kell használnia.
- Az összes berendezésnek meg kell felelnie a tűzveszélyes és gyúlékony folyadékokról szóló NFPA 30 és a gépjármű- és hajószerelvésekről szóló NFPA 30A, továbbá az összes alkalmazható szabályzatnak.
- A szivattyú kimenetét a szabadba vagy annak megfelelően meghatározott helyre vezető csőre vagy csőrendszerre kell csatlakoztatni.
- A szivattyút max. 3,4 bar (50 psig) névleges értékű nyomáscsökkentő szeleppel kell ellátni. Ezt a szelepet a szivattyú kimeneténél kell elhelyezni a hőtágulás következtében fellépő nyomás csökkentése érdekében. A nyomáscsökkentő szeleppnek a táptartályhoz visszatérő vezetékét is tartalmaznia kell.
- Gondoskodni kell a szivattyúvillamos földeléséről. A földelővezetékét a földelő szimbólummal ellátott címke jelzi.

MŰAGYAG VELOCITY SZIVATTYÚVAL KAPCSOLATOS MEGFONTOLÁSOK

- Egyik Velocity modellnél se lépje túl a 6,9 bar (100 psig) légnyomást.
- Hőmérsékleti korlátozások az összes Velocity modellnél: 4 °C - 79 °C 40 °F - 175 °F

CSA NEMZETKÖZI SZIVATTYÚ MEGFONTOLÁSOK

- Gondoskodni kell a szivattyú elektromos földeléséről a mellékelt földelési táblával. A nem megfelelő földelés helytelen és veszélyes működtetést eredményezhet.
- A szivattyú gázkimenetét a helyi szabályozásoknak megfelelő biztonsághoz helyre kell juttatni; helyi szabályozások hiányában a meghatározott alkalmazásra vonatkozó ipari vagy nemzeti szabályozás irányadó.

ELEKTROMOS TERMÉK MEGFONTOLÁSOK

- Biztosítsa, hogy az elektromos csatlakozások megfelelnek a műszaki, használati és karbantartási útmutató rendelkezéseinek, valamint a helyi törvényeknek és szabványoknak!
- Az összeszerelési vagy karbantartási eljárások előtt mindig szüntesse meg a berendezés áramellátását!
- Óvja az elektromos csatlakozások környezetét a folyadékokkal való érintkezést!

MERÜLŐ ALKALMAZÁSOK

- Nem minden szivattyú használható merülő alkalmazásra. Tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatót!
- Merülő szivattyú használata esetén mind a folyadékútnak, mind pedig a külső összetevőknek kompatibilisnek kell lennie azzal az anyaggal, amelybe a szivattyú meríteni kívánja.
- A merülő szivattyúknál csövet kell helyezni a levegőkimenetre, amelyet a folyadék szintje fölött kell kivezetni.

VEGYI ÉS HŐMÉRSÉKLET KOMPATIBILITÁS

- A folyamat- és tisztítófolyadékokkal való veszélyes vegyi reakciók kockázatának minimalizálása érdekében ellenőrizze a nedves alkatrészek, beleértve az elasztomerek vegyi kompatibilitását! Példa: szénhidrogének halogén-származékainak alumínium szivattyúval történő szivattyúzásakor potenciális robbanásveszélyt okozhat az alumínium összetevők korróziója.
- A vegyi kompatibilitás módosulhat a folyadékok koncentrációjának és hőmérsékletének függvényében.
- Ellenőrizze az összes alkatrészt, beleértve az elasztomerek hőmérséklet-határait! Példa: a FKM felső határa 176,7°C (350°F), azonban a polipropilén maximális hőmérséklet-határa csak 79°C (175°F), ezért a FKM elasztomerrel ellátott polipropilén szivattyú hőmérséklet-határa 79°C (175°F).
- A hőmérséklet és nyomás felső határai kizárólag a mechanikus feszültség alapján. Bizonyos vegyi anyagok jelentősen csökkentik a biztonsághoz szükséges hőmérséklet és/vagy nyomás értékét.
- Az adott termékkel kapcsolatos információkért mindig tanulmányozza a Wilden vegyszerállósági útmutatóját, vagy lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával!

HŐMÉRSÉKLETHATÁROK

Szivattyúburkolat

Acetál	-29°C - 82°C	20°F - 180°F
Nejlón	-18°C - 93°C	0°F - 200°F
PFA	7°C - 107°C	20°F - 225°F
Polietilén	0°C - 70°C	32°F - 158°F
Polipropilén	0°C - 79°C	32°F - 175°F
PVDF	-12°C - 107°C	10°F - 225°F

Elasztomerek

Buna-N	-12°C - 82°C	10°F - 180°F
EPDM	-51°C - 138°C	-60°F - 280°F
Geolast®	-40°C - 82°C	-40°F - 180°F
Neoprén	-18°C - 93°C	0°F - 200°F
Polieterafluoretilén (PTFE) ¹	4°C - 104°C	40°F - 220°F
Poliuretán	-12°C - 66°C	10°F - 150°F
Saniflex™	-29°C - 104°C	-20°F - 220°F
SIPD PTFE Neoprén-erősített	4°C - 104°C	40°F - 200°F
SIPD PTFE EPDM-erősített	4°C - 137°C	14°F - 280°F
FKM	-40°C - 177°C	-40°F - 350°F
Wil-Flex™	-40°C to 107°C	-40°F - 225°F

¹4°C - 149°C (40°F - 300°F) - csak 13 mm (1/2") és 25 mm (1") modellek
A Geolast® az ExxonMobil Chemical Co. bejegyzett védjegye.



ICELANDIC/ÍSLENSKA

ÖRYGGISHANDBÓK

Wilden Pump & Engineering, LLC.

Viðauki við vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbók

ATHUGIÐ

LESA SKAL HANDBÓK ÞESSA VANDLEGA FYRIR UPPSETNINGU, NOTKUN, SKOÐUN OG VIÐHALD



Þessi öryggishandbók á við um allar Wilden dælar og dreyfa og inniheldur leiðbeiningar varðandi örugga uppsetningu, notkun, skoðun og viðhald. Ef ekki er farið eftir þessum leiðbeiningum er hættu á alvarlegum meiðslum á einstaklingum, jafnvel dauða og/öðru verulegum skemmdum á vöru og/öðru eignum.

Skjal þetta er viðauki við vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókina. Mikilvægt er að lesa vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókina ef frekari upplýsinga er óskað varðandi ákveðnar vörur.

ALMENN ÖRYGGISATRÍÐI

- Ganga skal úr skugga um að sú vörutegund sem fengin er í hendur sé sú sama og fram kemur á þöntunareyðublaði og/öðru vörulýsingu.
- Ganga skal úr skugga um að allir notendur tækisins hafi hlotið viðeigandi þjálfun og að notkun og viðhald fari fram á öruggan hátt samkvæmt öryggishandbók þessari, notendahandbókinni sem dæluinni fylgir og vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni hvöð varðar ákveðnar vörur.
- Klæðast skal viðeigandi öryggisúnaði meðan á uppsetningu, notkun, skoðun og viðhaldi stendur. Varúð skal höfð á til að forðast snertingu við vökva til meðhöndlunar eða hreinsunar og önnur efni. Hugsanlegt er að hanskar, samfestingar, andlitshilfar og annar búnaður reynist nauðsynlegur til verndar starfsfólki. Öllu starfsfólki er skytt að lesa öryggisblað (Material Safety Data Sheet, MSDS) varðandi alla vökva til meðhöndlunar og hreinsunar og fara eftir öllum leiðbeiningum varðandi meðhöndlun.
- Nota skal öryggisgleraugu og annan öryggisúnað við notkun. Ef himna rífnar er hugsanlegt að efnið sem verið er að dæla þrýstint út um loftblástursop.
- Alltaf skal nota viðeigandi heyrnarhlifur. Hljóðið í dæluinni getur farið fram úr 75 dBA við viss notkunarskipti.

UPPSETNING VÖRUNNAR

- Alltaf skal fara eftir nákvæmum upplýsingum um uppsetningu sem fram koma í vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Herða skal allar festingar samkvæmt lýsingu í vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Þegar valin eru rör og slöngur fyrir sog og losun skal taka tillit til þrýstings og hitastigs við fyrirhugaða notkun viðkomandi tækis, hámarksþrýstings sem það þolir og þessa að viðunandi öryggis sé gætt. Sérstaka aðgát skal hafa við allar háþrýstidælar af H-Series-gerð þar sem losunarþrýstingur þeirra er mjög mikill. Lesa skal vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókina eða hafa samband við næsta söluáðila ef frekari upplýsinga er óskað.
- Hugsanlegt að dælan hreyfist til við notkun án þess að ætlast sé til. Skrífa skyldi allar dælar fastar á jafnt og flatt fyrirbörð.
- Skola skal vöruna vandlega fyrir uppsetningu til að draga úr hættunni á að vöki til meðhöndlunar leki eða efnahvörf eigi sér stað.
- Tæki með FDA- eða 3A-viðurkenningu skal hreinsa og/öðru sóttthreinsa fyrir notkun.
- Ganga skal úr skugga um að nægilegt lofstreymi leki um vökvageyma eða leiðslur. Dælan getur skapað kröftugan þrýsting við innsg og losun. Ef ekki er nægilegt lofstreymi fyrir hendi er hættu á að geymirinn rífi.
- Ef aðrar loftgundir en þrýstiloft eru notaðar til að knýja vöruna skal ganga úr skugga um að nægilegt lofstreymi sé fyrir hendi. Útblástur úr vörunni eða kerfisleki geta valdið lífterslu á lofti í umhverfinu sem skapar hættu á köfnun.
- Koma skal fyrir ventili til að skrífa fyrir loft (meðfylgjandi) til að stöðva dælna í neyðartilvik. Ventilinn sem ætliðar er til að skrífa fyrir loft ætti að vera staðsettur nægilega langt frá dæluinni til að hægt sé að ná í hann í neyðartilvik.
- Loka skal ventillum við rafmagnsleysi ef ekki er óskað eftir því að að kerfið fari í gang um leið og rafmagnnið kemst aftur á.

NOTKUN VÖRUNNAR

- EKKI skal fara fram úr hámarksþrýstingi fyrir aðveitu lofts. Lesa skal upplýsingar um hámarksþrýsting fyrir aðveitu lofts í vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- EKKI skal fara fram úr hámarksvökváþrýstingi fyrir hylkið. Lesa skal nánari upplýsingar í vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni eða hafa samband við verksmiðjuna.
- EKKI skal fara fram úr 3,4 bara (50 psig) þrýstingi fyrir aðveitu lofts á gerðum sem merktar eru ÚL 79.
- EKKI skal fara fram úr 0,7 bara (10 psig) þrýstingi fyrir vökvaintak, til að draga sem mest úr óumtæmari sliti og hlutabilunum.

- Þrýstingur á aðveitu lofts má ekki fara yfir 6,9 bör (100 psig) í tækjum sem eru CSA-skráð.

VIÐHALD VÖRUNNAR

- Fara skal eftir öllum leiðbeiningum um viðhald í vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Alltaf skal bera hlífár á höndum og fyrir augum til að draga úr hættunni á meiðslum við uppsetningu og viðhald.
Dæmi: Ef ysta lokkið er tekið af Turbo-Fló[®] með þrýstilofti er hætt á að lokkið spýttist af með miklum krafti.
- Taka skal leiðsluna sem leiðir þrýstiloftið í vöruna úr sambandi og hleypa út öllum loftþrýstingi áður en viðhald eða viðgerðir hefjast. Loka skal ventum kerfisins til að einangra inntak og losun. Draga skal varlega úr þrýstingi frá inntaks- og losunarrörum áður en tekið er úr sambandi. Tæma skal dælluna með því að snúa henni á hvolft og láta hugsanlegan vökva renna í hentugt ílát. Skola skal vandlega áður en viðhald er hafið.

REGLUR SEM SKYLT ER AÐ FYLGJA EFTIR

- Alltaf skal ganga úr skugga um að uppsetning, notkun, skoðun og viðhald vörunnar samræmist víðeigandi lögum og reglum.
- Ekki eru allar vörur í samræmi við reglubundna staðla. Hafið samband við næsta dreifiaðila til að fá upplýsingar um þær tegundir sem uppfylla þínar kröfur hvað varðar slíkar reglugerðir.

FORVARNIR VARÐANDI ELDSVOÐA OG SPRENGINGAR – NOTKUN VÖRUNNAR Á SPRENGISVÆÐUM

- Við ákveðnar aðstæður er hætt á eldsvoða og/eða sprengingum. Þessar aðstæður geta m.a. (en þó ekki eingöngu) verið eftirfarandi:
 - Þegar eldfimur vökva er dælt (stundum eykst hættan þegar gufur eða loftteygundir úr meðhöndlunarvökva komast út í andrúmsloftið vegna leka, bilunar í hluta vörunnar eða skorts á viðhaldi.)
 - Þegar varan er notuð í eldfimu andrúmslofti (eldfimt andrúmsloft getur skapast af loftteygundum, ryki eða gufum sem til staða eru)
 - Þegar eldfimur efnur er komið fyrir nálægt vörunni
 - Þegar varan er knúin af eldfimur loftteygundum (Dæmi: Jarðgas eða loft/eldfím loftpressuolíublanda)
- Ekki ætti að knýja staðalgerðir af Wilden dælum með eldfimur loftteygundum. Hafðu samband við verksmiðjuna hvað varðar sérstakar gerðir sem knýja skal með eldfimur loftteygundum.
- Hafa þer í huga hættuna sem skapast getur af því hvernig varan er notuð og því umhverfi þar sem hún er notuð. Fara skal eftir öllum lögum og reglum.
- Ekki skal nota vöruna ef vafi leikur á um öryggi hennar við notkun.
- Vélstarfsemi og rennandi vöki geta skapað stöðurfarmagn. Nauðsynlegt er að velja vöru sem ætluð er til jarðtengingar ef nota á vöruna við eldfimmar aðstæður eða þar sem sprengihætta er fyrir hendi, til að koma í veg fyrir rafmagnsneista. Jarðtengja skal dæluna, rör, ventila, geyma og annan búnað. Æskilegt er að skoða jarðtenginguna reglulega til að ganga úr skugga um að búnaðurinn sé jarðtengdur á réttan hátt.
- Halda skal yfirborðshita búnaðarins neðan við brunahitastigið hugsanlegs sprengiefnis í andrúmslofti. Yfirborðshitinn verður fyrir áhrifum af hitastigi þess vökva sem verið er að dæla, auk hreyflorku dællunar og þeirrar atfagnar sem verið er að framkvæma (t.d. hringflátt meðhöndlunarvökva). Notandi vörunnar þarf að sjá til þess að meðhöndlunarefni og hámarkshiti búnaðarins séu víðeigandi fyrir umhverfið.
- Sérstaka aðgát þarf að sýna þegar rafmagnstæki eru notuð í umhverfi þar sem sprengihætta er fyrir hendi. Gangna skal úr skugga um að rafmagnstækið henti til tilætlaðra nota.

MIKILVÆG ATRÍÐI VARÐANDI ATEX DÆLUR

- ATEX vörur eru metnar með tilliti til notkunar í andrúmslofti þar sem sprengihætta er til staða, samkvæmt tilskipun Evrópuráðsins nr. 94/9/EC (ATEX 95). Notendur ATEX vara þurfa að kynna sér skilyrði ATEX og fara eftir öllum öryggisleiðbeiningum.
- Allir ATEX vörumerkimiðar bera upplýsingar frá ATEX varðandi víðeigandi vörutegund. Gakktu úr skugga um að ATEX upplýsingarnar eigi við um tilfællaða notkun vörunnar.
- Það er á ábyrgð notanda ATEX vörunnar að ganga úr skugga um að notkunaraðstæður samræmist flokki sem getið er um í tilskipun 1999/92/EB VIDAUKA 1 (ATEX 137) og að búnaðurinn sem notaður er samræmist einnig þeim flokki.
- Dælluna þarf að jarðtengja. Jarðtengingin er merkt miða með jarðtengingarkerki.
- Hvað varðar ATEX búnað sem fellur undir Hóp 1, Flokk M2, þarf að slökkva á orkuaðveitu slíks búnaðar í andrúmslofti þar sem sprengihætta er fyrir hendi. Þetta er gert með því að aftengja aðveitu lofts.
- Þegar skipt er um slitna eða skemmda hluti sem notaðir eru í ATEX tækjum skal eingöngu nota varahluti sem samþykktir eru til notkunar í ATEX tækjum.

MIKILVÆG ATRÍÐI VARÐANDI U.L. DÆLUR

- Ekki skal fara fram úr 3,4 bara (50 psig) þrýstingi fyrir aðveitu lofts eða losun vökva á gerðum sem merktar eru UL 79.
- Allar rúrtengingar verða að vera úr U.L. viðurkenndu bensínþönu rörefni.
- Allar uppsetningar þurfa að samræmast reglum "Flammable and Combustible Liquids Code NFPA 30" eða "Automotive and Marine Service Station Code NFPA 30A" og öllum öðrum víðeigandi reglum.
- Útblástur dælu þarf að tengjast róri eða leiðslum sem leiða hann utanhúss eða á annan stað sem talinn er samræmast sömu kröfum.

- Á dælnuni þarf að vera ventill sem hleypir út þrýstingi að hámarki 3,4 bör (50 psig). Þessi ventill þarf að tengjast losunarleiðslu dælnunnar til að hleypa út þrýstingi sem verður vegna hitaþenslu. Úr ventilinum sem hleypir út þrýstingi þarf einnig að vera leiðsla sem fer aftur í aðveitugeyminn.
- Dælnuna þarf að jarðtengja í rafmagn. Jarðtengingin er merkt miða með jarðtengingarkerki.

TIL ATHUGUNAR FYRIR VELOCITY DÆLU ÚR PLASTI

- Farið ekki yfir 6,9 bör (100 psig) inntakslöftþrýsting fyrir allar Velocity gerðir.
- Hitastigstakmörk fyrir allar Velocity gerðir eru: 4°C - 79°C 40°F - 175°F

MIKILVÆG ATRÍÐI VARÐANDI CSA INTERNATIONAL DÆLUR

- Dælna þarf að jarðtengja með meðfylgjandi jarðleiðara. Ef jarðtenging er ekki framkvæmd á réttan hátt er hætt við rangri og hættulegri notkun.
- Útstreymi loftfengunda úr dælnunni þarf að beina á öruggan stað samkvæmt reglum á hverjum stað eða, ef slíkar reglur eru ekki fyrir hendi, iðnaðar- eða landlægum reglum sem hafa með viðkomandi búnað að gera.

MIKILVÆG ATRÍÐI VARÐANDI RAFMAGNSTÆKI

- Ganga skal úr skugga um að rafmagnstengingar séu settar upp í samræmi við vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókina og lög og reglur á hverjum stað.
- Alltaf skal aftengja rafmagn áður en uppsetning eða viðhald hefst.
- Vernda þarf allar raftengingar gegn utanaðkomandi umhverfi og vökva.

NOTKUN Í VÖKVA

- Ekki má nota allar dælur í vökva. Lesa skal vélfærði-, notkunar- og viðhaldshandbókina.
- Þegar dæla til notkunar í vökva er notað þurfa bæði farvegur vökva og utanaðkomandi hlutar að samræmast þeim vökva sem dælan er færð í.
- Dælur til notkunar í vökva þurfa að hafa síöngtu tengda við útblástur lofts og útblásturinn þarf að fara um rör sem staðsett eru ofan við vökvayfirborð.

EFNA- OG HITASTIGSAMRÆMI

- Athuga skal efnafræðilegt samræmi allra vættra hluta, svo sem elastómera, við alla vökva til meðhöndlunar og hreinsunar til að draga úr hættu á hættulegum efnahvörfum. Dæmi: Þegar halógenuðum vetniskolefnisleysisefnum er dælt með dælu úr áll er möguleiki á sprengingu vegna tæringar á áhlutum.
- Efnafræðilegt samræmi getur breyst eftir þéttni meðhöndlunaryökva og hitastigi.
- Athuga skal hitamörk allra hluta einingarrinnar, þar á meðal elastómeranna. Dæmi: Hámark FKM er 176,7°C (350°F) en hámark pólýprópylens er aðeins 79°C (175°F). Þar af leiðandi er hámarkshiti pólýprópylen dælu með FKM elastómerum 79°C (175°F).
- Upplýsingar um hámarks hitastig og þrýsting eru eingöngu byggðar á vélarálagi. Sum efni draga verulega úr öruggu hámarkshitastigi og/eða-þrýstingi við notkun.
- Alltaf skal lesa leiðbeiningar Wilden um efnafræðilegt þöl (Wilden Chemical Resistance Guide) eða hafa samband við næsta dreifilaði ef upplýsingar er óskað varðandi ákveðnar vörur.

HITAMÖRK

Dæluhykki

Asetal	-29°C til 82°C	-20°F til 180°F
Nælon	-18°C til 93°C	0°F til 200°F
PFA	7°C til 107°C	20°F til 225°F
Pólýetýlen	0°C til 70°C	32°F til 158°F
Pólýprópylen	0°C til 79°C	32°F til 175°F
PVDF	-12°C til 107°C	10°F til 225°F

Elastómerar

Buna-N	-12°C til 82°C	10°F til 180°F
EPDM	-51°C til 138°C	-60°F til 280°F
Geolast®	-40°C til 82°C	-40°F til 180°F
Neópren	-18°C til 93°C	0°F til 200°F
Pólýtetraflúorötýlen (PTFE) ¹	4°C til 104°C	40°F til 220°F
Pólýúretan	-12°C til 66°C	10°F til 150°F
Saniflex™	-29°C til 104°C	-20°F til 220°F
SIPD PTFE með Neópren-baki	4°C til 104°C	40°F til 200°F
SIPD PTFE með EPDM-baki	4°C til 137°C	14°F til 280°F
FKM	-40°C til 177°C	-40°F til 350°F
Wil-Flex™	-40°C til 107°C	-40°F til 225°F

¹4°C til 149°C (40°F til 300°F) - 13 mm (1/2") og 25 mm (1") gerðir eingöngu
Geolast® er skráð vörumerki ExxonMobil Chemical Co.



LATVIAN/ LATVIEŠU



DROŠĪBAS INSTRUKCIJA
„Wilden Pump & Engineering, LLC.
Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukcijas pielikums



SVARĪGI

RŪPĪGI IZLASIET ŠO INSTRUKCIJU PIRMS PRODUKTA UZSTĀDĪŠANAS,
LIETOŠANAS, PĀRBAUDES UN APKOPES

Šī drošības instrukcija attiecas uz visiem Wilden sūkņiem un slāpētājiem un sniedz instrukcijas drošai to uzstādīšanai, darbināšanai, pārbaudei un apkopei. Šo instrukciju neievērošana var izraisīt smagus personiskus ievainojumus, nāvi un/vai būtiskus produkta un/vai īpašuma bojājumus.

Šis dokuments ir pielikums Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukcijai. Lai iegūtu papildu informāciju par konkrētiem produktiem, iesakām izlasīt Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukciju.

VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

- Pārbaudiet, vai saņemtais modelis sakrīt ar pasūtījuma veidlapā minēto un atbilst specifikācijām.
- Nodrošiniet, lai visi darbinieki būtu attiecīgi apmācīti un produktu lietotu un apkoptu, ievērojot drošību, kā aprakstīts šajā Drošības instrukcijā, Sūkņa lietošanas rokasgrāmatā un tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukcijā katram konkrētam produktam.
- Uzstādīšanas, lietošanas, pārbaudes un apkopes laikā lietojiet nepieciešamos drošības piederumus. Esiet uzmanīgi ar apstrādes šķidrumiem, tīrīšanas šķīdumiem un citām ķīmikālijām, lai tie neieklejtu acīs. Lai atbilstoši aizsargātu personālu, var būt nepieciešami darba cimdi, darba apģērbs, sejas aizsargs un citi piederumi. Personālam ir jāpārskata Drošības datu lapa visiem apstrādes un tīrīšanas šķidrumiem un jāizpilda visi lietošanas norādījumi.
- Papildu drošībai darba laikā valkājiet aizsargbrilles un citus drošības piederumus. Ja sūkņa membrānai rodas plīsums, sūkņejamā viela var nokļūt ārpusē caur gaisa izpūtēju.
- Vienmēr lietojiet piemērotus dzirdes aizsardzības piederumus. Sūkņa troksņa līmenis atsevišķos darbības apstākļos var pārsniegt 75 dBA.

PRODUKTA UZSTĀDĪŠANA

- Visada skatīkite detaļas instrukcijas pateikimas Gamybos, Eksploatavimo ir Techninės priežiūros vadove.
- Vienmēr izlasiet detalizētos uzstādīšanas norādījumus, kas sniegti Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukcijā.
- Atkārtoti pievelciet visus slēgmehānismus, kā norādīts Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukcijā.
- Izvēloties iesūkšanas un novadīšanas cauruļvadu un sūņteņu sistēmas, ir jāņem vērā pielietojamais spiediens, temperatūras, maksimālie produkta spiedieni un drošības faktori. Īpaši uzmanīgi ir jārikojas ar visiem augsta spiediena H–sērijas sūkņiem, jo tiem ir sevišķi augsts novadīšanas spiediens. Lai iegūtu papildu informāciju, izlasiet produkta Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukciju vai konsultējieties ar vietējo izplatītāju.
- Darbības laikā sūkņis var izkustēties, kas nav vēlama. Visiem sūkņiem ir jābūt stingri pieslēgtiem pie stabilas, līdzenas virsmas.
- Pirms uzstādīšanas produktus kārtīgi noskalojiet, lai samazinātu apstrādes šķidruma piesārņošanas vai ķīmiskas reakciju iespēju.
- FDA un 3A produkti pirms lietošanas ir jāiztīra un/vai jādezinficē.
- Visām šķidrumu tvertnēm un rezervuāriem jānodrošina pienācīga ventilācija. Sūkņis var radīt augstas ieplūdes iesūkšanas un noplūdes spiediena apstākļus. Nepareizas ventilācijas rezultātā tvertne var plīst.
- Produkta darbināšanai saspiesta gaisa vietā izmantot citas gāzes, nodrošiniet videi piemērotu ventilāciju. Produkta izplūde vai sistēmas sūce var izspiest gaisu no darba vides, radot nosmakšanas risku.
- Jāuzstāda gaisa noslēgšanas ventilis (lietojotā piegādāts), lai varētu apturēt sūkni ārkārtas gadījumā. Gaisa noslēgšanas ventilis jāuzstāda pietiekami tālu no sūkņa, lai ārkārtas situācijā varētu tam droši piekļūt.
- Strāvas padeves pārtraukuma gadījumā gaisa noslēgšanas ventilis jāaizver, ja sistēmas darbības atsākšanās pēc strāvas padeves atjaunošanās nav vēlama.

PRODUKTA LIETOŠANA

- Nepārsniedziet maksimālo gaisa padeves spiedienu. Izlasiet Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukciju par maksimālo gaisa padeves spiedienu.

- Nepārsniedziet šķidruma ietvara maksimālo spiedienu. Izlasiet Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukciju vai sazinieties ar rūpnīcu, lai iegūtu sīkāku informāciju.
- Nepārsniedziet 3,4 bāru (50 psig) gaisa padeves spiedienu UL 79 modeļiem.
- Nepārsniedziet 0,7 bāru (10 psig) spiedienu šķidruma ielūdei, lai mazinātu pāragras nolietošānās un bojājumu iespēju.
- Nepārsniedziet 0,9 bāru (100 psig) gaisa padeves spiedienu, CSA modeļiem.

PRODUKTA APKOPE

- Ievērojiet visas apkopes instrukcijas, kas minētas Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukcijā.
- Uztādīšanas un apkopes laikā vienmēr lietojiet roku un acu aizsargus, lai izvairītos no ievainojumiem.
Piemērs: Turbo–Flo® gala vāciņa noņemšana ar saspiesta gaisa palīdzību var izraisīt vāciņa spēcīgu izšaušanos.
- Pirms jebkura apkopes vai remonta darbiem produkts ir jāatvieno no saspiesta gaisa pievades un visam gaisa spiedienam jālaul izkļūst laukā. Aizveriet sistēmas ventilus, lai izolētu iesūkšanu un noplūdi. Pirms atvienošanas uzmanīgi novadiet spiedienu no iesūkšanas un noplūdes cauruļiem. Iztukojiet sūkņus, apgriezot tos otrādi, ļaujot šķidrumam ietecēt atbilstošā tvērtne. Pirms apkopes sākšanas kārtīgi izskalojiet.

LIKUMDOŠANAS PRASĪBAS

- Vienmēr pārliecinieties par to, ka produkta uztādīšana, lietošana, pārbaude un apkope atbilst attiecīgajiem likumiem, noteikumiem un kodeksiem.
- Ne visi produkti atbilst visiem noteiktajiem standartiem. Par modeļiem, kas atbilst noteiktajām prasībām, konsultējieties ar savu vietējo izplatītāju.

UGUNSGRĒKA UN SPRĀDZIENA NOVĒRŠANA – PRODUKTA LIETOŠANA SPRĀDZIENU ZONĀS

- Noteiktos apstākļos pastāv ugunsgrēka un/vai sprādziena risks. Šie apstākļi var būt (bet ne tikai) šādi:
 - Sūkņojot viegli uzliesmojošus šķidrumus (dažos gadījumos papildu risku rada izgarojumi vai gāzes, kas rodas no aprādes šķidrumu sūces, detaļu bojājumiem vai nepareizas apkopes).
 - Sūkņojot viegli uzliesmojošā gaisa atmosfērā (to var izraisīt gaisā esošas gāzes, putekļi vai izgarojumi).
 - Novietojot blakus produktam viegli uzliesmojošas vielas.
 - Darbinot produktu ar viegli uzliesmojošām gāzēm. (Piemērs: dabas gāze vai gaisā/viegli uzliesmojošas kompresorēļas maisījums.)
- Standarta Wilden sūkņus nedrīkst darbināt ar viegli uzliesmojošām gāzēm. Konsultējieties ar ražotāju, lai uzzinātu informāciju par konkrētiem, ar viegli uzliesmojošām gāzēm darbināmiem modeļiem.
- Centieties novērst risku, kas saistīts ar konkrēto lietošanu un lietošanas vidi. Darbojieties atbilstoši visiem attiecīgajiem likumiem, noteikumiem un kodeksiem.
- Nelietojiet produktu, ja ir kaut mazākās šaubas par tā lietošanas drošību.
- Mehāniska darbība un tekoši šķidrumi var radīt statisko elektrību. Jālieto iezemēti produkti visos gadījumos, kas saistīti ar uzliesmojumiem vai sprādziena iespējami, lai neradītu elektrības dzirksteles. Sūkņim, cauruļiem, ventiļiem, tvērtēm un cilām iekārtām jābūt iezemētām. Lai nodrošinātu, ka iekārtas ir kārtīgi iezemētas, periodiski jāveic iezemējuma savienojuma pārbaude.
- Virsmas temperatūra ir jābūt zemāka par jebkuras potenciālas sprādzienbīstamas vides aizdegšanās temperatūru. Virsmas temperatūru ietekmē sūknejamā šķidruma temperatūra un kinētiskā enerģija, ko rada sūkņus un darbināšana (piem., aprādes līdzekļa atkārtota cirkulēšana). Lietotājiem ir jānodrošina, lai aprādes līdzekļi un maksimālā iekārtas temperatūra būtu viedei atbilstoša.
- Elektriskiem produktiem ir īpaši nosacījumi, tos lietojot sprādzienbīstamā vidē. Pārliecinieties, ka elektriskiem produktiem ir viedei atbilstoši rādītāji nepieciešamās darbības veikšanai.

ATEX NORĀDĪJUMI ATTIECĪBĀ UZ SŪKNĪ

- ATEX produkti ir novērtēti kā piemērotākie lietošanai potenciāli sprādzienbīstamās vides saskaņā ar Eiropas direktīvu 94/9/EK (ATEX 95). ATEX produktu lietotājiem ir jāpārzina ATEX prasības un jāievēro visas drošības norādes.
- Visiem ATEX produktiem ir identifikācijas plaknes ar specifiskā modeļa rādītājiem. Pārbaudiet, vai ATEX rādītāji ir piemēroti konkrētajam lietošanas gadījumam.
- ATEX produkta lietotājs ir atbildīgs par to, lai produkta lietošanas vieta būtu attiecīgi klasificēta saskaņā ar direktīvas 1999/92/EK I PIELIKUMU (ATEX 137) un lai lietotā ierīce šajā klasifikācijā ietilptu.
- Sūkņim ir jābūt iezemētām. Iezemējuma savienojums ir atzīmēts ar plāksnīti, kur atzīmēts iezemēšanas simbols.
- ATEX iekārtu I grupai, M2 kategorijai, sprādzienbīstamā vidē iekārtas enerģiskā plūsmā ir jāneitralizē. Tas izdarāms, atvienojot gaisa padevi.
- Nomainot nolietotas vai bojātas ATEX vides lietojamu produktu detaļas, lietojiet tikai ATEX viedei piemērotas detaļas.

U.L. NORĀDĪJUMI ATTIECĪBĀ UZ SŪKNĪ

- Nepārsniedziet 3,4 bāru (50 psig) gaisa padeves spiedienu vai šķidruma noplūdes spiedienu UL 79 modeļiem.
- Viedei cauruļu savienojumiem ir jālieto U.L. klasificēti benzīna izturīgi cauruļu maisījumi.

- Visi uzstādīšanas darbi jāveic saskaņā ar Viegli uzliesmojošu un sprādzienbīstamu šķidrumu kodeksu NFPA 30 vai Auto un kugniecības apkopes kodeksu NFPA 30A, un visiem citiem attiecīgajiem kodeksiem.
- Sūkņa izplūdes atvere jāsavieno ar cauruli, kas ved uz āru, vai citu līdzīgu vietu.
- Sūknim ir jābūt spiediena izplūdes ventilim, kas nepārsniedz 3,4 bāru (50 psig) lielu spiedienu. Šis ventilis ir jāsavieno ar sūkņa noplūdes līniju, lai izlaistu spiedienu, ko rada termālā izplešanās. Spiediena izplūdes ventilim ir jāpievieno arī atgrīzeniskā līnija atpakaļ uz padeves tvertni.
- Sūknim jābūt iezemētam. Iezemējuma savienojums ir atzīmēts ar plāksnīti, kur attēlots iezemēšanas simbols.

PIEZĪMES PAR PLASTMASAS SŪKŅIEM VELOCITY

- Nepārsniedziet 6,9 bar (100 psig) padeves gaisa spiedienu visiem Velocity modeļiem.
- Temperatūras ierobežojumi visiem Velocity modeļiem: 4 °C–79 °C 40 °F–175 °F

CSA INTERNATIONAL NORĀDĪJUMI ATTIECĪBĀ UZ SŪKNĪ

- Sūknim ir jābūt iezemētam, norādīt iezemēšanas vadu, kas pievienots komplektam. Nepareiza iezemēšana var izraisīt nepareizu un bīstamu produkta darbību.
- Sūkņa gāzes atverei jābūt vērstai uz drošu vietu saskaņā ar vietējiem kodeksiem vai, ja šādu vietējo prasību nav, tad ar rūpnieciskiem vai valstī atpazīstamiem kodeksiem, kas ir spēkā attiecībā uz konkrēto uzstādīšanu.

PRAŠĪBAS ELEKTRISKAJĪEM PRODUKTIEM

- Nodrošiniet, lai elektriskie savienojumi tiktu veikti saskaņā ar Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukciju un vietējiem likumiem, noteikumiem un kodeksiem.
- Pirms veicat uzstādīšanu vai apkopi, vienmēr atvienojiet iekārtu no enerģijas padeves.
- Sargājiet elektriskos savienojumus no vides un šķidrumu iedarbības.

IEGREMDEŠANA ŠĶIDRUMĀ

- Ne visus sūkņus var iegremdēt šķidrumā. Izlasiet Tehnoloģijas, lietošanas un apkopes instrukciju.
- Lietojot iegremdējamu sūkni, gan šķidrums, gan ārējām detaļām jābūt savietojamām ar vielu, kurā tiek iegremdēts sūknis.
- Iegremdējamiem sūkņiem ir šļūtene, ko piestiprina gaisa izplūdes caurumam, ar savienojumam jāatrodas virs šķidruma.

ĶĪMISKĀ UN TEMPERATŪRAS SADERĪBA

- Lai mazinātu bīstamu ķīmisku reakciju risku, pārbaudiet ķīmisko saderību ar apstrādes un tīrīšanas šķidrumiem visām šķidrums pakļautām detaļām, tai skaitā elastomēriem. Piemērs: sūknējot halogenizētus ogļūdeņraža šķīdinātājus ar alumīnija sūkni, rodas sprādziena risks, ko izraisa alumīnija detaļu korozija.
- Ķīmiskā saderība līdz ar apstrādes šķidruma koncentrāciju un temperatūru var mainīties.
- Pārbaudiet temperatūras robežas visām detaļām, tai skaitā elastomēriem. Piemērs: FKM maksimālā robeža ir 176,7°C (350°F), bet polipropilēnam tā ir tikai 79°C (175°F), tā kā polipropilēna sūknis, kas aprīkots ar FKM elastomēru ir ierobežots līdz 79°C (175°F).
- Maksimālā temperatūra un spiediena līmenis ir balstīts tikai uz mehānisko spriegumu. Atsevišķas ķīmiskas vielas var ievērojami samazināt maksimālo drošo darbības temperatūru un/vai spiedienu.
- Lai iegūtu informāciju par konkrētiem produktiem, izlasiet Wüden Ķīmiskās pretestības rokasgrāmatu vai sazinieties ar vietējo izplatītāju.

TEMPERATŪRAS ROBEŽAS

Sūkņa korpus

Acetāls	no -29°C līdz 82°C	no -20°F līdz 180°F
Neilons	no -18°C līdz 93°C	no 0°F līdz 200°F
Perfluoralkoksipolimērs (PFA)	no 7°C līdz 107°C	no 20°F līdz 225°F
Poliētilēns	no 0°C līdz 70°C	no 32°F līdz 158°F
Polipropilēns	no 0°C līdz 79°C	no 32°F līdz 175°F
Polivinilidēnfluorīds (PVDF)	no -12°C līdz 107°C	no 10°F līdz 225°F

Elastomēri

Buna-N	no -12°C līdz 82°C	no 10°F līdz 180°F
EPDM	no -51°C līdz 138°C	no -60°F līdz 280°F
Geolast®	no -40°C līdz 82°C	no -40°F līdz 180°F
Neoprēns	no -18°C līdz 93°C	no 0°F līdz 200°F
Polietrafluoroetilēns (PTFE) ¹	no 4°C līdz 104°C	no 40°F līdz 220°F
Poliuretāns	no -12°C līdz 66°C	no 10°F līdz 150°F
Saniflex™	no -29°C līdz 104°C	no -20°F līdz 220°F
SIPD PTFE ar neoprēna bāzi	no 4°C līdz 104°C	no 40°F līdz 200°F
SIPD PTFE ar EPDM bāzi	no 4°C līdz 137°C	no 14°F līdz 280°F
FKM	no -40°C līdz 177°C	no -40°F līdz 350°F
Wil-Flex™	no -40°C līdz 107°C	no -40°F līdz 225°F

¹No 4°C līdz 149°C (no 40°F līdz 300°F) – tikai 13 mm (1/2") un 25 mm (1") modeļi
Geolast® ir ExxonMobil Chemical Co reģistrēta preču zīme.



LITHUANIAN/LIETUVIŠKAI



SAUGOS VADOVAS
„Wilden Pump & Engineering, LLC.“
Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovo priedas



ĮSPĖJIMAS

**PERSKAITYKITE ŠĮ VADOVĄ PRIEŠ PRODUKTO INSTALIAVIMĄ, EKSPLOATAVIMĄ,
PATIKRINIMĄ IR TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ**

Šis saugos vadovas taikomas visiems „Wilden“ siurbliams ir virpesių gesintuvams, bei suteikia instrukcijas saugiam instaliavimui, eksploatavimui, patikrinimui ir techniniam aptarnavimui. Šių instrukcijų nesilaikymas gali pasibaigti sunkiais asmeniniais sužalojimais, tame tarpe ir žūtimi, ir (arba) esminiu gaminio ir (arba) nuosavybės sugadinimu. Šis dokumentas yra Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovo priedas. Dėl papildomos informacijos arba apie specifinius produktus labai svarbu perskaityti Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovą.

BENDRIEJI SAUGOS REIKALAVIMAI

- Įsitikinkite, kad pristatytas modelis atitinka pirkimo užsakymą ir (arba) specifikacijų lapą.
- Garantuosite, kad visi operatoriai yra tinkamai apmokyti, ir praktiškai taiko saugos ir techninės priežiūros priemones, aprašytas šiame Saugos vadove, Siurblio vartotojo vadove, ir tam tikro gaminio Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadove.
- Montavimo, eksploatavimo, patikrinimo ir techninės priežiūros metu dėvėkite tinkamą saugos įrangą. Būkite atsargūs, kad išvengtumėte sąlyčio su proceso skysčiais, plovimo skysčiais ir kitais chemikalais. Tinkamai personalo apsaugai gali prireikti pirštinių, kombinезono, veido apsaugos ir kitos įrangos. Visiems proceso ir plovimo skysčiams visas personalas turi peržiūrėti Medžiagos duomenų saugos lapą (MSDS) ir laikytis instrukcijų, taikomų dirbant su jais.
- Eksploatavimo metu dėvėkite apsauginius akinius ir papildomą saugos įrangą. Jeigu įtrūksta diafragma, pumpuojama medžiaga gali būti išstumta per oro išleidimo angą.
- Visada naudokite tinkamą klausos apsaugą. Kai kurių eksploatavimo sąlygų metu siurblio triukšmas gali viršyti 75 dBA.

PRODUKTO MONTAVIMAS

- Visada skaitykite detales instrukcijas pateikimas Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadove.
- Priveržkite iš naujo visas tvirtinimo detales pagal specifikacijas, pateikiamas Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadove.
- Taikymo slėgiai, temperatūros, maksimalus produkto slėgis ir priimtinas saugos faktorius turi būti apsvaustomas, kai pasirenkate siurbimą ir atliekate išleidimą per vamzdžius ir žarnas. Turite imtis papildomų atsargos priemonių visiems aukšto slėgio „H-Series“ siurbliams dėl aukšto išleidimo slėgio, kurį sukuria šie siurbiai. Išsamesnės informacijos ieškokite produkto Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadove arba pas vietinį platintoją.
- Eksploatavimo metu gali atsirasti nepageidaujamas siurblio pajudėjimas. Visi siurbliai turi būti saugiai priveržti prie lygus ir plokščio paviršiaus.
- Prieš montavimą kruopščiai praskalaukite produktus, kad sumažintumėte proceso skysčių užteršimo arba cheminės reakcijos galimybes.
- FDA (Maisto ir vaistų administracija) ir 3A pažymėti produktai prieš naudojimą turi būti valomi ir (arba) dezinfekuojami.
- Garantuosite visų skysčių cisterną arba bakų tinkamą ventiliaciją. Siurblys gali sukurti aukštą įleidimo siurbimą ir išleidimo slėgio sąlygas. Netinkamas vėdinimas gali pasibaigti konteinerio sprogiumu.
- Kai naudojate dujas, kitokias nei suspausto oro energijos pateikimui į produktą, įsitikinkite, kad aplinka yra tinkamai vėdinama. Produkto išmetamosios dujos arba jų nuotėkis sistemoje gali išstumti orą iš aplinkos ir sukurti užduosimo riziką.
- Reikėtų įrengti oro atjungimo vožtuvą (įsigyjamas vartotojui) tam, kad būtų galima sustabdyti siurblių susidaryti avarinei situacijai. Oro atjungimo vožtuvus turėtų būti pakankamai toli nuo siurblio, kad avarinės situacijos metu jų būtų galima saugiai pasiekti.
- Norint, kad sistema nebūtų automatiškai paleista atnaujinus sutrikusį maitinimą, reikia uždaryti atjungimo vožtuvą.

PRODUKTO EKSPLOATAVIMAS

- Neviršykite maksimalaus oro tiekimo slėgio. Apie maksimalaus oro tiekimo slėgį žr. Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovą.
- Neviršykite maksimalaus skysčių talpyklos slėgio. Dėl detalesnės informacijos žr. Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovą arba susisiekite su gamykla.

- Neviršykite 3,4 barų (50 psig) oro tiekimo slėgio išvardintiems UL 79 modeliams.
- Neviršykite 0,7 bar (10 psig) slėgio skysčių įleidimui, tam, kad sumažinti per greitą nusidėvimą ir detalių gedimo potencialą.
- Neviršykite 6,9 baro (100 psig) oro tiekimo slėgio išvardintiems CSA modeliams.

PRODUKTO TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

- Laikykitės instrukcijų, pateikiamų Technikos, eksploataavimo ir techninės priežiūros vadove.
- Visada dėvėkite rankų ir akių apsaugą, kad išvengtumėte susižalojimo montavimo ir techninės priežiūros metu.
Pavyzdys: „Turbo-Flo™“ dangtelio nuėmimas naudojant suspaustą orą gali stipriai jėga numušti dangtelį.
- Prieš atliekant bet kokią techninę priežiūrą arba taisymą, suspausto oro linija, einanti į produktą turi būti atjungta, o visos oro slėgis turi būti išleidžiamas. Norėdami izoliuoti leidimą ir išleidimą, uždarykite sistemos sklendes. Prieš atjungimą atsargiai nuimkite slėgį iš leidimo ir išleidimo vamzdžio. Drenuokite siurblius apversdami žemyn ir leiskite bet kokiam skysčiui nutekėti į tinkamą konteinerį. Gerai praskalaukite prieš atlikdami techninę priežiūrą.

NORMINIŲ REIKALAVIMŲ LAIKYMASIS

- Visada užtikrinkite, kad produkto montavimas, eksploataavimas, patikrinimas ir techninė priežiūra atitiktų visus taikomus įstatymus, reglamentus ir kodeksus.
- Ne visi produktai atitinka visus norminius standartus. Pasiteiraukite vietinio platintojo, kurie modeliai atitinka vidaus norminius reikalavimus.

GAISRO IR SPROGIMO PREVENCIJA – PRODUKTŲ NAUDOJIMAS SPROGIMO ZONOSE

- Esant tam tikroms sąlygoms, egzistuoja gaisro ir (arba) sprogimo rizika. Į šias sąlygas įeina, tačiau neapsiribojama vien tik joms:
 - Degių skysčių siurbimas (kai kuriais atvejais papildoma rizika gali būti sukuriama garais ir dujomis kaip proceso skysčio nutekėjimo rezultatas, komponentų gedimas arba netinkama techninė priežiūra)
 - Produktai naudojami degiose atmosferose (degios atmosferos gali būti sukuriamos esant dujoms, dulkėms arba garams)
 - Degių medžiagų patalpinimas šalia produkto
 - Produktas paleidžiamas degių dujų pagalba (pavyzdžiui: natūraliomis dujomis arba degiu oro ir kompresoriaus alyvos mišiniu)
- Standartiniai „Wilden“ siurblių modeliai neturėtų būti paleidžiami degių dujų pagalba. Pasitarkite su gamykla dėl specifinio modelio, paleidžiamas degių dujų pagalba.
- Saugokitės pavojų, susijusių su specifiniu pritaikymu ir pritaikymo aplinka. Laikykitės visų taikomų įstatymų, reglamentų ir kodeksų.
- Nenaudokite produkto, jeigu turite abejonių apie pritaikymo saugą.
- Mechaninis eksploataavimas ir tekantys skysčiai gali sukurti statinę elektrą. Potencialiai degiomis ar sprogiomis sąlygomis būtina naudoti tik žemomis produktais, kad būtų išvengta statinių kibirkščių. Siurblys, vamzdynas, sklendės, konteineriai ir kita įranga turi būti įžeminama. Įžeminčių jungčių periodinis patikrinimas turi būti atliekamas garantuojant, jog įranga yra tinkamai įžeminta.
- Įrangos paviršiaus temperatūra turi būti palaikoma žemiau bet kokios potencialiai sprogios atmosferos užsidegimo temperatūros. Paviršiaus temperatūra yra veikiami siurbiamų skysčių temperatūros ir siurblio bei pritaikymo pridėtos kinetinės energijos (pvz., proceso priemonės pakartotinos cirkuliacijos). Galutinis vartotojas turi garantuoti, kad proceso priemonė ir įrangos maksimali temperatūra būtų tinkama aplinkai.
- Elektrinių produktų specialios sąlygos turi būti apsaugomos prieš jų panaudojimą sprogiose aplinkose. Garantuojama, kad skirtam panaudojimui elektros produktuose yra teisingas pajėgumas.

„ATEX“ SIURBLIO ĮVERTINIMAI

- ATEX produktai buvo įvertinti naudojimui potencialiai sprogiose atmosferose pagal Europos Direktyvą 94/9/EB (ATEX 95). ATEX produktų vartotojai turi būti susipažinę su ATEX reikalavimais ir laikytis visų saugos gairių.
- Visuose ATEX produktų identifikavimo žymekliuose yra specifinio ATEX modelio įvertinimas. Patvirtinkite, kad ATEX įvertinimas yra tinkamas pritaikymui.
- Tai yra ATEX produktų galutinio vartotojo atsakomybė garantuoti, kad naudojimo vietos sąlygos yra tinkamai klasifikuotos pagal Direktyvą 1999/92/EB, I PRIEDAS (ATEX 137), ir kad eksploatuojama įranga yra suderinama su ta klasifikacija.
- Siurblys turi būti įžemintas. Įžeminimo jungtis yra pažymėta žymekliu, kuriame yra įžeminimo simbolis.
- ATEX įrangos, priskirtos I grupei, M2 kategorijai, maitinimas turi būti išjungtas esant sprogiai atmosferai. Tai atliekama atjungiant oro tiekimą.
- Kai keičiate nusidėvėjusius arba sugadintus produktų komponentus, naudojamus ATEX aplinkose, naudokite tik detales, patvirtintas naudojimui ATEX aplinkose.

U.L. SIURBLIO ĮVERTINIMAI

- Neviršykite 3,4 barų (50 psig) oro tiekimo arba skysčio išleidimo slėgio išvardintiems UL 79 modeliams.
- Visiems vamzdžio sujungimams turite naudoti U.L. klasifikuotas, benzinui atsparias vamzdžio jungtis.

- Visi įrengimai turi atitikti Degiųjų ir sprogiųjų skysčių saugos taisykles, NFPA 30, arba Automobilių ir laivų remonto dirbtuvių taisykles, NFPA 30A, ir visas kitas taikomas nuostatas.
- Siurblio išleidimo vožtuvas prijungiamas prie vamzdžio arba vamzdyno, nutiesiamo į atvirą orą arba kitą vietą, kuri nustatoma kaip tinkamas ekvivalentas.
- Siurblys turi būti pritvirtinamas su slėgio atlaisvinimo sklendė įvertinama kaip maksimaliai 3,4 barų (50 psig). Sklendė turi būti prijungiama prie siurblio išleidimo linijos išlaidi slėgiui, kuris susidaro dėl terminio išpletimo. Slėgio išleidimo sklendėje turi būti įtaisyta grįžtamoji linija atgal į cisterną.
- Siurblys turi būti įžemintas. Įžeminimo jungtis yra pažymėta žymekliu, kuriame yra įžeminimo simbolis.

PASTABOS DĖL PLASTIKINIO CENTRIFUGINIO SIURBLIO

- Visiems „Velocity“ modeliams neviršykite 6,9 bar (100 psig) tiekiamo oro slėgio.
- Temperatūros ribos visiems „Velocity“ modeliams: 4–79 °C 40–175 °F

CSA TARPTAUTINIAI SIURBLIO ĮVERTINIMAI

- Siurblys turi būti įžemintas naudojant pateikiamą įžeminimo laidininką. Netinkamas įžeminimas gali sukelti netinkamą ir pavojingą veikimą.
- Siurblio dujų išlaidas turi būti išvestas į saugią vietą pagal vietinius kodeksus arba, jeigu vietiniai kodeksai neegzistuoja, pramonės arba šalies mastu pripažintu kodeksu, kuriems pavaldūs specifiniai montavimai.

ELEKTROS PRODUKTŲ ĮVERTINIMAI

- Įsitikinkite, kad elektros sujungimai yra montuojami pagal Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovo visus taikomus įstatymus, reglamentas ir kodeksus.
- Visada atjunkite energijos tiekimą prieš atlikdami montavimą arba techninio aptarnavimo procedūras.
- Apsaugokite visus elektros sujungimus nuo aplinkos ir skysčių poveikio aplinkoje.

PANARDINAMI PRITAIKYMO BŪDAI

- Ne visi siurbliai gali būti naudojami panardinant. Žr. Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovą.
- Kai naudojate panardinamą siurbį, tiek skystis, tiek išoriniai komponentai turi būti suderinami su medžiaga, į kurią siurblys bus panardinamas.
- Panardinti siurbliai turi turėti prijungtą žarną prie išmetamo oro ir išmetamo vamzdyno, esančių aukščiau skysčio lygio.

CHEMINIS IR TEMPERATŪROS SUDERINAMUMAS

- Patikrinkite visų sudėrintų komponentų suderinamumą, tame tarpe elastomerų, su visu procesu ir valymo skysčiais pavojingų cheminių reakcijų riziką. Pavyzdys: siurbiant halogenintus angliavandenilio tirpiklius su aliuminio siurbliu yra sukuriamas sproginimo potencialas dėl aliuminio komponentų korozijos.
- Cheminis suderinamumas gali pasikeisti su proceso skysčių koncentracija ir temperatūra.
- Patikrinkite visų komponentų temperatūros ribas, tame tarpe ir elastomerų. Pavyzdys: „FKM“ turi maksimalias 176,7°C (350°F) temperatūros ribas, tačiau polipropilenas turi maksimalias tik 79°C (175°F) temperatūros ribas, todėl polipropileno siurblys, pritivintintas su „FKM“ elastomerais, yra apribotas 79°C (175°F) temperatūra.
- Maksimalios temperatūros ir slėgio ribos yra pagrįstos tik mechaniniu stresu. Tam tikri chemikalai žymiai sumažins maksimalią saugaus eksploatavimo temperatūrą ir (arba) slėgį.
- Visada skaitykite „Wilden“ atsparumo chemikalams vadovą arba susisiekite su savo vietiniu platintoju dėl specifinių produktų informacijos.

TEMPERATŪROS RIBOS

Siurblio korpusas

Acetalis	nuo -29 °C iki 82 °C	nuo -20 °F iki 180 °F
Nailonas	nuo -18 °C iki 93 °C	nuo 0 °F iki 200 °F
PFA	nuo 7 °C iki 107 °C	nuo 20 °F iki 225 °F
Polietilenas	nuo 0 °C iki 70 °C	nuo 32 °F iki 158 °F
Polipropilenas	nuo 0 °C iki 79 °C	nuo 32 °F iki 175 °F
PVDF	nuo -12 °C iki 107 °C	nuo 10 °F iki 225 °F

Elastomerai

Buna-N	nuo -12 °C iki 82 °C	nuo 10 °F iki 180 °F
EPDM	nuo -51 °C iki 138 °C	nuo -60 °F iki 280 °F
„Geolast“ SM	nuo -40 °C iki 82 °C	nuo -40 °F iki 180 °F
Neoprenas	nuo -18 °C iki 93 °C	nuo 0 °F iki 200 °F
Politetrafluoroetilenas (PTFE) ¹	nuo 4 °C iki 104 °C	nuo 40 °F iki 220 °F
Poliuretanas	nuo -12 °C iki 66 °C	nuo 10 °F iki 150 °F
„Saniflex“ TM	nuo -29 °C iki 104 °C	nuo -20 °F iki 220 °F
SIPD PTFE su neopreno sluoksniu	nuo 4 °C iki 104 °C	nuo 40 °F iki 200 °F
SIPD PTFE su EPDM sluoksniu	nuo 4 °C iki 137 °C	nuo 14 °F iki 280 °F
„FKM“	nuo -40 °C iki 177 °C	nuo -40 °F iki 350 °F
„Wil-Flex“ TM	nuo -40 °C iki 107 °C	nuo -40 °F iki 225 °F

¹Nuo 4 °C iki 149 °C (nuo 40 °F iki 300 °F) – tik 13 mm (1/2 col.)

ir 25 mm (1 col.) modeliai

„Geolast“SM yra „ExxonMobil Chemical Co.“ registruotasis prekės ženklas.



NORWEGIAN/NORSK



SIKKERHETSVEILEDNING
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Tillegg til veiledning for teknikk, drift og vedlikehold



VIKTIG

LES DENNE VEILEDNINGEN FØR PRODUKTET INSTALLERES,
BETJENES, INSPISERES OG VEDLIKEHOLDES

Denne sikkerhetsveiledningen gjelder alle pumper og fuktere fra Wilden, og inneholder instruksjoner for sikker installasjon, betjening, inspeksjon og vedlikehold. Hvis ikke disse instruksjonene følges, kan det forekomme alvorlig personskade, inkludert død og/eller betydelig skade på produkt og/eller eiendom. Dette dokumentet er et tillegg til veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold. Det er viktig å konsultere veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold for å finne mer informasjon om bestemte produkter.

GENERELLE SIKKERHETSHENSYN

- Kontroller at modellen som er mottatt, samsvarer med kjøpeordren og/eller spesifikasjonsarket.
- Forsikre deg om at alle operatørene er skikkelig opplært og følger trygge drifts- og vedlikeholdsrutiner som står beskrevet i denne sikkerhetsveiledningen, brukerveiledningen for pumpen og veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold for det aktuelle produktet.
- Bruk hensiktsmessig sikkerhetsutstyr under installasjon, betjening, inspeksjon og vedlikehold. Vær forsiktig slik at du unngår kontakt med prosessvæsker, rengjøringsvæsker og andre kjemikalier. Det kan være behov for hansker, beskyttelsesdrakter, ansiktsvern og annet utstyr for å beskytte personellet. Alt personell må lese gjennom dataarket for materialsikkerhet (MSDS) for alle prosess- og rengjøringsvæsker og følge alle håndteringsinstrukser.
- Bruk vernebriller og annet sikkerhetsutstyr under betjening av utstyret. Hvis det forekommer membranbrist, kan det være at materialet som pumpes, blir ført ut gjennom luftutslippet.
- Bruk alltid skikkelig hørselvern. Pumpestøyen kan overskride 75 dBA under visse driftsforhold.

INSTALLASJON AV PRODUKTET

- Henvis alltid til de detaljerte installasjonsinstruksene i veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold.
- Stram alltid alle festeanordninger etter spesifikasjonene i veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold.
- Ta hensyn til brukstrykk og brukstemperatur, maksimaltrykk for produktet og en akseptabel sikkerhetsfaktor når du velger rør og slanger for innsug og utslipp. Vær ekstra forsiktig med alle høytrykkspumper i H-serien, for disse pumpene har et høyt utslippstrykk. Se veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold for produktet, eller ta kontakt med din lokale forhandler hvis du trenger mer informasjon.
- Det kan forekomme uønsket bevegelse av pumpen under drift. Alle pumper bør boltes fast til fast underlag flate som er både vannrett og flat.
- Skyll produktene grundig før installasjonen, slik at muligheten for prosessvæskeforurensning eller kjemisk reaksjon reduseres.
- FDA- og 3A-produkter må rengjøres og/eller hygienebehandles før bruk.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon av væsketanker eller -beholdere. Pumpen kan generere kraftige innsugings- og utslippstrykk. Beholderen kan revne hvis det ikke er tilstrekkelig ventilasjon.
- Når andre gasser enn komprimert luft brukes til å drive produktet, må du passe på at det er tilstrekkelig ventilasjon i omgivelsene. Produktutslipp eller lekkasjer kan fortrenge luft i omgivelsene, som kan føre til kveldningsfare.
- En luftstengeventil (anskaffet av bruker) må installeres for å stoppe pumpen i en nødsituasjon. Luftstengeventilen skal plasseres langt nok unna pumpen til at den trykt kan nås i en nødsituasjon.
- Hvis det forekommer strømstans, må stengeventilen lukkes hvis det ikke er ønskelig å starte systemet igjen med en gang strømmen kommer tilbake.

BETJENING AV PRODUKTET

- Ikke overskrid maksimaltrykket for lufttilførselen. Se veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold angående maksimaltrykk for lufttilførselen.

- Ikke overskrid maksimaltrykket for væskebeholderen. Se veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold, eller ta kontakt med fabrikk for å få flere detaljer.
- Ikke la lufttrykket overskride 3,4 bar (50 psig) for UL 79-oppførte modeller.
- Ikke la trykket på væskeinntaket overskride 0,7 bar (10 psig), for å minimere potensialet for tidlig slitasje og deler som svikter.
- Ikke la lufttrykket overskride 6,9 bar (100 psig) for CLA-oppførte modeller."

VEDLIKEHOLD AV PRODUKTET

- Følg alle vedlikeholdsinstruksjonene i veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold.
- Bruk alltid hansker og øyevern for å unngå personskade under installasjon og vedlikehold.
Eksempel: Hvis du fjerner et Turbo-Flo™-rørløkk ved hjelp av trykkluft, kan rørløkket løses ut med betydelig kraft.
- For du begynner med noen form for vedlikehold eller reparasjon, må du koble fra trykkluftslangen til produktet og slippe ut all trykkluft. Lukk systemventilene for å isolere inn- og utløp. Tøm forsiktig trykket fra inn- og utløpsrørene for du kobler fra. Tøm pumpene ved å snu dem opp- og ned og la all væske renne ut i en passende beholder. Skyll grundig for vedlikeholdsarbeidet utføres.

OVERHOLDELSE AV FORSKRIFTER

- Pass alltid på at installasjon, drift, inspeksjon og vedlikehold av produktet utføres innenfor alle gjeldende lover, reguleringer og forskrifter.
- Ikke alle produkter følger alle forskriftsmessige standarder. Ta kontakt med din lokale leverandør angående modeller som oppfyller kravene til dine forskrifter.

HINDRING AV BRANN OG EKSPLOSJON – BRUK AV PRODUKTER I EKSPLOSIVE SONER

- Det kan være fare for brann og/eller eksplosjon under visse forhold. Disse forholdene omfatter, men er ikke begrenset til, følgende:
 - Pumping av brannfarlige væsker (i enkelte tilfeller kan en ekstra risiko forekomme av damp eller gasser som dannes ved at prosessvæskene slipper ut ved lekkasje, komponentsvikt eller feil vedlikehold)
 - Produktet brukes i brannfarlige omgivelser (brannfarlige omgivelser kan forårsakes av gasser, støv eller damp i nærheten)
 - Brannfarlige materialer plasseres nær produktet
 - Produktet drives av brannfarlige gasser (eksempel: naturgass eller en blanding av luft og antennebar kompressorolje)
- Standard pumpemodeller fra Wilden skal ikke drives av brannfarlige gasser. Hør med fabrikk angående bestemte modeller som tenkes å drives av brannfarlige gasser.
- Vær oppmerksom på farene i forbindelse med det bestemte bruksområdet og bruksmiljøet. Følg alle gjeldende lover, reguleringer og forskrifter.
- Ikke bruk produktet hvis det er noen som helst tvil om sikkerheten ved bruken.
- Mekanisk drift og flytende væsker kan danne statisk elektrisitet. Det er nødvendig med produkter som kan jordes ved alt potensielt brannfarlig eller eksplosivt bruk, slik at gnister ved statisk elektrisitet unngås. Pumpen, rørene, ventilene, beholderne og annet utstyr må jordes. Det må utføres jevnlig inspeksjon av jordingskoblingene for å sikre at utstyret er ordentlig jordat.
- Overflatetemperaturen på utstyret må holdes under antenningstemperaturen for den potensielt brannfarlige atmosfæren. Overflatetemperaturen påvirkes av temperaturen på væsken som pumpes og den kinetiske energien som tilføres av pumpen og bruken (f.eks. resirkulering av prosessmedier). Sluttkruseren må sørge for at maksimaltemperaturen for prosessmediene og utstyret er akseptabelt for omgivelsene.
- Elektriske produkter har spesielle forholdsregler når de brukes i eksplosive omgivelser. Pass på at de elektriske produktene har riktig kapasitet for den tiltenkte bruken.

FORHOLDSREGLER VED ATEX-PUMPER

- ATEX-produkter har blitt vurdert for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer i henhold til EU-direktiv 94/9/EC (ATEX 95). Brukere av ATEX-produkter må kjenne til ATEX-kravene og følge alle retningslinjer for sikkerhet.
- Alle identifikasjonsmerker for ATEX-produktene viser ATEX-vurderingen for den bestemte modellen. Kontroller at ATEX-vurderingen passer til bruken.
- Det er sluttkruseren av ATEX-produktene sitt ansvar å påse at brukerstedet har blitt riktig klassifisert i henhold til direktiv 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137), og at utstyret som tas i bruk, er kompatibel med den klassifiseringen.
- Pumpen må være elektrisk jordat. Jordingsstilkoblingen er merket med jordings symbolet.
- For ATEX-utstyrgruppe I, kategori M2, må utstyret deenergiseres i nærvær av en eksplosiv atmosfære. Dette gjøres ved å koble fra lufttilførselen.
- Når slitte eller ødelagte komponenter byttes ut på produkter som brukes i ATEX-miljøer, må du bare bruke deler som er godkjent for bruk i ATEX-miljøer.

FORHOLDSREGLER VED U.L.-PUMPER

- Ikke la lufttrykket eller væskeutslippstrykket overskride 3,4 bar (50 psig) for UL 79-oppførte modeller.

- Alle rørtilkoblinger må bruke en U.L.-klassifisert rørforbindelse som er bensinbestandig.
- Alle installasjoner må oppfylle kravene for brannfarlige og lettantennelige væsker, NFPA 30, eller kravene for servicestasjoner for bil og båt, NFPA 30A, samt alle andre gjeldende krav.
- Pumpeutslipp skal tilkobles rør eller slanger som ledes utendørs eller til et annet tilsvarende sted.
- Pumpen må utstyres med en trykkavlastningsventil med maksimalkapasitet på 3,4 bar (50 psig). Denne ventilen skal tilkobles utslippslinjen på pumpen for å slippe ut trykk som dannes ved varmeutvidelse. Trykkavlastningsventilen skal ha en returlinje tilbake til tilførseltanken.
- Pumpen må være elektrisk jordet. Jordingstilkoblingen er merket med et merke som viser jordings symbolet.

TIPS FOR VELOCITY–PUMPE I PLAST

- Ikke overstig 6,9 bar (100 psig) luftforsyningstrykk for alle Velocity–modeller.
- Temperaturgrenser for alle Velocity–modeller er: 4°C – 79°F 40°F – 175°F

FORHOLDSREGLER VED CSA INTERNATIONAL–PUMPER

- Pumpen må være elektrisk jordet med den medfølgende jordingsledningen. Feil jording kan føre til feil og farlig drift.
- Gassutslippet på pumpen må ventileres til et trygt sted ifølge lokale forskrifter eller, hvis det ikke finnes lokale forskrifter, ifølge forskrifter som er anerkjent av industrien eller nasjonalt, og som gjelder for den aktuelle installasjonen.

FORHOLDSREGLER VED ELEKTRISKE PRODUKTER

- Sørg for at de elektriske tilkoblingene installeres i henhold til veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold og lokale lover, reguleringer og forskrifter.
- Koble alltid fra strømforsyningen før du utfører installasjons- eller vedlikeholdsarbeid.
- Beskytt alle elektriske tilkoblinger fra omgivelsene og mot væsker.

UNDERVANNBRUK

- Ikke alle pumper kan brukes under vann. Se veiledningen for teknikk, drift og vedlikehold.
- Når du bruker en undervannspumpe, må både væskebanen og de eksterne komponentene være kompatible med materialet pumpen skal senkes ned i.
- Nedsenkede pumper må ha en slange tilkoblet luftutslippet, og utslippet må føres over væskeniivået.

KJEMISK OG TEMPERATURMESSIG KOMPATIBILITET

- Kontroller den kjemiske kompatibiliteten til alle fuktige komponenter, inkludert elastomer, med alle prosess- og rengjøringsvæsker for å minimere faren for farlige kjemiske reaksjoner. Eksempel: Hvis halogenererte hydrokarbonoppløsninger pumpes med en aluminiumspumpe, kan dette føre til eksplosjonsfare som forårsaker at korrosjon av aluminiumskomponentene.
- Kjemisk kompatibilitet kan forandres med prosessvæskeskonsentrasjon og temperatur.
- Kontroller temperaturgrensene for alle komponentene, inkludert elastomer. Eksempel: FKM har en maksimumsgrense på 176,7 °C (350 °F) mens polypropylen har en maksimumsgrense på bare 79 °C (175 °F). En polypropylenpumpe som er utstyrt med FKM-elastomer er derfor begrenset til 79 °C (175 °F).
- Maksimumstemperatur og trykkgrenser er bare basert på mekanisk stress. Visse kjemikalier vil føre til betydelig reduksjon av den maksimale temperaturen og/eller trykket for trygg drift.
- Hensiv alltid til Wildens veiledning for kjemikalibestendighet, eller ta kontakt med din lokale distributør for å få informasjon om bestemte produkter.

TEMPERATURGRENSER

Pumpehuset		Elastomerer		
Acetal	-29 °C til 82 °C	Buna-N	-12 °C til 82 °C	10 °F til 180 °F
Nylon	-18 °C til 93 °C	EPDM	-51 °C til 138 °C	-60 °F til 280 °F
PFA	7 °C til 107 °C	Geolast®	-40 °C til 82 °C	-40 °F til 180 °F
Polyetylen	0 °C til 70 °C	Neopren	-18 °C til 93 °C	0 °F til 200 °F
Polypropylen	0 °C til 79 °C	Polytetrafluoretylen (PTFE) ¹	4 °C til 104 °C	40 °F til 220 °F
PVDF	-12 °C til 107 °C	Polyuretaner	-12 °C til 66 °C	10 °F til 150 °F
		Saniflex™	-29 °C til 104 °C	-20 °F til 220 °F
		SIPD PTFE with neopren-belegg bak	4 °C til 104 °C	40 °F til 200 °F
		SIPD PTFE med EPDM-belegg bak	4 °C til 137 °C	14 °F til 280 °F
		FKM	-40 °C til 177 °C	-40 °F til 350 °F
		Wil-Flex™	-40 °C til 107 °C	-40 °F til 225 °F

¹4 °C til 149 °C (40 °F til 300 °F) – gjelder kun modeller som er 13 mm (1/2 tomme) og 25 mm (1 tomme)
 Geolast® er et registrert varemerke for ExxonMobil Chemical Co.



POLISH/POLSKI



ZASADY BEZPIECZEŃSTWA Wilden Pump & Engineering, LLC. Dodatek do podręcznika montażu, obsługi i konserwacji



WAŻNE

**KĄŻDA OSOBA WYKONUJĄCA PRACĘ ZWIĄZANE Z MONTAŻEM, OBSŁUGĄ,
KONTROLĄ I KONSERWACJĄ MUSI WCZEŚNIEJ ZAPOZNAĆ SIĘ Z TYMI ZASADAMI**

Niniejsze zasady bezpieczeństwa obowiązują dla wszystkich pomp i reduktorów Wilden i umożliwiają bezpieczną instalację, obsługę, kontrolę i konserwację. Nieprzestrzeganie tych zasad grozi poważnymi obrażeniami ciała i śmiercią, jak również poważnym uszkodzeniem produktu i stratami materialnymi.

Niniejszy dokument stanowi dodatek do podręcznika montażu, obsługi i konserwacji. Istotne jest, aby stosować zasady w odniesieniu do informacji dodatkowych dotyczących poszczególnych produktów, które zawiera podręcznik montażu, obsługi i konserwacji.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Sprawdzić, czy otrzymany model odpowiada zleceniu i (lub) specyfikacjom.
- Wszyscy operatorzy muszą być odpowiednio wyszkoleni i postępować zgodnie z bezpiecznymi praktykami obsługi i konserwacji, które są opisane w niniejszych zasadach bezpieczeństwa, podręczniku użytkownika pompy oraz podręczniku montażu, obsługi i konserwacji dla danego produktu.
- Wszelkie czynności związane z montażem, obsługą i konserwacją wykonywać tylko w odpowiedniej odzieży ochronnej. Starać się unikać kontaktu z cieciami procesowymi, plynami czyszczącymi i innymi środkami chemicznymi. Jako odzież ochronną stosować rękawice, kombinезony, tarcze spawacza i ewentualnie inne elementy wyposażenia. Każdy operator musi zapoznać się z kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS) dla wszystkich cieczy procesowych i płynów czyszczących oraz przestrzegać wszystkich zasad postępowania.
- Czynności obsługi wykonywać tylko w okularach ochronnych i dodatkowych zabezpieczeniach. Jeśli zerwie się membrana, pompowany materiał może zostać wyloczony przez wylot powietrza.
- Zawsze nosić odpowiednią ochronę uszu. W zależności od warunków pracy hałas pompy może przekroczyć 75 dBA.

MONTAŻ POMPY

- Zawsze korzystać ze szczegółowych instrukcji montażu zawartych w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji.
- Przykręcić wszystkie elementy złącze zgodnie z parametrami podanymi w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji.
- Przy doborze węży oraz rur wylotowych i wlotowych należy uwzględnić temperatury i ciśnienia instalacji, maksymalne ciśnienia produktu oraz dopuszczalne czynniki bezpieczeństwa. Szczególną ostrożność należy zachować w przypadku wysokoociśnieniowych pomp H-Series ze względu na wysokie ciśnienie wylotowe wytwarzane przez te pompy. Więcej informacji można znaleźć w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji lub od swojego dystrybutora.
- Podczas eksploatacji pompa jest narażona na niepożądane zmiany położenia. Wszystkie pompy powinny być przysrubowane do zabezpieczonej powierzchni, która jest równa i płaska.
- Przed montażem pompy dokładnie ją przepłukać, aby ograniczyć prawdopodobieństwo zanieczyszczenia cieczy procesowej lub reakcji chemicznej.
- Pompy spełniające normy FDA i 3A przed użyciem oczyścić i (lub) odkażać.
- Zapewnić właściwą wentylację wszelkich naczyń i zbiorników cieczy. Pompa może wytwarzać wysokie ciśnienie wlotowe i wylotowe. Nieprawidłowa wentylacja może prowadzić do pęknięcia zbiornika.
- Jeśli pompa jest zasilana innymi gazami niż sprężone powietrze, otoczenie musi być odpowiednio wentylowane. Wylot produktu lub przeciek w układzie może wypierać powietrze z otoczenia, powodując ryzyko uduszenia.
- Użytkownik powinien we własnym zakresie zainstalować zawór odcinający dopływ powietrza, który umożliwi zatrzymanie pompy w sytuacji awaryjnej. Zawór odcinający powietrze powinien być umieszczony na tyle daleko od pompy, aby można było do niego bezpiecznie podejść w sytuacji awaryjnej.
- W przypadku awarii zasilania zawór odcinający należy zamknąć, jeśli ponowne uruchomienie pompy po usunięciu awarii zasilania nie jest pożądane.

OBSŁUGA POMPY

- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia doprowadzanego powietrza. Maksymalne ciśnienie doprowadzanego powietrza jest podane w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji.

- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia cieczy. Szczegółowe informacje można uzyskać w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji lub kontaktując się z fabryką.
- W przypadku modeli spełniających normę UL 79 ciśnienie doprowadzanego powietrza nie może przekraczać 3,4 bar (50 psig).
- Ciśnienie na wlocie cieczy nie może przekraczać 0,7 bar (10 psig), aby zminimalizować prawdopodobieństwo przedczesnego zużycia i awarii części.
- W przypadku modeli CSA maksymalne ciśnienie doprowadzanego powietrza nie może przekraczać 6,9 bar (100 psig).

KONSERWACJA POMPY

- Wykonywać wszystkie procedury konserwacji opisane w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji.
- Podczas wszystkich czynności związanych z montażem i konserwacją stosować ochronę dłoni i oczu, aby zapobiec obrażeniom.
Przykład: Usunięcie górnej pokrywy Turbo-Flo® za pomocą sprężonego powietrza może spowodować jej wyrzucenie ze znaczną siłą.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z konserwacją lub naprawą, odłączyć przewód doprowadzający sprężone powietrze do pompy i zezwolić na ujęcie całego ciśnienia powietrza. Pozamykać zawory układu, aby odizolować wlot i wylot. Przed rozłączeniem ostrożnie spuścić ciśnienie z rur wlotowych i wylotowych. Opróżnić pompę, obracając ją wierzchem do dołu, aby cała ciecz spłynęła do odpowiedniego pojemnika. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych dokładnie wypłukać.

ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI USTAWOWYMI

- Podczas montażu, obsługi, kontroli i konserwacji zawsze przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów, praw i norm.
- Nie wszystkie produkty są zgodne ze wszystkimi wymaganiami ustawowymi. Informacji o modelach, które spełniają poszczególne wymagania ustawowe, udzielają dystrybutorzy.

ZAPOBIEGANIE POŻAROM I WYBUCHOM — UŻYWANIE POMP W STREFACH ZAGROŻENIA WYBUCHEM

- W pewnych sytuacjach istnieje ryzyko pożaru i (lub) wybuchu. Sytuacje te są m.in. następujące:
 - Pompowanie cieczy łatwopalnych (w niektórych przypadkach dodatkowe ryzyko mogą powodować opary i gazy powstające w wyniku uchodzenia cieczy na skutek wycieków, nieprawidłowego działania elementów lub niewłaściwej konserwacji).
 - Używanie pompy w łatwopalnej atmosferze (łatwopalność atmosfery może powodować obecność gazów, pyłów lub oparów).
 - Trzymanie w pobliżu pompy łatwopalnych materiałów.
 - Pompa zasilana gazami łatwopalnymi (przykład: gaz naturalny lub powietrze/łatwopalna mieszanina oleju sprężarki).
 - Standardowe modele pomp Wilden nie powinny być zasilane łatwopalnymi gazami. Informacje na temat modeli przeznaczonych do zasilania łatwopalnymi gazami można uzyskać w fabryce.
 - Należy mieć świadomość zagrożeń związanych z określonym zastosowaniem i jego otoczeniem. Przestrzegać wszystkich obowiązujących ustaw, przepisów i norm.
 - Nie używać pompy, jeśli istnieje jakakolwiek wątpliwość co do bezpieczeństwa zastosowania.
 - Wskutek działania mechanicznego i przepływu cieczy mogą powstawać ładunki elektrostatyczne. We wszystkich zastosowaniach potencjalnie zapalnych lub wybuchowych konieczne jest uziemienie pompy, aby zapobiec iskrzeniu elektrostatycznemu. Pompa, rury, zawory, zbiorniki i inne elementy wyposażenia muszą być uziemione. Co pewien czas kontrolować uziemienie, aby się upewnić, że instalacja jest prawidłowo uziemiona.
 - Temperaturę powierzchni urządzenia należy utrzymywać poniżej poziomu temperatury zapłonu ewentualnej atmosfery potencjalnie wybuchowej. Temperatura zapłonu zależy od temperatury pompowanej cieczy i energii kinetycznej wytwarzanej przez pompę i zastosowanie (np. recyrkulacja medium procesowego). Użytkownik musi zadbać o to, aby maksymalna temperatura urządzenia i medium procesowego była dopuszczalna dla oczenia.
 - Produkty elektryczne muszą spełniać określone kryteria, jeśli są używane w środowiskach wybuchowych. Produkty elektryczne muszą mieć właściwą wartość znamionową dla docelowego zastosowania.

POMPY SPEŁNIAJĄCE NORMY ATEX

- Produkty ATEX zostały przetestowane pod kątem użycia w atmosferach potencjalnie wybuchowych zgodnie z dyrektywą UE 94/9/WE (ATEX 95). Użytkownicy produktów ATEX muszą znać wymagania ATEX i przestrzegać wszystkich wytycznych dotyczących bezpieczeństwa.
- Na tabliczkach ATEX jest zawsze podany stopień zabezpieczeń ATEX dla danego modelu. Sprawdzić czy stopień zabezpieczeń ATEX jest odpowiedni dla zastosowania.
- Użytkownik produktu ATEX jest odpowiedzialny za to, aby miejsce użytkowania zostało prawidłowo sklasyfikowane zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE ANEKSI 1 (ATEX I37) oraz żeby urządzenie wprowadzane do eksploatacji było zgodne z tą klasyfikacją.
- Pompa musi być elektrycznie uziemiona. Uziemienie musi być oznaczone tabliczką z symbolem uziemienia.
- Urządzenia ATEX grupy I, kategorii M2 należy wyłączać spod napięcia w obecności atmosfery wybuchowej. Robi się to przez odłączenie doprowadzanego powietrza.
- Zużyte lub uszkodzone części pomp używanych w środowiskach ATEX wymieniać tylko na części zatwierdzone do użytku w środowiskach ATEX.

POMPY SPEŁNIAJĄCE NORMY U.L.

- W przypadku modeli spełniających normę UL 79 ciśnienie doprowadzanego powietrza i ciśnienie wylotu cieczy nie może przekraczać 3,4 bar (50 psig).
- Wszystkie połączenia rurowe muszą być wykonane z materiału odpornego na benzynę zgodnie z klasyfikacją U.L.
- Wszystkie instalacje muszą spełniać wymagania normy cieczy palnych NFPA 30, normy serwisów samochodowych i morskich NFPA 30A, oraz wszystkich innych obowiązujących norm.
- Wylot pompy podłączony do rur musi być wyprowadzony na zewnątrz lub do innego miejsca uznanego za odpowiednie.
- Pompy powinny być wyposażone w zawór nadmiarowy ciśnieniowy o maksymalnej wartości znamionowej 3,4 bar (50 psig). Zawór ten powinien być podłączony do kolektora wylotowego pompy, aby zapewnić ujęcie ciśnienia powstającego na skutek rozszerzalności cieplnej. Zawór nadmiarowy ciśnienia powinien zawierać kanał zwrotny z powrotem do zbiornika zasilającego.
- Pompa musi być elektrycznie uziemiona. Uziemienie musi być oznaczone tabliczką z symbolem uziemienia.

ZALECENIA DOTYCZĄCE POMPY PLASTIC VELOCITY

- Ciśnienie powietrza zasilającego nie może być większe niż 6,9 bara (100 psig) w odniesieniu do wszystkich modeli Velocity.
- Ograniczenia temperatury dotyczące wszystkich modeli Velocity: od 4°C do 79°C od 40°F do 175°F

POMPY SPEŁNIAJĄCE NORMY CSA INTERNATIONAL

- Pompa musi być elektrycznie uziemiona za pomocą dostarczonego przewodu uziemiającego. Niewłaściwe uziemienie może powodować niewłaściwe i niebezpieczne działanie.
- Wylot gazu z pompy musi uchodzić do bezpiecznego miejsca zgodnie z lokalnie obowiązującymi normami lub (w przypadku braku norm lokalnych) normami przemysłowymi lub powszechnie przyjętymi, którym podlega dana instalacja.

ZASADY DOTYCZĄCE PRODUKTÓW ELEKTRYCZNYCH

- Połączenia elektryczne muszą być instalowane zgodnie z podręcznikiem montażu, obsługi i konserwacji oraz lokalnymi przepisami, prawami i normami.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek procedur montażu lub konserwacji odłączyć źródło zasilania.
- Chronić wszystkie połączenia elektryczne przed kontaktem z otoczeniem i cieczami.

ZASTOSOWANIA ZANURZALNE

- Nie wszystkie pompy mogą być używane w zastosowaniach zanurzalnych. Więcej informacji zawiera podręcznik montażu, obsługi i konserwacji.
- Podczas korzystania z pompy zanurzalnej elementy mające styczność z medium oraz części zewnętrzne muszą być odporne na medium, w którym pompa będzie zanurzona.
- W pompach zanurzalnych do wylotu powietrza musi być przymocowany wąż, którego wylot musi być wyprowadzony powyżej poziomu cieczy.

ZGODNOŚĆ CHEMICZNA I TERMICZNA

- Sprawdzić zgodność chemiczną wszystkich elementów mających styczność z medium, ze wszystkimi cieczami procesowymi i plynami czyszczącymi, aby zminimalizować ryzyko niebezpiecznych reakcji chemicznych. Przykład: Pompowanie chlorowcowanych rozpuszczalników węglowodorowych pompą aluminiową stwarza ryzyko wybuchu na skutek korozji elementów aluminiowych.
- Zgodność chemiczna może ulegać zmianie w zależności od temperatury i stężenia cieczy procesowej.
- Sprawdzić limity temperatury wszystkich elementów, włącznie z elastomerami. Przykład: Maksymalny limit materiału FKM wynosi 176,7°C, ale polipropylen tylko 79°C, w związku z czym polipropylenowa pompa wyposażona w elastomery FKM ma ograniczenie do 79°C.
- Limity temperatury i ciśnienia zależą tylko od naprężeń mechanicznych. Niektóre środki chemiczne znacznie ograniczają maksymalną bezpieczną temperaturę i (lub) ciśnienie robocze.
- Informacje dotyczące poszczególnych produktów można uzyskać z podręcznika odporności chemicznej firmy Wilden lub kontaktując się z dystrybutorem.

LIMITY TEMPERATURY

Obudowa pompy

Acetal	-29°C do 82°C
Nylon	-18°C do 93°C
Paraformaldehyd (PFA)	7°C do 107°C
Polietylen	0°C do 70°C
Polipropylen	0°C do 79°C
Poliwinylden (PVDF)	-12°C do 107°C

Elastomery

Buna-N	-12°C do 82°C
Etylen-propylen (EPDM)	-51°C do 138°C
Geolast [®]	-40°C do 82°C
Neopren	-18°C do 93°C
Politetrafluoroetylen (PTFE) ¹	4°C do 104°C
Poliuretan	-12°C do 66°C
Saniflex™	-29°C do 104°C
SIPD PTFE z podłożem neoprenowym	4°C do 104°C
SIPD PTFE z podłożem EPDM	4°C do 137°C
FKM	-40°C do 177°C
Wil-Flex™	-40°C do 107°C

¹Tylko modele 4°C do 149°C - 13 mm i 25 mm
Geolast[®] jest zarejestrowany znakiem handlowym firmy
ExxonMobil Chemical Co.



ROMANIAN/ROMÂNĂ



MANUAL DE SIGURANȚĂ
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Supliment la Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere



IMPORTANT

**CITIȚI ACEST MANUAL ÎNAINTE DE INSTALAREA, EXPLOATAREA,
INSPECTAREA ȘI ÎNTREȚINEREA PRODUSULUI**

Acest manual de securitate se aplică tuturor pompelor și atenuatoarelor Wilden și furnizează instrucțiuni cu privire la instalarea, exploatarea, inspectarea și întreținerea în siguranță a produsului. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale severe, inclusiv la moarte, și/sau la deteriorări substanțiale ale produsului și/sau bunurilor materiale.

Acest document reprezintă un supliment la Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere. Este important să consultați Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere pentru informații suplimentare referitoare la produse specifice.

CONSIDERAȚII GENERALE DE SIGURANȚĂ

- Asigurați-vă că modelul primit corespunde comenzii de achiziție și/sau fișei tehnice.
- Asigurați-vă că toți operatorii sunt instruiți corespunzător și utilizează instrucțiunile de exploatare și întreținere în siguranță, conform specificațiilor din acest Manual de Siguranță, din Ghidul Utilizatorului de Pompe și din Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere pentru produsul respectiv.
- În cursul operațiunilor de instalare, exploatare, inspectare și întreținere purtați echipament de protecție corespunzător. Evitați cu grijă contactul cu fluidele de proces, cu fluidele de curățare și cu alte produse chimice. Pot fi necesare mănuși, salopete, ecrane faciale și alte echipamente pentru protejarea adecvată a personalului. Întregul personal trebuie să consulte Fișa cu Date de Siguranță a Materialului (MSDS) pentru toate procesele și fluidele de curățare, și să urmeze toate instrucțiunile de manipulare.
- În cursul exploatării purtați ochelari de protecție și echipament suplimentar de protecție. Dacă survine o ruptură de membrană, materialul ce este pompat poate fi împins afară prin evacuarea de aer.
- Utilizați întotdeauna echipament adecvat de protecție fonică. Zgomotul pompei poate depăși 75 dBA în anumite condiții de exploatare.

INSTALAREA PRODUSULUI

- Consultați întotdeauna instrucțiunile detaliate de instalare din Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere.
- Strângeți din nou toate organele de prindere, conform specificațiilor furnizate în Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere.
- La selectarea țevilor și furtunurilor de absorbție și refulare trebuie luate în considerare atât presiunile și temperaturile aplicației, presiunile maxime ale produsului, cât și un factor acceptabil de siguranță. Trebuie luate măsuri suplimentare pentru toate pompele de înaltă presiune din Seria H, din cauza presiunii de refulare ridicate pe care aceste pompe o produc. Pentru informații suplimentare, consultați Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere sau contactați distribuitorul local.
- În timpul exploatării pot surveni mișcări nedorite ale pompei. Toate pompele trebuie fixate cu bolțuri de o suprafață sigură, care trebuie să fie orizontală și plană.
- Spălați temeinic cu jet de apă produsele înainte de instalare, pentru a reduce posibilitatea contaminării fluidului de proces.
- Produsele FDA și 3A trebuie curățate și/sau dezinfectate înainte de utilizare.
- Asigurați ventilarea corespunzătoare a tuturor vaselor sau rezervoarelor de lichid. Pompa poate genera presiuni înalte de absorbție sau de refulare. Ventilarea incorectă poate duce la ruperea containerului.
- Atunci când pentru acționarea produsului se folosesc alte gaze decât aerul comprimat, asigurați-vă că mediul este ventilat corespunzător. Sistemul de evacuare a produsului sau scurgerile din sistem pot vicia aerul din mediul înconjurător, creând astfel risc de sufocare.
- Pentru a opri pompa în situații de urgență, trebuie instalat un robinet de izolare a aerului (furnizat de utilizator). Acesta trebuie amplasat suficient de departe de pompă, astfel încât să poată fi accesat în siguranță în situații de urgență.
- În eventualitatea unei pierderi a alimentării electrice, robinetul de izolare trebuie închis, dacă nu se dorește repornirea sistemului la restabilirea alimentării.

EXPLOATAREA PRODUSULUI

- Nu depășiți presiunea maximă de alimentare cu aer. Pentru a afla care este presiunea maximă de alimentare cu aer, consultați Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere.
- Nu depășiți presiunea maximă a fluidului în carcasă. Pentru detalii, consultați Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere sau contactați fabrica.
- Pentru modelele UL 79 nu depășiți presiunea de alimentare cu aer de 3,4 bar (50 psig).
- Pentru a minimiza posibilitatea uzurii premature și a defectării componentelor, nu depășiți presiunea de 0,7 bar (10 psig) la admisia fluidului.
- Pentru modelele CSA nu depășiți presiunea de alimentare cu aer de 6,9 bar (100 psig).

ÎNȚEȚINEREA PRODUSULUI

- Urmați toate instrucțiunile de întreținere din Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere.
- Utilizați întotdeauna echipament de protecție a mâinilor și ochilor, pentru a preveni răniurile în cursul instalării și întreținerii.
Exemplu: Demontarea unui cap de pompă Turbo-Flo®, care utilizează aer comprimat, poate duce la ejectarea capului cu o forță considerabilă.
- Înainte de orice lucrare de întreținere sau reparații, lina de aer comprimat care alimentează pompa trebuie deconectată, și tot aerul sub presiune lăsat să iasă. Închideți vanele sistemului, pentru a izola absorbția și refluxarea. Înainte de deconectare, evacuați cu atenție presiunea din conductele de absorbție și refluxare. Drenați pompele, întorcându-le cu fața în jos și dând timp fluidului să se scurgă într-un container adecvat. Spălați minuțios, înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere.

SATISFACEREA REGLEMENTĂRIILOR

- Asigurați-vă întotdeauna că instalarea, exploatarea, inspectarea și întreținerea produsului se fac în conformitate cu codurile, regulamentele și legile în vigoare.
- Nu toate produsele satisfac toate standardele de reglementare. Consultați-vă distribuitorul local pentru modelele care satisfac cerințele de reglementare aplicabile dvs.

PREVENIREA INCENDIILOR ȘI EXPLOZIILOR – UTILIZAREA PRODUSELOR ÎN ZONE CU RISC DE EXPLOZIE

- Dacă se întrunesc anumite condiții, există riscul de incendiu și/sau explozie. Aceste condiții includ, dar nu se limitează la, următoarele:
 - Pomparea unor fluide inflamabile (în anumite cazuri, un risc suplimentar poate fi creat de vaporii sau gazele ce rezultă din scurgerile de fluid cauzate de netanșeități, defectarea componentelor sau întreținerea necorespunzătoare).
 - Produs utilizat în atmosfere inflamabile (atmosferele inflamabile pot fi cauzate de prezența gazelor, prafurilor sau vaporilor).
 - Plasarea de materiale inflamabile în apropierea produsului.
 - Produs acționat de gaze inflamabile (Exemplu: Amestecurile de gaz natural sau aer cu ulei de compresor inflamabil)
- Modelele de pompe Wilden standard nu trebuie acționate cu gaze inflamabile. Consultați fabrica pentru modelele specifice, destinate acționării cu gaze inflamabile.
- Fiți atenți la pericolele asociate cu aplicația specifică și cu mediul aplicației. Conformați-vă tuturor codurilor, regulamentelor și legilor în vigoare.
- Nu utilizați produsul dacă aveți orice fel de dubiu în privința siguranței aplicației.
- Exploatarea mecanică și fluidele în mișcare pot genera electricitate statică. Pentru toate aplicațiile cu potențial de incendiu sau de explozie sunt necesare produse prevăzute cu împământare, în vederea prevenirii apariției scântei statice. Pompa, conductele, armăturile, containerele și celelalte echipamente trebuie legate la pământ. Trebuie efectuate inspecții periodice ale legăturii la pământ pentru a vă asigura că echipamentul este împământat corespunzător.
- Temperatura de suprafață a echipamentului trebuie menținută sub temperatura de aprindere a oricărei atmosfere potențial explozive. Temperatura de suprafață este afectată de temperatura fluidului care este pompat și de energia cinetică adăugată de pompă și de aplicație (de ex. recircularea mediilor de proces). Utilizatorul final trebuie să se asigure că temperatura mediului de proces și temperatura maximă a echipamentului sunt acceptabile pentru mediu.
- Produsele electrice sunt supuse unor considerații speciale, la utilizarea în medii explozive. Asigurați-vă că produsele electrice au clasificarea corectă pentru aplicația respectivă.

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA POMPELE ATEX

- Produsele ATEX au fost evaluate pentru utilizarea în atmosfere potențial explozive, în conformitate cu Directiva 94/9/EC (ATEX 95). Utilizatorii produselor ATEX trebuie să fie la curent cu cerințele ATEX și să urmeze toate recomandările de siguranță.
- Toate plăcuțele de identificare ale produselor ATEX conțin clasificarea ATEX pentru modelul respectiv. Asigurați-vă că această clasificare este potrivită aplicației dorite.
- Utilizatorul final al produselor ATEX are responsabilitatea de a se asigura că locația în care va fi utilizat produsul a fost clasificată corespunzător, în conformitate cu Directiva 1999/92/EC ANEXA I (ATEX 137), și că echipamentul pus în funcțiune este compatibil cu respectiva clasificare.
- Pompa trebuie prevăzută cu împământare. Conexiunea la pământ este marcată printr-o etichetă cu simbolul împământării.
- Pentru echipamentele ATEX din Grupa I, Categoria M2, în prezența unei atmosfere explozive echipamentul trebuie deenergizat. Aceasta se obține prin deconectarea alimentării cu aer.
- La înlocuirea componentelor uzate sau deteriorate ale produselor utilizate în medii ATEX, utilizați numai componente aprobate pentru utilizarea în medii ATEX.

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA POMPELE U.L.

- La modelele UL 79 nu depășiți 3,4 bar (50 psig) presiune aer de alimentare sau presiune evacuare fluid.
- Toate conexiunile conductelor trebuie să utilizeze materiale rezistente la benzină, clasificate U.L.
- Toate instalațiile trebuie să se conformeze Codului NFPA 30 – Lichide Combustibile și Inflamabile sau Codului NFPA 30A – Stații de Service Auto și Maritime, cât și tuturor celorlalte coduri în vigoare.
- Evacuarea pompei trebuie conectată la conducte sau tuburi scoase la exterior, sau în orice locație determinată ca fiind echivalentă mediului exterior.
- Pompa trebuie prevăzută cu o supapă de eșapare fixată la maximum 3,4 bar (50 psig). Această supapă trebuie conectată la linie de evacuare a pompei, pentru a elibera presiunea rezultată din expansiunea termică. Supapa de eșapare trebuie să încorporeze și o conductă de retur la tancul de alimentare.
- Pompa trebuie prevăzută cu împănțare. Conexiunea la pământ este marcată printr-o etichetă cu simbolul împănțării.

DE REȚINUT CU PRIVIRE LA POMPA DIN PLASTIC VELOCITY

- A nu se depăși presiunea de alimentare cu aer de 6,9 bar (100 psig) pentru toate modelele Velocity.
- Limitele de temperatură pentru toate modelele Velocity sunt următoarele: 4°C – 79°C 40°F – 175°F

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA POMPELE CSA INTERNATIONAL

- Pompa trebuie conectată la pământ cu ajutorul conductorului de împănțare furnizat. Împănțarea necorespunzătoare poate duce la o exploatare improprie și periculoasă.
- Evacuarea de gaz a pompei trebuie ventilată către o locație sigură, în conformitate cu codurile locale sau, în absența acestora, în conformitate cu un cod de industrie sau recunoscut la nivel național, care are jurisdicție asupra instalației respective.

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA PRODUSELE ELECTRICE

- Asigurați-vă că toate conexiunile electrice sunt instalate în conformitate cu Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere, și cu codurile, regulamentele și legile locale.
- Înainte de efectuarea operațiunilor de instalare sau întreținere, deconectați întotdeauna alimentarea la rețea.
- Protejați toate conexiunile electrice împotriva expunerii la mediu sau fluide.

APLICAȚII SUBMERSIBILE

- Nu toate pompele pot fi utilizate în aplicații submersibile. Consultați Manualul de Fabricație, Exploatare și Întreținere.
- Atunci când utilizați o pompă submersibilă, atât calea pentru lichid cât și componentele externe trebuie să fie compatibile cu materialul în care pompa urmează să fie scufundată.
- Pompele submersibile trebuie să fie prevăzute cu un furtun atașat evacuării de aer, iar evacuarea trebuie legată la conductă deasupra nivelului de lichid.

COMPATIBILITATE CHIMICĂ ȘI DE TEMPERATURĂ

- Verificați compatibilitatea chimică a tuturor componentelor în contact cu fluidul de proces, inclusiv elastomerii, cu toate fluidele de curățare și de proces, pentru a minimiza riscul unor reacții chimice periculoase. Exemplu: Pomparea de solvenți de hidrocarburi halogenați cu o pompă de aluminiu crează posibilitatea unei explozii cauzate de corodarea componentelor din aluminiu.
- Compatibilitatea chimică se poate modifica o dată cu concentrația și temperatura fluidului de proces.
- Verificați limitele de temperatură pentru toate componentele, inclusiv elastomerii. Exemplu: FKM are o limită maximă de 176,7°C (350°F), dar polipropilena are o limită maximă de numai 79°C (175°F), prin urmare o pompă din polipropilenă prevăzută cu elastomerii FKM este limitată la 79°C (175°F).
- Limitele maxime de temperatură și presiune se bazează numai pe solicitarea mecanică. Anumite substanțe chimice vor reduce în mod semnificativ temperatura și/sau presiunea maximă pentru o exploatare sigură.
- Consultați întotdeauna Ghidul de Rezistență Chimică Wilden sau contactați-vă distribuitorul local pentru informații cu privire la anumite produse.

LIMITE DE TEMPERATURĂ

Carcasa pompei

Acetal	de la -29°C la 82°C	de la -20°F la 180°F
Nylon	de la -18°C la 93°C	de la 0°F la 200°F
PFA	de la 7°C la 107°C	de la 20°F la 225°F
Polietilena	de la 0°C la 70°C	de la 32°F la 158°F
Polipropilenă	de la 0°C la 79°C	de la 32°F la 175°F
PVPDF	de la -12°C la 107°C	de la 10°F la 225°F

Elastomeri

Buna-N	de la -12°C la 82°C
EPDM	de la -51°C la 138°C
Geolast®	de la -40°C la 82°C
Neopren	de la -12°C la 93°C
Polietrafluoretilenă (PTFE) ¹	de la 4°C la 104°C
Poliuretlan	de la -12°C la 66°C
Saniflex™	de la -29°C la 104°C
SIPD PTFE cu acoperire de neopren	de la 4°C la 104°C
SIPD PTFE cu acoperire de EPDM	de la 4°C la 137°C
FKM	de la -40°C la 177°C
Wil-Flex™	de la -40°C la 107°C

de la 10°F la 180°F
de la -60°F la 280°F
de la -40°F la 180°F
de la 0°F la 200°F
de la 40°F la 220°F
de la 10°F la 150°F
de la -20°F la 220°F
de la 40°F la 200°F
de la 14°F la 280°F
de la -40°F la 350°F
de la -40°F la 225°F

¹De la 4°C la 149°C (de la 40°F la 300°F) – numai modelele de 13 mm (1/2") și 25 mm (1")

Geolast® este marcă comercială înregistrată a ExxonMobil Chemical Co.



SLOVAK/SLOVENČINA



BEZPEČNOSTNÝ NÁVOD
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Dodatok ku konštrukčnému a prevádzkovému návodu a k návodu na údržbu



DÔLEŽITÁ POZNÁMKA

PRED INŠTALÁCIOU, PREVÁDZKOU, KONTROLOU A ÚDRŽBOU
PRODUKTU SI PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD

Tento bezpečnostný návod je určený pre všetky čerpadlá a zvlhčovače značky Wilden. Obsahuje návod na bezpečnú inštaláciu, prevádzku, kontrolu a údržbu produktov. Ak sa tieto pokyny nedodržia, môže dôjsť k vážnym zraneniam, prípadne i k smrti a/alebo značným škodám na produkte a/alebo majetku. Tento dokument je dodatkom ku konštrukčnému a prevádzkovému návodu a k návodu na údržbu. V záujme získania ďalších informácií o jednotlivých produktoch je dôležité preštudovať si konštrukčný a prevádzkový návod, ako aj návod na údržbu.

VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSŤ

- Skontrolujte, či sa obdržaný model zhoduje s modelom na nákupnej objednávke a/alebo špecifikačnom liste.
- Zabezpečte riadne zaškolenie všetkých zamestnancov a dodržiavajte bezpečné prevádzkové a údržbové postupy opísané v tomto bezpečnostnom návode, užívateľskej príručke k čerpadlu a konštrukčnom a prevádzkovom návode, ako aj v návode na údržbu konkrétneho produktu.
- Počas inštalácie, prevádzky, kontroly a údržby produktu používajte vhodné ochranné prostriedky. Vyhnite sa kontaktu s pracovnými a čistiacimi kvapalinami a ostatnými chemikáliami. V záujme účinnej ochrany zamestnancov môže byť potrebné použitie rukavíc, plášťov a ochranných štítov. Všetci zamestnanci si musia preštudovať kartu bezpečnostných údajov všetkých pracovných a čistiacich kvapalín a dodržiavať všetky prevádzkové pokyny.
- Počas manipulácie s produktom používajte ochranné okuliare a ďalšie bezpečnostné prostriedky. Pri pretrhnutí membrány môže dôjsť k úniku čerpaného materiálu do vzduchu.
- Vždy používajte vhodné prostriedky na ochranu sluchu. Hlučnosť čerpadla môže za určitých prevádzkových podmienok presiahnuť 75 dBA.

INŠTALÁCIA PRODUKTU

- Vždy dodržiavajte podrobné pokyny na inštaláciu produktu uvedených v konštrukčnom a prevádzkovom návode a v návode na údržbu.
- Utesnite všetky uzávery opísané v konštrukčnom a prevádzkovom návode a v návode na údržbu.
- Pri nasávaní a vyprázdňovaní potrubia a hadíc treba brať ohľad na tlaky a teploty aplikácie, maximálny tlak produktu a prijateľné bezpečnostné faktory. Kvôli vysokému výstupnému tlaku pri vysokotlakovej H-Sérii je treba postupovať mimoriadne opatrne. Preštudujte si konštrukčný a prevádzkový návod a návod na údržbu, alebo požiadajte o informácie lokálneho distribútora.
- Počas prevádzky môže dôjsť k nežiaducejmu pohybu čerpadla. Všetky čerpadlá by mali byť pripevnené k bezpečnému rovnému povrchu.
- Pred inštaláciou produktu dôkladne opláchnite, aby sa znížilo riziko kontaminácie pracovnej kvapaliny alebo chemickej reakcie.
- Produkty FDA a 3A by sa mali pred použitím vyčistiť a/alebo dezinfikovať.
- Zabezpečte riadnu ventiláciu všetkých nádob s kvapalinami. Čerpadlo môže spôsobíť veľký vstupný podtlak, v dôsledku čoho môže dôjsť k zničeniu ťlakových podmienok. Nepravá ventilácia môže viesť k poškodeniu kontajnera.
- Ak sa na poháňanie produktu používajú iné plyny ako stlačený vzduch, zabezpečte adekvátnu ventiláciu. V dôsledku odsávania alebo presakovania systému nemusí byť v okolí dostatok vzduchu a hrozí nebezpečenstvo udusenia.
- Mali by ste nainštalovať vzduchový uzatvárací ventil (dodáva používateľ), aby ste zastavili čerpadlo v núdzovej situácii. Vzduchový uzatvárací ventil by ste mali umiestniť dostatočne ďaleko od čerpadla, aby sa dal bezpečne dosiahnuť v núdzovej situácii.
- V prípade zlyhania dodávky energie by ste uzatvárací ventil mali zatvoriť, ak si neželáte reštartovanie systému po obnovení prívodu energie.

PREVÁDZKA PRODUKTU

- Neprekračujte maximálny tlak prívodu vzduchu. Informácie o maximálnom tlaku prívodu vzduchu nájdete v konštrukčnom a prevádzkovom návode a v návode na údržbu.
- Neprekračujte maximálny tlak kvapalného telesa. Preštudujte si konštrukčný a prevádzkový návod a návod na údržbu alebo kontaktujte výrobcu.

- Pri modeloch UL 79 nezvyšujte tlak prívodu vzduchu nad 3,4 baru (50 psig).
- Aby sa znížilo riziko predčasného opotrebovania a zlyhania súčiastok, nezvyšujte tlak kvapaliny nad 0,7 baru (10 psig).
- Pri modeloch s označením CSA neprekračujte tlak prívodu vzduchu 6,9 baru (100 psig).

ÚDRŽBA PRODUKTU

- Pri údržbe dodržiavajte všetky pokyny uvedené v konštrukčnom a prevádzkovom návode a v návode na údržbu.
- Aby ste predišli zraneniu počas inštalácie a údržby, vždy používajte prostriedky na ochranu rúk a zraku.
Príklad: Pri odstraňovaní koncového uzáveru Turbo-Flo® pomocou stlačeného vzduchu sa môže uzáver vysunúť značnou silou.
- Pred údržbou alebo opravou produktu by sa mal odpojiť prívod stlačeného vzduchu a vypustiť tlak vzduchu. Uzavrte ventily systému, aby ste izolovali prívod a výstup. Pred odpojením z prívodného a výstupného potrubia opatrne odstráňte tlak. Čerpadlá vyprázdňte ich prevrátením a izolovaním kvapaliny do vhodnej nádoby. Pred údržbou ich dôkladne opláchnite.

SPLNENIE NORIEM

- Vždy dbajte na to, aby bola inštalácia, prevádzka, kontrola a údržba produktu v súlade s príslušnými zákonmi, nariadeniami a predpismi.
- Nie všetky produkty vyhovujú všetkým regulačným normám. U lokálneho distribútéra sa informujte na modely, ktoré spĺňajú vaše regulačné požiadavky.

OCHRANA PRED POŽIAROM A EXPLOZÍOU – POUŽITIE PRODUKTOV VO VÝBUŠNÝCH ZÓNACH

- Za určitých okolností hrozí nebezpečenstvo požiaru a/alebo explózie. Okrem iného ide o nasledovné okolnosti:
 - Čerpanie horľavých tekutín (v niektorých prípadoch môžu byť nebezpečné aj výpary alebo plyny, ktoré vznikajú pri úniku pracovnej kvapaliny v dôsledku presakovania, poruchy alebo nesprávnej údržby.)
 - Používanie produktu v horľavom prostredí (môže vzniknúť prítomnosťou plynov, prachu alebo pár)
 - Umiestnenie horľavých materiálov v blízkosti produktu
 - Poháňanie produktu horľavými plynmi (Príklad: zemný plyn alebo zmes vzduchu a horľavého kompresorového oleja)
- Štandardné modely čerpadel značky Wilden by nemali byť poháňané horľavými plynmi. Na konkrétne modely poháňané horľavými plynmi sa informujte u výrobcu.
- Uvedomte si nebezpečenstvá spojené s niektorými aplikáciami a ich prostredím. Dodržiavajte príslušné zákony, nariadenia a predpisy.
- Nepoužívajte produkt, ak máte pochybnosti o bezpečnosti aplikácie.
- Mechanická obsluha a tečúce kvapaliny môžu spôsobiť vznik statickej elektriny. Aby sa zabránilo statickému iskreniu, je pri všetkých potenciálne horľavých alebo výbušných aplikáciách potrebné používať uzemiteľné produkty. Čerpadlo, potrubie, ventily a ostatné zariadenie musí byť uzemnené. Uzemnenie by sa malo pravidelne kontrolovať, aby sa zabezpečilo správne uzemnenie zariadenia.
- Povrchová teplota zariadenia sa musí udržiavať pod teplotou vznietenia každého potenciálne výbušného prostredia. Povrchovú teplotu ovplyvňuje teplota čerpanej kvapaliny a kinetická energia vytváraná čerpadlom a aplikáciou (napr. recirkulácia spracovaných látok). Koncový užívateľ musí dohliadať na to, aby bola maximálna teplota spracovávaných látok a zariadenia prijateľná pre prostredie.
- Používaniu elektrických produktov vo výbušnom prostredí treba venovať zvláštnu pozornosť. Dbajte na to, aby mali elektrické produkty správny výkon pre plánovanú aplikáciu.

ČERPADLÁ ATEX

- Produkty ATEX sú určené na použitie v potenciálne výbušnom prostredí v súlade s Európskou smernicou 94/9/ES (ATEX 95). Užívateľia produktov ATEX musia poznať náležitosti súvisiace s týmito produktmi a dodržiavať všetky bezpečnostné pokyny.
- Na všetkých identifikačných označeniach produktov ATEX je uvedená ATEX kvalifikácia pre konkrétny model. Skontrolujte, či je táto kvalifikácia vhodná pre príslušnú aplikáciu.
- Koncový užívateľ produktov ATEX je zodpovedný za správnu klasifikáciu lokality, v ktorej sa budú používať, v súlade so smernicou 1999/92/ES PRÍLOHA I (ATEX 137) a za kompatibilitu používaného zariadenia s danou klasifikáciou.
- Čerpadlo musí byť elektricky uzemnené. Uzemnenie je označené štítkom so symbolom uzemia.
- Zariadenia ATEX patriace do skupiny I, kategórie M2, musia byť odenergizované vo výbušnom prostredí, čo docielime odpojením prívodu vzduchu.
- Opatrované alebo poškodené súčiastky produktov používaných v prostredí ATEX možno nahradiť len súčiastkami schválenými na použitie v takomto prostredí.

U.L. ČERPADLÁ

- Pri modeloch UL 79 nezvyšujte tlak prívodu vzduchu alebo tlak vypúšťanej kvapaliny nad 3,4 baru (50 psig).
- Všetky pripojky potrubí musia patriť do skupiny zlúčenín odolných voči benzínu, ktoré spadajú pod normu U.L.
- Všetky zariadenia musia byť v súlade s normou pre horľavé a zápalné kvapaliny NFPA 30 alebo s predpismi automobilovej a lodnej prevádzky NFPA 30A a inými príslušnými normami.

- Odtoky čerpadiel pripojiteľné k potrubiu, alebo potrubia smerujúce do exteriéru alebo inej lokality sa považujú za rovnomerné.
- Čerpadlá by mali byť vybavené pretlakovým ventilom s maximálnym tlakom 3,4 baru (50 psig). Tento ventil by mal byť pripojený k odvodňovaciemu potrubiu čerpadla za účelom ventilácie tlaku, ktorý vznikol v dôsledku tepelnej explózie. Pretlakový ventil by mal obsahovať spätné vedenie k zásobníku.
- Čerpadlo musí byť elektricky uzemnené. Uzemnenie je označené štítkom so symbolom uzemia.

UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA PLASTOVÝCH ČERPADIEL VELOCITY

- Pre všetky modely Velocity neprekračujte tlak prívodu vzduchu 6,9 bar (100 psig).
- Teplotné limity pre všetky modely Velocity sú: 4°C – 79°C 40°F – 175°F

NORMY CSA INTERNATIONAL

- Čerpadlo musí byť elektricky uzemnené pomocou dodávaného uzemňovacieho vodiča. Nesprávne uzemnenie môže byť príčinou nesprávnej a nebezpečnej prevádzky.
- Vývod plynu na čerpadle musí byť odvzdušnený v bezpečnom prostredí v súlade s miestnymi predpismi a ak takéto predpisy neexistujú, s predpismi daného odvetvia alebo celoštátnymi normami, ktorým konkrétne zariadenie podlieha.

NORMY PRE ELEKTRICKÉ PRODUKTY

- Dbajte na to, aby boli všetky elektrické prípojky inštalované v súlade s konštrukčným a prevádzkovým návodom, návodom na údržbu a miestnymi zákonmi, predpismi a nariadeniami.
- Pred inštaláciou a údržbou odpojte produkt od zdroja prúdu.
- Elektrické prípojky nevystavujte vonkajšiemu prostrediu a zabráňte ich kontaktu s kvapalinami.

PONORNÉ APLIKÁCIE

- Nie všetky čerpadlá možno použiť v ponorných aplikáciách. Preštudujte si konštrukčný a prevádzkový návod a návod na údržbu.
- Pri používaní ponorného čerpadla musia byť externé zložky a dráha kvapaliny kompatibilné s materiálom, do ktorého bude čerpadlo ponorené.
- Ponorené čerpadlá musia mať k vývodu vzduchu pripevnenú hadicu a vývod sa musí nachádzať nad hladinou kvapaliny.

CHEMICKÁ A TEPLOTNÁ KOMPATIBILITA

- Skontrolujte chemickú kompatibilitu všetkých namáčaných zložiek, vrátane elastomérov, so všetkými pracovnými a čistiacimi kvapalinami, aby sa znížilo riziko nebezpečných chemických reakcií. Príklad: Pri čerpaní halogenovaných uhľovodíkových roztokov hliníkovým čerpadlom hrozí kvôli korózii hliníkových zložiek nebezpečenstvo explózie.
- V závislosti od koncentrácie a teploty pracovnej kvapaliny sa chemická kompatibilita môže meniť.
- Skontrolujte teplotné limity všetkých zložiek, vrátane elastomérov. Príklad: FKM má maximálnu teplotu 176,7°C (350°F), no polypropylén len 79°C (175°F), z tohto dôvodu je maximálna teplota polypropylénového čerpadla s obsahom elastomérov FKM 79°C (175°F).
- Maximálna teplota a tlak vychádzajú len z mechanického zaťaženia. Niektoré chemikálie značne znižujú maximálnu bezpečnú prevádzkovú teplotu a/alebo tlak.
- V záujme získania informácií o jednotlivých produktoch si vždy preštudujte príručku o chemickej odolnosti od spoločnosti Wilden, alebo kontaktujte lokálneho distribútora.

TEPLOTNÉ LIMITY

Kryt čerpadla

Acetal	-29 °C až 82 °C	-20 °F až 180 °F
Nylon	-18 °C až 93 °C	0 °F až 200 °F
PFA	7 °C až 107 °C	20 °F až 225 °F
Polyetylén	0 °C až 70 °C	32 °F až 158 °F
Polypropylén	0 °C až 79 °C	32 °F až 175 °F
PVDF	-12 °C až 107 °C	10 °F až 225 °F

Elastoméry

Buna-N	-12 °C až 82 °C	10 °F až 180 °F
EPDM	-51 °C až 138 °C	-60 °F až 280 °F
Geolast®	-40 °C až 82 °C	-40 °F až 180 °F
Neoprén	-18 °C až 93 °C	0 °F až 200 °F
Polytetrafluoroetylén (PTFE) ¹	4 °C až 104 °C	40 °F až 220 °F
Polyuretán	-12 °C až 66 °C	10 °F až 150 °F
Saniflex™	-29 °C až 104 °C	-20 °F až 220 °F
SIPD PTFE s neoprénovým podkladom	4 °C až 104 °C	40 °F až 200 °F
SIPD PTFE s podkladom z EPDM	4 °C až 137 °C	14 °F až 280 °F
FKM	-40 °C až 177 °C	-40 °F až 350 °F
Wil-Flex™	-40 °C až 107 °C	-40 °F až 225 °F

¹ 4 °C až 149 °C (40 °F až 300 °F) – len modely 13 mm (1/2 palca) a 25 mm (1 palec)

Geolast® je registrovaná ochranná známka spoločnosti ExxonMobil Chemical Co.



SLOVENIAN/SLOVENŠČINA



VARNOSTNA NAVODILA
Wilden Pump & Engineering, LLC.
Priloga k navodilom za obratovanje in vzdrževanje



POMEMBNO

PRED MONTAŽO, ZAGONOM, PREGLEDOM ALI VZDRŽEVANJEM NAJPREJ
PREBERITE TA NAVODILA

Ta varnostna navodila veljajo za vse črpalke in blažilnike pulzacij Wilden in vsebujejo navodila za varno montažo, uporabo, pregled in vzdrževanje vaše črpalke. Neupoštevanje teh navodil ima lahko za posledico hude telesne poškodbe, smrt ali večjo materialno škodo.

Varnostna navodila so priloga k navodilom za obratovanje in vzdrževanje. Za podrobnejše informacije o posameznih izdelkih glejte navodila za obratovanje in vzdrževanje.

OSNOVNA VARNOSTNA NAVODILA

- Preverite, če se dobavljeni model črpalke ujema z naročilom oz. s specifikacijami.
- Zagotovite, da so vsi uporabniki primerno usposobljeni in da delajo varno ter v skladu z navodili podanimi v navodilih za obratovanje in vzdrževanje.
- Med montažo, zagonom in vzdrževanjem uporabljajte primerno zaščitno opremo. Bodite previdni in se izognite stiku s procesno tekočino, čistili in drugimi kemikalijami. Za zaščito osebja so priporočljive rokavice, pokrivalo, zaščita za obraz in druga oprema. Odgovorna oseba mora za vse procesne in čistilne tekočine pregledati varnostni list ter slediti vsem navodilom za uporabo.
- Pri uporabi črpalke vedno nosite zaščitna očala in drugo zaščitno opremo. Če pride do pretrga membrane se lahko zgodi, da bo črpana tekočina pod pritiskom brizgnila skozi odvod zraka.
- Vedno uporabljajte primerno zaščito za sluh. Pod določenimi delovnimi pogoji lahko glasnost črpanja preseže 75 dBA.

MONTAŽA IN ZAGON

- Vedno sledite navodilom za montažo in zagon v navodilih za obratovanje in vzdrževanje.
- Vse vijake privijte v skladu s specifikacijam podanimi v navodilih za obratovanje in vzdrževanje
- Pri izbiri sesalnih in tlačnih cevi bodite pozorni na tlak in temperaturo v cevovodu ter na najvišji tlak izdelka in upoštevajte primeren varnostni faktor. Še posebej bodite pozorni pri vseh visokotlačnih črpalkah serije H zaradi visokega izstopnega tlaka, ki ga te črpalke proizvajajo. Za nadaljnje informacije pogledajte v navodila za obratovanje in vzdrževanje ali kontaktirajte lokalnega prodajalca.
- Med delovanjem lahko pride do neželjenih premikov črpalke. Vse črpalke morajo biti pritrjene na varno, ravno podlago.
- Pred namestitvijo dobro očistite izdelek, saj s tem zmanjšate možnost onesaženja procesne tekočine ali kemijske reakcije.
- Izdelke FDA, in 3A morate pred uporabo očistiti in/ali sterilizirati.
- Zagotovite primerno odzračevanje vseh rezervoarjev oziroma posod za tekočine. Zaradi sposobnosti črpalke za ustvarjanje visokega podtlaka, lahko pri neustreznem odzračevanju rezervoarjev pride do njihove implozije, ko je tekočina povsem izčrpana.
- Če za napajanje izdelka namesto stisnjenega zraka uporabljate druge pline se prepričajte, da je okolje primerno prezračevano. Izpuh iz izdelka ali puščanje sistema lahko kontaminira atmosfero v prostoru ter ustvari nevarnost zadušitve.
- Za ustavitev črpalke v nujnem primeru je treba namestiti izklopni ventil za zrak (uporabniško dobavljen). Izklopni ventil za zrak namestite dovolj daleč od črpalke tako, da ga lahko v nujnem primeru varno dosežete.
- V primeru izpada električnega toka, morate izklopni ventil zapreti, če po vrnitvi električnega toka ponoven zagon črpalke ni zaželen.

DELOVANJE

- Ne presežite maksimalnega tlaka na dovodu zraka. Za maksimalen tlak priključnega zraka pogledajte v navodila za obratovanje in vzdrževanje.
- Ne presežite maksimalnega tlaka tekočine v črpalci. Za podrobneje pogledajte v navodila za obratovanje in vzdrževanje ali kontaktirajte proizvajalca.
- Za modele UL 79 tlak dovodnega zraka ne sme preseči 3,4 barov (50 psig)
- Tlak na dovodu tekočine v črpalco ne sme preseči 0,7 barov, ker to lahko povzroči prezgodnjo obrabo in okvaro delov črpalke.
- Dovodni tlak zraka za modele na seznamu CSA ne sme preseči 6,9 bar (100 psig).

VZDRŽEVANJE

- Sledite vsem napotkom za vzdrževanje v navodilih za obratovanje in vzdrževanje.
- Da bi se izognili poškodbam, med nameščanjem in vzdrževanjem vedno uporabljajte zaščito za roke in oči.
Primer: Odstranjevanje pokrova Turbo-Flo® s stisnjenim zrakom lahko povzroči izstrelitev pokrova z visoko silo.
- Pred vsakim posegom na črpalki oziroma njenim popravilom odklopite in izpraznite dovod komprimiranega zraka na črpalko. Zaprite sistemske ventile, da izolirate vhod in izpust. Pred izklopom previdno izpustite tlak iz sesalnega in tlačnega voda. Črpalko izpraznite tako, da jo obrnete na glavo ter pustite, da tekočina izteče v primeren zbiralnik. Pred vzdrževanjem dobro očistite črpalke.

SKLADNOST Z UREDBAMI

- Prepričajte se, da je montaža, delovanje, pregledovanje in vzdrževanje izdelka v skladu z vsemi veljavnimi zakoni, uredbami in predpisi.
- Vsi izdelki ne ustrezajo vsem standardom. Za pravilno izbiro izdelka oziroma njegovo skladnost z želenim standardom se posvetujte s svojim lokalnim zastopnikom.

PREPREČEVANJE POŽARA IN EKSPLOZIJ – UPORABA IZDELKA V EKSPLOZIVNIH OKOLJIH

- Pri izpolnjevanju določenih pogojev obstaja nevarnost požara oziroma eksplozije. Med pogoje sodi, vendar ni omejeno na nje, naslednje:
 - Prečrpanje vnetljivih tekočin (v določenih primerih lahko dodatno nevarnost predstavljajo hlapi in plini, ki nastajajo, ko procesna tekočina izteče zaradi napake v sistemu ali zaradi neprimerne vzdrževanja.)
 - Uporaba črpalke v vnetljivi atmosferi (vnetljiva atmosfera lahko nastane zaradi prisotnosti plinov, prahu ali hlapov)
 - Postavitve vnetljivih materialov v bližino črpalke
 - Črpalke, ki jo napajajo vnetljivi plini (primer: Naravni plin ali zračna mešanica vnetljivega kompresorskega olja)
- Standardnih modelov črpalč Wilden se ne sme napajati z vnetljivimi plini. Za modele, ki se napajajo z vnetljivimi plini, se posvetujte s proizvajalcem.
- Zavedajte se nevarnosti, ki so povezane s specifičnimi načini uporabe in okoljem. Vse mora biti v skladu z veljavnimi zakoni, uredbami in pravili.
- Izdelka ne uporabljajte, če obstaja dvom o varnosti uporabe.
- Mehansko delovanje in pretakanje tekočin lahko povzroči statične elektrike. Za vse potencialno vnetljive ali eksplozivne uporabe je zahtevana ozemljitev izdelka, da se prepreči nastanek statične elektrike. Črpalke, cevovod, ventili, rezervoarji in ostala oprema mora biti ozemljena. Izvajajte redne preglede ozemljitve, da zagotovite ustrezno varnost opreme.
- Površinska temperatura opreme mora biti nižja od temperature vžiga medija v vseh potencialno eksplozivnih atmosferah. Na površinsko temperaturo opreme vpliva temperatura črpane tekočine in kinetična energija črpalke oziroma sistema (npr. ponovna cirkulacija procesnega medija). Končni uporabnik mora zagotoviti, da je maksimalna temperatura procesnega medija in opreme sprejemljiva za okolje.
- Električni izdelki, morajo pri uporabi v eksplozivni atmosferi, izpolnjevati posebne zahteve. Zagotovite, da električni izdelki izpolnjujejo varnostne zahteve za izbrano aplikacijo.

NAVODILA ZA ATEX ČRPALKE

- Izdelki ATEX so bili ocenjeni za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah v skladu z Evropsko direktivo 94/9/EC (ATEX 95). Uporabniki izdelkov ATEX morajo poznati ATEX zahteve ter slediti vse varnostnim navodilom.
- Vse identifikacijske oznake izdelkov ATEX za posamezen model vsebujejo oceno ATEX. Prepričajte se, da je ocena ATEX primerna za namen uporabe.
- Odgovornost končnega uporabnika izdelkov ATEX je, da zagotovijo primerno klasifikacijo prostora uporabe v skladu z Direktivo 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) in da je oprema, ki se uporablja združljiva s klasifikacijo.
- Črpalke mora biti električno ozemljena. Povezava ozemljitve je označena z značko s simbolom za ozemljitev.
- Oprema ATEX, razred I, kategorija M2, mora biti v eksplozivni atmosferi odklopljena od pogonskega vira. To dosežete tako, da izključite dovod zraka.
- Obrabljene ali poškodovane komponente izdelkov, ki se uporabljajo v okoljih ATEX, zamenjajte samo z nadomestnimi deli, ki so primerni za uporabo v okoljih ATEX.

NAVODILA ZA U.L. ČRPALKE

- Pri modelih UL 79 tlak dovoda zraka ali izpusta tekočine ne sme presegati 3,4 barov (50 psi).
- Vse cevne povezave morajo biti izdelane iz U.L. odpornih materialov.
- Montaža mora biti v skladu z odlokem o vnetljivih in gorljivih tekočin, NFPA 30 ali odlokem o avtomobilih in pomorskih storitvah, NFPA 30A ter drugim veljavnimi odloki.
- Izpuh črpalke mora biti povezan na cev ali ocevje, ki je speljano v atmosfero ali na drugo, ekvivalentno lokacijo.

- Ob črpalki mora biti nameščen varnostni ventil, nastavljen na maksimalno 3,4 barov (50 psi). Ventil mora biti nameščen na tlačni strani črpalke, da izravnava tlak, ki nastane zaradi termalne ekspanzije. Varnostni ventil mora imeti povratni vod povezan na rezervoar.
- Črpalka mora biti električno ozemljena. Povezava ozemljitve je označena z značko s simbolom za ozemljitev.

OPOMBE ZA PLASTIČNO ČRPALKO VELOCITY

- Pri vseh modelih črpalke Velocity ne presežite zračnega tlaka 6,9 barov (100 psig).
- Temperaturne omejitve za vse modele črpalke Velocity so: 4 °C-79 °C 40 °F-175 °F

NAVODILA ZA ČRPALKE CSA INTERNATIONAL

- Črpalka mora biti električno ozemljena s priloženim ozemljitvenim prevodnikom. Nepravilna ozemljitev lahko povzroči nepravilno in nevarno delovanje.
- Plinski izpuh črpalke mora biti speljan na varno lokacijo v skladu z lokalnimi uredbami ali, v primeru, da ni lokalnih uredb, v skladu z industrijskimi ali državnimi uredbami, ki urejajo določene montaže.

NAVODILA ZA ELEKTRIČNE IZDELKE

- Zagotovite, da so vse električne povezave nameščene v skladu z navodili za obratovanje in vzdrževanje ter v skladu z lokalnimi zakoni, uredbami in pravili.
- Pred montažo ali vzdrževanjem izključite dovod električnega toka.
- Vse električne povezave zaščitite pred vlplivo okolja in tekočin.

PODvodna UPORABA

- Vseh črpalk ni možno uporabljati pod vodo. Glejte navodila za obratovanje in vzdrževanje.
- Pri uporabi potopne črpalke morajo biti vsi deli črpalke izdelani iz materialov, ki so odporni na tekočino, v katero bo črpalka potopljena.
- Pri potopnih črpalkah se mora cev za izpuh zraka in izpušno ocevje nahajati nad nivojem tekočine.

KEMIJSKA IN TEMPERATURNA ODORNOST

- Da bi zmanjšali nevarnost kemijskih reakcij, preverite kemijsko odpornost vseh komponent, vključujoč elastomere z vsemi procesnimi in čistilnimi tekočinami. Primer: Črpanje raztopin halogeniranih ogljikovodikov z aluminijasto črpalko ustvari potencial za eksplozijo, ki ga povzroča korozija aluminjskih komponent.
- Kemijska odpornost se lahko glede na koncentracijo procesne tekočine in temperature spreminja.
- Preverite temperaturne meje vseh komponent, tudi elastomerov. Primer: FKM ima največje dovoljeno mejo 176,7°C (350°F), polipropilen ima maksimalno dovoljeno mejo le 79°C (175°F). Zaradi tega je polipropilenska črpalka z nameščenim FKM elastomerom, omejena na 79°C (175°F).
- Maksimalna temperaturna meja in meja tlaka temeljita na podlagi mehanskega vpliva. Določene kemikalije bodo vidno zmanjšale maksimalno dovoljeno delovno temperaturo oziroma tlak.
- Za informacije o določenih izdelkih vedno pogledjte v Wilden kemijsko odpornostno listo ali kontaktirajte lokalnega prodajalca.

TEMPERATURNE OMEJITVE

Ohšje črpalke

Acetal	-29°C do 82°C	-20°F do 180°F
Najlon	-18°C do 93°C	0°F do 200°F
PFA	7°C do 107°C	20°F do 225°F
Polietilen	0°C do 70°C	32°F do 158°F
Polipropilen	0°C do 79°C	32°F do 175°F
PVDF	-12°C do 107°C	10°F do 225°F

Elastomeri

Buna-N	-12°C do 82°C	10°F do 180°F
EPDM	-51°C do 138°C	-60°F do 280°F
Geolast [®]	-40°C do 82°C	-40°F do 180°F
Neopren	-18°C do 93°C	0°F do 200°F
Politetrafluoretilen (PTFE) ¹	4°C do 104°C	40°F do 220°F
Poliuretan	-12°C do 66°C	10°F do 150°F
Saniflex™	-29°C do 104°C	-20°F do 220°F
SIPD PTFE s podlogo iz neoprena	4°C do 104°C	40°F do 200°F
SIPD PTFE s podlogo iz EPDM	4°C do 137°C	14°F do 280°F
FKM	-40°C do 177°C	-40°F do 350°F
Wil-Flex™	-40°C do 107°C	-40°F do 225°F

¹4°C do 149°C (40°F do 300°F) – samo modeli s 13 mm (1/2") in 25 mm (1")
Geolast[®] je registrirana blagovna znamka podjetja ExxonMobil Chemical Co.



Where Innovation Flows

PSG reserves the right to modify the information and illustrations contained in this document without prior notice. This is a non-contractual document. 09-2018

WILDEN®

PSG

22069 Van Buren St., Grand Terrace, CA 92313-5607

P: +1 (909) 422-1731 • F: +1 (909) 783-3440

wildenpump.com

Authorized PSG Representative:

Copyright ©2018, PSG, A Dover Company