

SAFETY



S U P P L E M E N T



WIL-18510-E-10
REPLACES WIL-18510-E-09



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



ENGLISH

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 97 dBA under certain operating conditions.
- When using compressed gases other than natural air, such as Nitrogen, exhaust should be routed outdoors or to well ventilated spaces.
- Never strike a pressurized pump.

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.
- Do not place Polypropylene pumps in service in direct sunlight.

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.
- Do not use a non-conductive plastic pump in explosive environments.

- 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/UKEx PUMP CONSIDERATIONS AND SPECIAL OPERATING CONDITIONS (X)

- ATEX/UKEx products have been assessed for use in potentially explosive atmospheres in accordance with the European Directive 2014/34/EU. Users of ATEX/UKEx products must be familiar with ATEX/UKEx requirements and follow all safety guidelines.
- All ATEX/UKEx product identification tags contain the ATEX/UKEx rating for the specific model. Verify that the ATEX/UKEx rating is appropriate for the application.
- It is the responsibility of the end user of ATEX/UKEx products to ensure that the point of use location has been properly classified in accordance with Directive 1989/92/EC ANNEX I (ATEX 137), UKSI 2002/2776, Schedule 2, 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. The ground connection must have a minimum cross-section of 6 mm².
- Pipelines and product connections must be grounded separately. To avoid ignition hazards, the formation of dust deposits on the units must be prevented. Repairs in hazardous areas may only be carried out after careful examination of the feasibility and only with appropriate tools and by trained specialist personnel.
- For ATEX/UKEx rated Accu-Flo pumps, the interfaces for electrical accessories have been considered and do not represent a new potential ignition source.
- The type of protection "c" = constructional safety" was applied in accordance with guideline EN ISO 80079-37

b = control of ignition sources
c = constructional safety
k = liquid immersion

Protection principle h (placeholder):

- For repairs (replacing worn or damaged parts) only use original Widen spare parts. Otherwise the CE and UK marking, EU Declaration of Conformity, UK Declaration of Conformity and warranty for the pump is no longer valid.
- For ATEX/UKEx 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.

- All Widen ATEX/UKEx products are rated both internally and externally. This means that all internal and external areas of the product are designed and constructed such that any static charge cannot build to a level that could ignite the environment.

ATTENTION/EXCEPTION:

- All Widen ATEX/UKEx metal products rate at II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db are rated externally only.
- All Widen ATEX/UKEx conductive Polypropylene products rated at II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db, and conductive PVDF products rated at II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db are rated externally only.
- For all metal products utilizing the EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db and Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC T77°C Db and conductive Polypropylene products utilizing the II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db and PVDF products utilizing the II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEx ratings for internal (wetted) portions, the following precautions must be strictly observed:
 - The product is always used for the transfer of fluids which are conductive or soluble in water; and
 - Dry running or self-priming is prevented, or
 - In the event that dry running or self-priming cannot be prevented; the internal (wetted) portion of the product must be purged of any explosive environment by flushing with an inert substance; nitrogen, water, carbon dioxide, etc., to ensure a potentially explosive atmosphere does not fill the pump.
- The maximum surface temperature of the pump and dampener depends mainly on operating conditions as indicated by the T6...T3 / T61°C...T172°C and T6 / T77°C markings. The temperature of the process fluid and air input must be no greater than the maximum temperature allowed for the nonmetallic material. See the list below for each non-metallic material's maximum recommended temperature.
- The following products are rated II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61°C...T172°C Db X externally only.
 - 2-in Pumps with standard PTFE Diaphragms (not Full Stroke)
 - 2-in Pumps with Integral Piston Diaphragms
 - All 3-in Pumps
 - All 4-in Pumps
 - 2-in SD Dampeners with standard PTFE Diaphragms (not Full Stroke)
 - 2-in SD Dampeners with Integral Piston Diaphragms
 - All 3-in SD Dampeners
- The following products are rated II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77°C Db X externally only.
 - 1.5-in Dampeners with Rubber and Teflon Diaphragms
 - 2-in Dampeners with Rubber and Teflon Diaphragms
 - 3-in Dampeners with Rubber and Teflon Diaphragms

MATERIAL	TEMPERATURE LIMITS	GAS TEMPERATURE LIMITS	DUST TEMPERATURE LIMITS
Buna-N	-12°C to 82°C (10°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C to 138°C (-60°F to 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C to 177°C (-40°F to 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunalex®	-40°C to 130°C (-40°F to 266°F)	T ≤ 123	T123
Neoprene	-18°C to 93°C (0°F to 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C to 104°C (40°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyurethane	-12°C to 66°C (10°F to 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C to 104°C (-20°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C to 107°C (-40°F to 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polypropylene	0°C to 79°C (32°F to 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C to 82°C (-20°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77

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

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.

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.

CE/UKCA 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
Bunastat™	-40°C to 130°C	-40°F to 266°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™ ²	-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
Wii-Flex™ ³	-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.

²-29°C to 130°C (-20°F to 266°F) - select items, refer to EOM for current temperature limits

³-40°C to 130°C (-40°F to 266°F) - select items, refer to EOM for current temperature limits



**SPANISH/
ESPAÑOL**



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

MANUAL DE SEGURIDAD
Wilden Pump & Engineering, LLC.

Suplemento del Manual de Ingeniería, Operación y Mantenimiento

IMPORTANTE



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.
- Cuando se utilicen gases comprimidos que no sean aire atmosférico, como nitrógeno, la salida debe dirigirse al exterior o a espacios bien ventilados.
- Nunca golpee una bomba presurizada.

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 no deseados. Todas las bombas deben estar empennadas 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.
- No opere bombas de polipropileno bajo la luz solar directa.

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 despedirlos 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.
- No utilizar bombas de plástico no conductivo en ambientes explosivos.
- 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 SOBRE LA BOMBA ATEX/UKEx Y CONDICIONES ESPECIALES DE FUNCIONAMIENTO (X)

- Los productos ATEX/UKEx han sido evaluados para su uso en atmósferas potencialmente inflamables según la Directiva Europea 2014/34/UE. Los usuarios de los productos ATEX/UKEx deben familiarizarse con los requerimientos de ATEX/UKEx y seguir todas las pautas de seguridad.
- Todas las etiquetas de identificación de productos ATEX/UKEx contienen la clasificación ATEX/UKEx para cada modelo específico. Verifique que la clasificación ATEX/UKEx sea la adecuada para la aplicación.
- Es responsabilidad del usuario final de los productos ATEX/UKEx asegurar que la ubicación del punto de uso se haya clasificado adecuadamente según la Directiva 1999/92/CE ANEXO I (ATEX 137), y que el equipo puesto en servicio sea compatible con esa clasificación.
- La bomba debe estar conectada a tierra. La conexión a tierra está marcada con una etiqueta que incluye el símbolo de puesta a tierra. La conexión a tierra debe tener una sección transversal mínima de 6 mm².
- Los conductos y las conexiones de los productos deben conectarse a tierra por separado. Para evitar riesgos de ignición, se debe prevenir la formación de depósitos de polvo en las unidades. Las reparaciones en áreas peligrosas solo pueden realizarse después de analizar cuidadosamente la viabilidad, y solo personal especializado y capacitado puede realizarlas con las herramientas adecuadas.
- Para las bombas Accu-Flo calificadas por ATEX/UKEx, se consideraron las interfaces de los accesorios eléctricos, y estas no representan una posible fuente nueva de ignición.
- Se aplicó el tipo de protección "c = seguridad de construcción", según la pauta EN ISO 80079-37.

b = control de fuentes de ignición
c = seguridad de construcción
k = inmersión de líquido

Principio de protección h (espacio reservado):

- Para las reparaciones (sustitución de piezas desgastadas o dañadas), solo use piezas de repuesto originales de Wilden. De otro modo, pierden validez el marcado CE, la declaración UE de conformidad y la garantía de la bomba.
- Para el grupo I de equipos ATEX/UKEx, categoría M2, el equipo debe desenergizarse ante la presencia de una atmósfera explosiva. Esto se logra desconectando el suministro de aire.
- Todos los productos ATEX/UKEx de Wilden están clasificados como II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIC T6...T172 °C Db X, tanto interna como externamente. Esto significa que todas las áreas internas y externas de cada producto están diseñadas y construidas de manera tal que ninguna carga estática puede acumularse a un nivel que pueda provocar una ignición del entorno.

ATENCIÓN/EXCEPCIÓN:

- Todos los productos metálicos Wilden ATEX/UKEx tienen una clasificación externa de II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db.
- Todos los productos de polipropileno conductivo Wilden ATEX/UKEx con clasificación II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db, y los productos de PVDF conductivo con clasificación II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db, solo tienen clasificación externa.
- Para todos los productos metálicos que usen las clasificaciones ATEX/UKEx II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / Ex II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db y Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db, y los productos de polipropileno conductivo que usen las clasificaciones II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db y los productos de PVDF que usen las clasificaciones II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db para las partes internas (en contacto con el fluido), deben observarse estrictamente las siguientes precauciones:
 - el producto siempre se usa para la transferencia de fluidos que son conductores o solubles en agua, y
 - se evita el funcionamiento en seco o el autocebado, o
 - En caso de que no se pueda evitar el funcionamiento en seco o la autoaspiración, la parte interna (en contacto con el fluido) del producto debe purgarse de cualquier atmósfera explosiva lavándola con una sustancia inerte: nitrógeno, agua, dióxido de carbono, etc., para asegurar que no se llene la bomba con una atmósfera potencialmente explosiva.
- La temperatura máxima de la superficie de la bomba y el amortiguador depende principalmente de las condiciones de operación, como lo indican las marcas T6...T3 / T61 °C...T172 °C y T6 / T77 °C. La temperatura del fluido de proceso y la entrada de aire no deben superar la temperatura máxima permitida para el material no metálico. Consulte la lista a continuación para conocer la temperatura máxima recomendada para cada material no metálico.
- Los siguientes productos están clasificados como II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 °C...T172 °C Db X solo externamente.
 - Bombas de 2 pulgadas con diafragmas de PTFE estándares (no de bombeo completo)
 - Bombas de 2 pulgadas con diafragmas de pistón integral
 - Todas las bombas de 3 pulgadas
 - Todas las bombas de 4 pulgadas
 - Amortiguadores SD de 2 pulgadas con diafragmas de PTFE estándares (no de bombeo completo)
 - Amortiguadores SD de 2 pulgadas con diafragmas de pistón integral
 - Todos los amortiguadores SD de 3 pulgadas.
- Los siguientes productos están clasificados como II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77 °C Db X solo externamente.
 - Amortiguadores de 1.5 pulgadas con diafragmas de goma y teflón
 - Amortiguadores de 2 pulgadas con diafragmas de goma y teflón
 - Amortiguadores de 3 pulgadas con diafragmas de goma y teflón

MATERIAL	LÍMITES DE TEMPERATURA	LÍMITES DE TEMPERATURA DE GAS	LÍMITES DE TEMPERATURA DE POLVO
Buna-N	De -12°C a 82°C (de 10°F a 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	De -51°C a 138°C (de -60°F a 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	De -40°C a 177°C (de -40°F a 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunalastr®	De -40°C a 130°C (de -40°F a 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopreno	De -18°C a 93°C (de 0°F a 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	De 4°C a 104°C (de 40°F a 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretano	De -12°C a 66°C (de 10°F a 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	De -29°C a 104°C (de -20°F a 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	De -40°C a 107°C (de -40°F a 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretano	De 0°C a 79°C (de 32°F a 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	De -29°C a 82°C (de -20°F a 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4°C a 149°C (40°F a 300°F), solo para los modelos de 13 mm (1/2 in) y 25 mm (1 in).

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.

REQUISITOS DE CSA INTERNATIONAL 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 hidrocarburos 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
Bunalastr™	-40°C a 130°C	-40°F a 266°F
Neopreno	-18°C a 93°C	0°F a 200°F
Poli(tetra)fluoretileno (PTFE) ¹	4°C a 104°C	40°F a 220°F
Poliuretano	-12°C a 66°C	10°F a 150°F
Saniflex™ ²	-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™ ³	-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")

²-29 °C a 130 °C (-20 °F a 266 °F), artículos seleccionados; consulte el manual de operación y mantenimiento (EOM) para los límites de temperatura actuales

³-40 °C a 130 °C (-40 °F a 266 °F), artículos seleccionados; consulte el manual de operación y mantenimiento (EOM) para los límites de temperatura actuales



**FRENCH/
FRANÇAIS**



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

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



IMPORTANT

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 du 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.
- Lors de l'utilisation de gaz comprimés autres que l'air naturel, tels que l'azote, l'échappement doit être dirigé vers l'extérieur ou vers des espaces bien ventilés.
- Ne jamais frapper une pompe sous pression.

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 réceptacles 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 réceptacle.
- 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

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.
- Ne pas mettre en service des pompes en polypropylène en plein soleil.

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.
- Ne pas utiliser de pompe en plastique non conducteur dans des environnements explosifs.
- 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.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA POMPE ATEX ET CONDITIONS PARTICULIÈRES DE FONCTIONNEMENT (X)

- Les produits ATEX ont été évalués pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives conformément à la directive européenne 2014/34/UE. Les utilisateurs de produits ATEX doivent être familiarisés avec les exigences ATEX et suivre toutes les consignes de sécurité.
- Toutes les étiquettes d'identification de produit ATEX contiennent l'homologation ATEX pour le modèle spécifique. Vérifiez que l'homologation ATEX est appropriée pour l'application.
- Il est de la responsabilité de l'utilisateur final des produits ATEX de s'assurer que l'emplacement du point d'utilisation a été correctement classifié conformément à la directive 1999/92/CE ANNEXE I (ATEX 137) et que l'équipement mis en service est compatible avec cette classification.
- La pompe doit être mise à la terre électriquement. La mise à la terre est identifiée par une étiquette portant le symbole de mise à la terre. Le câble de mise à la terre doit avoir une section minimale de 6 mm².
- Les conduites et les connexions du produit doivent être mises à la terre séparément. Pour éviter les risques d'inflammation, la formation de dépôts de poussière sur les unités doit être évitée. Les réparations dans les zones dangereuses ne peuvent être effectuées qu'après un examen attentif de la faisabilité et uniquement avec des outils appropriés et par un personnel spécialisé formé.
- Pour les pompes Accu-Flo homologuées ATEX, les interfaces pour les accessoires électriques ont été prises en compte et ne représentent pas une nouvelle source potentielle d'inflammation.
- Le type de protection « c » sécurité de construction » a été appliqué conformément à la directive EN ISO 90079-37

b = contrôle des sources d'inflammation

Principe des protections
h (substantif) :

c = sécurité de construction

k = liquide d'immersion

- Pour les réparations (remplacement de pièces usées ou endommagées), n'utilisez que des pièces de rechange d'origine de Wilden. Sinon, le marquage CE, la déclaration de conformité UE et la garantie de la pompe ne sont plus valables.
- Pour les équipements ATEX du groupe I, catégorie M2, l'équipement doit être mis hors tension en présence d'une atmosphère explosive. Cela est réalisé en déconnectant l'alimentation en air.
- Tous les produits ATEX de Wilden sont homologués – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T6...T3...T172 °C Db X à la fois à l'intérieur et à l'extérieur. Cela signifie que toutes les zones internes et externes du produit sont conçues et construites de telle sorte qu'aucune charge statique ne puisse atteindre un niveau qui pourrait enflammer l'environnement.

ATTENTION/EXCEPTION :

- Tous les produits métalliques Wilden ATEX/UKEx classés II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T6...T172 °C Db sont homologués uniquement pour un usage externe.
- Tous les produits Wilden ATEX/UKEx en polypropylène conducteur classés II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db, ainsi que les produits conducteurs en PVDF classés II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db, sont homologués uniquement pour un usage externe.
- Pour tous les produits métalliques utilisant les classifications EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T6...T172 °C Db et EX II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 177 °C Db, ainsi que pour les produits en polypropylène conducteur utilisant la classification II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db et les produits en PVDF utilisant la classification II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEx pour les parties internes (en contact avec le fluide), les précautions suivantes doivent être strictement respectées :
 - Le produit est toujours utilisé pour le transfert de fluides conducteurs ou solubles dans l'eau, et
 - Le fonctionnement à sec ou l'auto-amorçage est empêché, ou
 - Dans le cas où le fonctionnement à sec ou l'auto-amorçage ne peuvent être évités, la partie interne (en contact avec le fluide) du produit doit être purgée de tout environnement explosif par rinçage avec une substance inerte : azote, eau, dioxyde de carbone, etc., afin de garantir qu'une atmosphère potentiellement explosive ne remplit pas la pompe.
- La température maximale de surface de la pompe et de l'amortisseur dépend principalement des conditions de fonctionnement, comme indiqué sur le marquage T6...T3 / T61 °C...T172 °C et T6 / T77 °C. La température du fluide de procédé et de l'entrée d'air ne doit pas dépasser la température maximale autorisée pour le matériau non métallique approprié. Voir la liste ci-dessous pour la température maximale recommandée de chaque matériau non métallique.
- Les produits suivants sont homologués II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 °C...T172 °C Db X à l'extérieur uniquement.
 - Pompes de 2 po avec membranes en PTFE standard (pas à course complète)
 - Pompes de 2 po avec membranes à piston intégré
 - Toutes les pompes de 3 po
 - Toutes les pompes de 4 po
 - Amortisseurs SD de 2 po avec membranes en PTFE standard (pas à course complète)
 - Amortisseurs SD de 2 po avec membranes à piston intégré
 - Tous les amortisseurs SD de 3 pouces
- Les produits suivants sont homologués II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77 °C Db X à l'extérieur uniquement.
 - Amortisseurs de 1,5 po avec membranes en caoutchouc et en téflon
 - Amortisseurs de 2 po avec membranes en caoutchouc et en téflon
 - Amortisseurs de 3 po avec membranes en caoutchouc et en téflon

MATÉRIAU	LIMITES DE TEMPÉRATURE	LIMITES DE TEMPÉRATURE DU GAZ	LIMITES DE TEMPÉRATURE DE LA POUSSIÈRE
Buna-N	De -12°C à 82°C (10°F à 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	De -51°C à 138°C (-60°F à 280°F)	T4 ≤ 133	T133

FKM	De -40°C à 177°C (-40°F à 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunaltast®	De -40°C à 130°C (-40°F à 266°F)	T ≤ 123	T123
Néoprène	De -18°C à 93°C (0°F à 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	De 4°C à 104°C (40°F à 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyuréthane	De -12°C à 66°C (10°F à 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	De -29°C à 104°C (-20°F à 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	De -40°C à 107°C (-40°F à 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyuréthane	De 0°C à 79°C (32°F à 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acétal	De -29°C à 82°C (-20°F à 180°F)	T6 ≤ 77	T77

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

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 U.L. 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.

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 Widen 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	0 °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
Bunaltast™	-40 °C à 130 °C	-40 °F à 266 °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™ ²	-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™ ³	-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.

² -29 °C à 130 °C (-20 °F à 266 °F) – articles sélectionnés, se référer à l'EOM pour les limites de température en vigueur

³ -40 °C à 130 °C (-40 °F à 266 °F) – articles sélectionnés, se référer à l'EOM pour les limites de température en vigueur



**GERMAN/
DEUTSCH**



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

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



WICHTIGER HINWEIS

Diese Sicherheitsanleitung gilt für alle Pumpen und Befeuchter 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 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 Materialcharakteristik 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.
- Bei Verwendung von anderen komprimierten Gasen als natürlicher Luft, wie Stickstoff, sollten die Abgase ins Freie oder in gut belüftete Räume abgeleitet werden.
- Nie auf eine unter Druck stehende Pumpe schlagen.

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 Hochdruckrohren der H-Serie müssen aufgrund des hohen Ausgangsdrucks, den diese Pumpen bewirken, besondere Vorsichtsmaßnahmen 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. Unschonungsmäßige Belüftung kann zum Reißen des Behälters führen.
- Bei Verwendung von anderen Gasen außer Luft muss eine ausreichende

Umgebungsluftzufuhr sichergestellt sein. Undichtigkeiten im Luftzug oder System können Umgebungsluft verdrängen und zu Erstickungsrisiko führen.

- Es sollte ein (vom Benutzer bereitgestelltes) Luftsperrentil installiert werden, das die Pumpe im Notfall ausschaltet. Das Luftsperrentil 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.
- Polypropylenpumpen dürfen nicht in direktem Sonnenlicht betrieben 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 Vertrieb für Modelle, die Ihren gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

FEUER- UND EXPLOSIONSVORHUTUNG – 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 entflammbaren Gasen (z.B. Erdgas/Propan oder Luft/entflammbare Kompressor-Ölmischung)
- Standard-Wilden-Pumpenmodelle dürfen nicht mit entflammbaren Gasen betrieben werden. Kontaktieren Sie den Hersteller für spezifische, zum Betrieb mit entflammbaren Gasen vorgesehene Modelle.
- Achten Sie auf Gefahren im Zusammenhang mit der spezifischen Anwendung und der Anwendungsumgebung. Richten Sie sich nach allen gültigen Gesetzen, Regularien 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 entflammbaren oder explosionsgefährdeten Anwendungen erdbare Produkte vorgeschrieben. Die Pumpe, Rohre, Ventile, Behälter und weitere Geräte müssen geerdet sein. Die Erdeleitung sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.
- Eine leitfähige Kunststoffpumpe darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.
- 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.

- Für Reparaturen (Ersatz von beschädigten oder abgenutzten Teilen) dürfen nur Originalersatzteile von Wilden verwendet werden. Ansonsten erlischt die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung, der EU-Konformitätserklärung und Garantie für die Pumpe.
- Für ATEX-Geräte der Gruppe I, Kategorie M2 muss die Stromversorgung der Geräte in der Gegenwart einer explosiven Atmosphäre ausgeschaltet werden. Dies wird durch Abtrennung der Luftzufuhr erreicht.
- Alle Wilden ATEX-Produkte sind mit einer Kennzeichnung versehen – II 2G Ex h IIB T6 ...T3 Gb X // II 2D Ex h IIB T61 °C ...T172 °C Db X sowohl intern als auch extern. Das heißt, dass alle internen und externen Bereiche des Produkts so entworfen und entwickelt wurden, dass keine statischen Aufladungen ein derartiges Niveau erreichen, dass dies zu einer Zündung der Umgebung führen kann.

ACHTUNG/AUSNAHME:

- Alle Wilden ATEX/UKEx-Metalprodukte mit der Klassifizierung II 2G Ex h IIC T6, T3 Gb // II 2D Ex h IIC T61 °C...T172°C Db sind nur extern klassifiziert.
- Alle Wilden ATEX/UKEx leitfähigen Polypropylenprodukte mit der Klassifizierung II 2G Ex h IIC T6 Gb // II 2D Ex h IIC T61 °C Db und leitfähigen PVDF-Produkte mit der Klassifizierung II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb // II 2D Ex h IIC 135°C Db sind nur extern klassifiziert.
- Bei allen Metalprodukten mit den Klassifizierungen EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61 °C...T172°C Db und EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T77°C Db, sowie bei leitfähigen Polypropylenprodukten mit der Klassifizierung II 2G Ex h IIC T6 Gb // II 2D Ex h IIC 85°C Db und PVDF-Produkten mit der Klassifizierung II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb // II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEx für interne (benetzte) Teile müssen folgenden Vorsichtsmaßnahmen streng beachtet werden:
 - Das Produkt wird immer zum Fördern von Flüssigkeiten verwendet, die leitfähig oder wasserlöslich sind, und
 - Trockenlaufen oder Selbstansaugung wird vorgebeugt, oder
 - Für den Fall, das Trockenlaufen oder die Selbstansaugung nicht vorgebeugt werden kann; muss der interne (benetzte) Teil gespült werden, um eine explosionsgefährdete Umgebung zu verhindern, indem er mit einer inerten Substanz – Stickstoff, Wasser, Kohlendioxid usw. – durchgespült wird, um sicherzustellen, dass keine potenziell explosionsgefährdete Atmosphäre in der Pumpe entsteht.
- Die maximale Oberflächentemperatur der Pumpe und des Dämpfers ist hauptsächlich abhängig von den Betriebsbedingungen, wie durch die Kennzeichnungen für T6...T3 / T61 °C...T172 °C und T6 / T77 °C veranschaulicht. Die Temperatur der Prozessflüssigkeit und der Luftzufuhr darf die maximal zulässige Temperatur für den angemessenen nichtmetallischen Wirkstoff nicht überschreiten. Siehe hierzu die nachfolgende Liste der Temperaturen, um die empfohlene Höchsttemperatur für jeden Werkstoff festzustellen.

- Die folgenden Produkte verfügen über die externe Kennzeichnung II 2G Ex h IIB T6 ...T3 Gb X // II 2D Ex h IIB T61 °C ... T172°C Db X.
 - 5,08 cm (2 Zoll) Pumpen mit Standard-PTFE-Membranen (kein Vollhub)
 - 5,08 cm (2 Zoll) Pumpen mit integrierten Membrantrellern
 - Alle 7,62 cm (3 Zoll)-Pumpen
 - Alle 10,16 cm (4 Zoll)-Pumpen
 - 5,08 cm (2 Zoll) SD-Dämpfer mit Standard-PTFE- Membranen (kein Vollhub)
 - 5,08 cm (2 Zoll) SD-Dämpfer mit integrierten Membrantrellern
 - Alle 7,62 cm (3 Zoll)-Pumpen
- Die folgenden Produkte sind extern nur als II 2G Ex h IIB T6 Gb X // II 2D Ex h IIB T77 °C Db X. Die folgenden Produkte sind extern nur als:
 - 3,81 cm (1,5 Zoll) Dämpfer mit Gummi und PTFE-Membranen
 - 5,08 cm (2 Zoll) Dämpfer mit Gummi und PTFE-Membranen
 - 7,62 cm (3 Zoll) Dämpfer mit Gummi und PTFE-Membranen

ZU BERÜCKSICHTIGENDE FAKTEN UND BESONDERE EINSATZBEDINGUNGEN BEI ATEX-PUMPEN

- ATEX-Produkte wurden in Übereinstimmung mit EU-Richtlinie 2014/34/EU zur Verwendung in potenziell explosionsgefährdeten Bereichen beurteilt. Benutzer von ATEX-Produkten müssen die ATEX-Anforderungen kennen und sämtliche Sicherheitsrichtlinien befolgen.
- Auf allen Typenschildern der ATEX-Produkte steht die ATEX-Kennzeichnung für das bestimmte Modell. Überprüfen Sie, ob die ATEX-Kennzeichnung für die Anwendung angemessen ist.
- Der Endnutzer von ATEX-Produkten muss dafür Sorge tragen, dass der Standort der Verwendungsstelle angemessen in Übereinstimmung mit EU-Richtlinie 1999/92/EG ANHANG I (ATEX 137) klassifiziert ist und dass die in Betrieb genommenen Geräte mit dieser Klassifizierung kompatibel sind.
- Die Pumpe muss elektrisch geerdet sein. Die Erdungsverbindung wird mit einem Schild markiert, auf dem das Erdungssymbol abgebildet ist. Die Erdungsverbindung muss eine minimale Querschnittsfläche von 6 mm² aufweisen.
- Rohrleitungen und Produktverbindungen müssen separat geerdet werden. Zur Vorbeugung der Zündgefahr muss die Bildung von Staubablagerungen auf den Geräten vorgebeugt werden. Reparaturen in Gefahrenzonen dürfen nur nach vorsichtiger Prüfung der Machbarkeit und nur mit angemessenen Werkzeugen und von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Für Accu-Flo-Pumpen mit ATEX-Kennzeichnung wurden die Schnittstellen für elektronisches Zubehör berücksichtigt und stellen keine neue potenzielle Zündquelle dar.
- Die Schutzart „c = bauliche Sicherheit“ wurde in Übereinstimmung mit EN ISO 9007-37 angewendet

b= Steuerung der Zündquellen
 c= bauliche Sicherheit
 k= Flüssigkeitskapselung

Schutzprinzip h (Platzhalter):

MATERIAL	TEMPERATURBEGRENZUNGEN	TEMPERATURBEGRENZUNGEN DES GASES	TEMPERATURBEGRENZUNGEN DES STAUBS
Buna-N	-12°C bis 82°C (10°F bis 180°F)	T6 ≤ T7	T77

EPDM	-51°C bis 138°C (-60°F bis 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C bis 177°C (-40°F bis 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunafast®	-40°C bis 130°C (-40°F bis 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	-18°C bis 93°C (0°F bis 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C bis 104°C (40°F bis 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyurethan	-12°C bis 66°C (10°F bis 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C bis 104°C (-20°F bis 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C bis 107°C (-40°F bis 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyurethan	0°C bis 79°C (32°F bis 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C bis 82°C (-20°F bis 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹Nur für Modelle bei 4° bis 149°C (40° bis 300°F) - 13 mm (1/2 Zoll) und 25 mm (1 Zoll).

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.

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 die Flüssigkeitsoberfläche liegen.

CHEMISCHE UND TEMPERATURVERTRÄGLICHKEIT

- Überprüfen Sie die chemische Verträglichkeit aller produktberührenden 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 Vertriebs.

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
Bunafast™	-40 °C bis 130 °C	-40 °F bis 266 °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™ ²	-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™ ³	-40 °C bis 107 °C	-40 °F bis 225 °F

¹4 °C bis 149 °C (40 °F bis 300 °F) - nur 13 mm (1/2") und 25 mm (1") Modelle

²-29 °C bis 130 °C (-20 °F bis 266 °F) - ausgewählte Artikel, aktuelle Temperaturgrenzen siehe EOM

³-40 °C bis 130 °C (-40 °F bis 266 °F) - ausgewählte Artikel, aktuelle Temperaturgrenzen siehe EOM



**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 addottriti 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.
- Quando si utilizzano gas compressi diversi dall'aria naturale, come l'azoto, lo scarico deve essere convogliato all'esterno o in spazi ben ventilati.
- Non colpire mai una pompa pressurizzata.

INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

- Fare sempre riferimento alle istruzioni dettagliate sull'installazione contenute nel materiale d'uso e manutenzione (Engineering, Operation, and Maintenance Manual).
- Riserare 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 dove 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.

- Val 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 prematura dei parti.
- Non superare 6,9 bar (100 psig) di pressione della mandata dell'aria per modelli certificati CSA.
- Non utilizzare pompe in polipropilene alla luce diretta del sole.

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 capovolgendo 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:
 - Pompare 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.
- Non utilizzare pompe in plastica non conduttiva in ambienti esplosivi.
- 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.

VALUTAZIONI SULLA POMPA ATEX E CONDIZIONI OPERATIVE SPECIALI (X)

- I prodotti ATEX sono stati realizzati in base alla Direttiva Europea 2014/34/UE per l'uso in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva. Gli utenti dei prodotti ATEX sono tenuti a conoscere i requisiti ATEX e a seguire tutte le linee guida di sicurezza.
- Tutte le targhette identificative ATEX includono i valori nominali ATEX per ciascun modello specifico. Verificare che i valori nominali ATEX siano adeguati per l'applicazione.
- È responsabilità dell'utente finale dei prodotti ATEX accertare che la location del punto d'utilizzo sia classificata adeguatamente in base alla Direttiva 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137), e che l'attrezzatura ivi posta in opera sia compatibile con tale classificazione.
- Le pompe devono essere provviste di messa a terra elettrica. La connessione di terra è contraddistinta da una targhetta riportante il simbolo della messa a terra. Il cavo per la connessione di terra deve avere una sezione di almeno 6 mm².
- Tubature e altri prodotti collegati devono essere messi a terra separatamente. Per evitare incendi, è necessario prevenire la formazione di depositi di polvere sulle unità. Le riparazioni in aree a rischio devono essere eseguite solo dopo un accurato esame della fattibilità e solo da personale specializzato con strumenti adeguati.
- Per le pompe Accu-Flow con classificazione ATEX, le interfacce per gli accessori elettrici sono da considerarsi sicure e non rappresentano un nuovo fattore di rischio per gli incendi.
- Il tipo di protezione "c = sicurezza costruttiva" è stato applicato in conformità con le linee guida EN ISO 80079-37

Principi di protezione per fattori di rischio (simbolo):

b = controllo delle fonti di ignizione
c = sicurezza costruttiva
k = immersione in liquido

- Per le riparazioni (sostituzione di parti usurate o danneggiate), utilizzare esclusivamente ricambi originali Wilden. In caso contrario, la garanzia, il marchio CE e la Dichiarazione di Conformità per l'UE verranno invalidati.
- Per l'attrezzatura ATEX Group I, Categoria M2, in presenza di atmosfere a rischio di esplosione è necessario disattivare l'alimentazione elettrica. Ciò può essere ottenuto scollegando la ventilazione.
- Tutti i prodotti ATEX Wilden sono classificati – II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X sia internamente che esternamente. Ciò significa che tutte le aree interne ed esterne del prodotto sono progettate e realizzate in modo tale che l'elettricità statica non raggiunga mai un livello tale da innescare un'esplosione.

ATTENZIONE/ECCEZIONE:

- Tutti i prodotti metallici Wilden ATEX/UKEx classificati II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db sono classificati solo esternamente.
- Tutti i prodotti Wilden ATEX/UKEx in polipropilene conduttivo classificati II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db e prodotti in PVDF conduttivo classificati II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db sono classificati solo esternamente.
- Per tutti i prodotti metallici che utilizzano EX II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db ed EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 177°C Db e prodotti in polipropilene conduttivo che utilizzano II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db e prodotti in PVDF che utilizzano II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db Classificazioni ATEX/UKEx per parti interne (bagnate), è necessario osservare rigorosamente le seguenti precauzioni:
 - Il prodotto deve essere usato solo per il trasferimento di fluidi conduttivi o solubili in acqua, e
 - Evitare o impedire il funzionamento a vuoto o innesco, oppure
 - Nel caso in cui non sia possibile evitare il funzionamento a secco o l'autodeadescamento, la parte interna (bagnata) del prodotto deve essere spurgata da qualsiasi ambiente esplosivo mediante lavaggio con una sostanza inerte, ad esempio azoto, acqua, anidride carbonica, ecc., per garantire che l'atmosfera potenzialmente esplosiva non riempia la pompa.
- La temperatura massima superficiale della pompa e dello smorzatore dipende principalmente dalle condizioni operative, come indicato dai contrassegni T6...T3 / T61°C...T172°C e T6 / 177°C. La temperatura del fluido di processo e dell'aria in ingresso non deve superare la temperatura massima consentita per il materiale non metallico. Consultare l'elenco riportato di seguito per conoscere la temperatura massima consigliata per ciascun materiale non metallico.
- I seguenti prodotti sono classificati II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X solo esternamente.
 - Pompe da 2" con diaframmi PTFE standard (non a corsa completa)
 - Pompe da 2" con diaframmi a pistone integrale
 - Tutte le pompe da 3"
 - Tutte le pompe da 4"
 - Ammortizzatori SD da 2" con PTFE standard (non a corsa completa)
 - Ammortizzatori SD da 2" con diaframmi a pistone integrale
 - Tutti gli Smorzatori 3-in SD
- I seguenti prodotti sono classificati II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77°C Db X solo esternamente.
 - Smorzatori da 1.5-in con diaframmi in gomma e teflon
 - Smorzatori da 2-in con diaframmi in gomma e teflon
 - Smorzatori da 3-in con diaframmi in gomma e teflon

MATERIALE	TEMPERATURE LIMITI	TEMPERATURE LIMITI DEI GAS	TEMPERATURE LIMITI DELLE POLVERI
Buna-N	da -12°C a 82°C (da 10°F a 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	da -51°C a 138°C (da -60°F a 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	da -40°C a 177°C (da -40°F a 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunatal®	da -40°C a 130°C (da -40°F a 266°F)	T ≤ 123	T123

Neoprene	da -18°C a 93°C (da 0°F a 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	da 4°C a 104°C (da 40°F a 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretano	da -12°C a 66°C (da 10°F a 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	da -29°C a 104°C (da -20°F a 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	da -40°C a 107°C (da -40°F a 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretano	da 0°C a 79°C (da 32°F a 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetale	da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹da 4° a 149° C (da 40° a 300° F) - Solo per modelli da 13 mm (1/2") e 25 mm (1").

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 sfogo 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 sfogo 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.

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 sfuio 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.
- Scollare sempre l'alimentazione prima di eseguire procedure di installazione o manutenzione.
- Proteggere tutti i collegamenti elettrici dall'esposizione alle intemperie e ai liquidi.

APPLICAZIONI SOMMERGIBILI

- 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

Acetale	da -29 °C a 82 °C	da -20 °F a 180 °F
Nylon	da -18 °C a 93 °C	da 0 °F a 200 °F
PFA	da 7 °C a 107 °C	da 20 °F a 225 °F
Polietilene	da 0 °C a 70 °C	da 32 °F a 158 °F
Polipropilene	da 0 °C a 79 °C	da 32 °F a 175 °F
PVDF	da -12 °C a 107 °C	da 10 °F a 225 °F

Elastomeri

Buna-N	da -12 °C a 82 °C	da 10 °F a 180 °F
EPDM	da -51 °C a 138 °C	da -60 °F a 280 °F
Bunasl™	da -40 °C a 130 °C	da -40 °F a 266 °F
Neoprene	da -18 °C a 93 °C	da 0 °F a 200 °F
Polieterafluoroetilene (PTFE) ¹	da 4 °C a 104 °C	da 40 °F a 220 °F
Poliuretano	da -12 °C a 66 °C	da 10 °F a 150 °F
Saniflex™ ²	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™ ³	da -40 °C a 107 °C	da -40 °F a 225 °F

¹4 °C bis 149 °C (40 °F bis 300 °F) - nur 13 mm (1/2") und 25 mm (1") Modelle.

²Da -29 °C a 130 °C (da -20 °F a 266 °F) - articoli selezionati, fare riferimento all'EOM per i limiti di temperatura attuali

³Da -40 °C a 130 °C (da -40 °F a 266 °F) - articoli selezionati, fare riferimento all'EOM per i limiti di temperatura attuali



PORTUGUESE/ PORTUGUÊS



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

MANUAL DE SEGURANÇA
Wilden Pump & Engineering, LLC.

Suplemento ao Manual de Engenharia, Operação e Manutenção

IMPORTANTE



Este manual de segurança é aplicável a todas as bombas e reguladores de pressão da Wilden e fornece instruções de instalação, operação, inspecção 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, inspecção 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, farda macaca, 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.
- Ao utilizar gases comprimidos que não ar natural, como azoto/nitrogénio, os gases de escape devem ser direccionados para o exterior ou para locais bem ventilados.
- Nunca golpeie uma bomba pressurizada.

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 mangueiras 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 contêm 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 (provida 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.
- Não coloque bombas de Polipropileno em serviço sob luz solar direta.

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 um 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. Feche 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 EXPLOÇÕES – 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 Widen 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.
 - Não utilize uma bomba de plástico não condutivo em ambientes explosivos.
 - 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 E CONDIÇÕES ESPECIAIS DE FUNCIONAMENTO (X)

- Os produtos ATEX foram avaliados para utilização em atmosferas potencialmente explosivas em conformidade com a Diretiva Europeia 2014/34/UE. Os utilizadores dos produtos ATEX devem estar familiarizados com os requisitos ATEX e seguir todas as diretrizes de segurança.
- Todas as etiquetas de identificação dos produtos ATEX contêm uma classificação ATEX para esse modelo específico. Certifique-se de que a classificação ATEX é apropriada para a aplicação.
- É da responsabilidade do utilizador final dos produtos ATEX garantir que o local de utilização foi devidamente classificado de acordo com a Diretiva 1999/92/CE ANEXO I (ATEX 137), e que o equipamento colocado em serviço é compatível com essa classificação.
- A bomba deve ser ligada à terra. A ligação à terra está assinalada com uma etiqueta com o símbolo de ligação à terra. A ligação à terra deve ter uma secção transversal de pelo menos 6 mm².
- As ligações de condutas e de produtos devem ser feitas separadamente. De forma a prevenir riscos de ignição, deve ser evitada a formação de depósitos de poeira nas unidades. As reparações em áreas perigosas só podem ser executadas após uma inspecção minuciosa da viabilidade. Além disso, estas devem ser apenas realizadas por técnicos especializados e com recurso às ferramentas adequadas.
- No que diz respeito às bombas Accu-Flo com classificação ATEX, as interfaces para os acessórios eléctricos foram tidas em consideração e não representam uma nova fonte potencial de ignição.
- O tipo de protecção “c = segurança de construção” foi aplicado de acordo com as diretrizes da norma EN ISO 80079-37

b= controlo das fontes de ignição
c= segurança de construção
k= imersão em líquido

Princípio de protecção h (Placeholder):

- Para reparações (substituição de peças gastas ou danificadas), deve utilizar-se apenas peças sobresselentes da Widen. Caso contrário, a marcação CE, a Declaração de Conformidade da UE e a garantia para a bomba deixarão de ser válidas.
- No que se refere ao Equipamento ATEX Grupo I, Categoria M2, a energia do equipamento deve ser designada na presença de uma atmosfera explosiva. Para tal, basta desligar o fornecimento de ar.
- Todos os produtos ATEX da Widen estão classificados como - II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61°C...T172°C Db X, tanto interna como externamente. Isto significa que todas as áreas internas e externas do produto são concebidas e construídas de modo a não permitir que uma carga estática atinja um nível que possa incendiar o ambiente.

ATENÇÃO/EXCEÇÃO:

- Todos os produtos metálicos Widen ATEX/UEX classificados como II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db possuem certificação válida apenas externamente.
- Todos os produtos de Polipropileno condutivo Widen ATEX/UEX classificados como II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db, e produtos de PVDF condutivo classificados como II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db possuem certificação válida apenas externamente.
- Para todos os produtos metálicos que utilizam as classificações ATEX/UEX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db e II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC T77°C Db, e produtos de Polipropileno condutivo que utilizam a classificação II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db, e produtos de PVDF que utilizam a classificação II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db para as partes internas (molhadas), as seguintes precauções devem ser rigorosamente observadas:
 - O produto deve ser sempre utilizado para a transferência de líquidos condutores ou solúveis em água, devendo
 - evitar-se o funcionamento a seco ou autoferrante, ou
 - Caso a operação a seco ou a auto-aspiração não possam ser prevenidas, a porção interna (molhada) do produto deve ser purgada de qualquer atmosfera explosiva através de lavagem com uma substância inerte (azoto/nitrogénio, água, dióxido de carbono, etc.), para garantir que uma atmosfera potencialmente explosiva não preencha a bomba.
- A temperatura superficial máxima da bomba e do amortecedor depende principalmente das condições operacionais, conforme indicado pelas marcações T6...T3 / T61 °C...T172 °C e T6 / T77 °C. A temperatura do fluido de processo e da entrada de ar não deve ser superior à temperatura máxima permitida para o material não metálico. Consulte a lista abaixo para a temperatura máxima recomendada de cada material não metálico.
- Os seguintes produtos foram classificados como II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 °C...T172 °C Db X, apenas externamente.
 - Bombas de 2" com diafragmas PTFE padrão (sem curso máximo)
 - Bombas de 2" com diafragmas de pistão integral
 - Todas as bombas de 3"
 - Todas as bombas de 4"
 - Amortecedores de 2" da série SD com diafragmas PTFE padrão (sem curso máximo)
 - Amortecedores de 2" da série SD com diafragmas de pistão integral
 - Todos os amortecedores 3 em 1 SD
- Os seguintes produtos têm classificação II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77°C Db X apenas externamente.
 - Amortecedores de 1,5 polegadas com diafragmas de borracha e Teflon
 - Amortecedores de 2 polegadas com diafragmas de borracha e Teflon
 - Amortecedores de 3 polegadas com diafragmas de borracha e Teflon

MATERIAL	LIMITES DE TEMPERATURA	LIMITES DE TEMPERATURA DO GÁS	LIMITES DE TEMPERATURA DA POEIRA
Buna-N	-12°C a 82°C (10°F a 180°F)	T6 ≤ 77	177

EPDM	-51°C a 138°C (-60°F a 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C a 177°C (-40°F a 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunast [®]	-40°C a 130°C (-40°F a 266°F)	T ≤ 123	T123
Neoprene	-18°C a 93°C (0°F a 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C a 104°C (40°F a 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretano	-12°C a 66°C (10°F a 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex TM	-29°C a 104°C (-20°F a 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex TM	-40°C a 107°C (-40°F a 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretano	0°C to 79°C (32°F to 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C to 82°C (-20°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹Apenas os modelos 4" a 149" C (40" a 300" F) - 13 mm (1/2") e 25 mm (1").

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 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)
Polietileno	0 °C a 70 °C	(32 °F a 158 °F)
Poliopropileno	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)
Bunast TM	-40 °C a 130 °C	(-40 °F a 266 °F)
Neoprene	-18 °C a 93 °C	(0 °F a 200 °F)
Polieterafluoretileno (PTFE) ¹	4 °C a 104 °C	(40 °F a 220 °F)
Poliuretano	-12 °C a 66 °C	(10 °F a 150 °F)
Saniflex TM 2	-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)
Wil-Flex TM 3	-40 °C a 107 °C	(-40 °F a 225 °F)

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

² -29 °C a 130 °C (-20 °F a 266 °F) - itens selecionados, consulte a EOM para os limites de temperatura atuais

³ -40 °C a 130 °C (-40 °F a 266 °F) - itens selecionados, consulte a EOM para os limites de temperatura atuais



**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.

OVERWEGINGEN 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 veiligheidsinformatieblad 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 luchtuittlaat naar buiten worden gelazen.
- Gebruik altijd geschikte gehoorbescherming. Het geluidsniveau van de pomp kan onder bepaalde omstandigheden hoger zijn dan 75 dBA.
- Bij gebruik van andere gecompriëerde gassen dan omgevingslucht, zoals stikstof, moet de afvoer naar buiten of naar goed geventileerde ruimten worden geleid.
- Sla nooit op een onder druk staande pomp.

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 uittaatpijpen 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 uittaatdruk 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 gedisinfecteerd.
- Zorg voor een goede ventilatie van de tanks en bakken. De pomp kan bij de inlaat en de uittaat hoge druk produceren. Onvoldoende ventilatie kan leiden tot breuk in de bak.
- Wanneer voor het aandrijven van de pomp ander gas perslucht wordt gebruikt, dient u te zorgen dat de omgeving voldoende is geventileerd. De uittaat 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 luchtsluitkit moet worden geïnstalleerd om de pomp in geval van nood stop te zetten. De luchtsluitkit moet zodanig ver van de pomp worden aangebracht, dat de klep in een noodsituatie veilig kan worden bereikt.
 - In geval van stroomuitval moet de luchtafvoerklap 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 7.9 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.
 - Plaats polypropyleen pompen niet in direct zonlicht wanneer ze in bedrijf zijn.

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®-afsluitkit met behulp van luchtdruk kan ertoe leiden dat de afsluitkit 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 doorspoelen 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 ONTOFFGEGEZONES

- 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 gasen, 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 licht 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 ontplofingsgevaar bestaat, pompen worden gebruikt die kunnen worden geaard. De pomp, de buizen en kleppen, de bakken en ander materiaal moeten allemaal worden geaard. Regelmatige controle van de aarde aansluiting is nodig om zeker te stellen dat het materiaal altijd goed is geaard.
 - Gebruik geen niet-geleidende kunststof pompen in explosiegevaarlijke omgevingen.
 - De temperatuur aan de oppervlakte van het materiaal 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. circulatie van de verwerkte vloeistof). De eindgebruiker moet ervoor zorgen dat de maximale temperatuur van de verwerkte vloeistof en het materiaal aanvaardbaar zijn voor de omgeving.
 - Gebruik van elektrische producten in een omgeving met ontplofingsgevaar moet speciaal worden overwogen. Zorg ervoor dat elektrische producten voldoen aan de vereisten voor een bepaald gebruik.
- Voor reparatie (vervangen van versleten of beschadigde onderdelen) uitsluitend originele Wilden-reserveonderdelen gebruiken. Bij gebruik van andere onderdeelmerken komt de CE-markering, de EU-conformiteitsverklaring en de garantie op de pomp te vervallen.
 - Bij aanwezigheid van explosieve atmosferen moet voor ATEX-apparatuur groep I, categorie M2 de spanning worden verwijderd. Dit kan worden bereikt door de luchttoevoer te ontkoppelen.
 - Alle ATEX-producten van Wilden hebben zowel intern als extern de waarding II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 °C...T12 °C Db X. Dit betekent dat alle interne en externe delen van het product zo zijn ontworpen en samengesteld dat een eventuele statische lading zich niet kan opbouwen tot een niveau die de omgeving kan ontbranden.

LET OP! UITZONDERING:

- Alle metalen Wilden ATEX/UKEx-producten met classificatie II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C...T12 °C Db zijn uitsluitend voor de buitenzijde geclassificeerd.
- Alle geleidende polypropyleen Wilden ATEX/UKEx-producten met classificatie II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db, en geleidende PVDF-producten met classificatie II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db zijn uitsluitend voor de buitenzijde geclassificeerd.
- Voor alle metalen producten die gebruikmaken van de Ex II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / Ex II 2D Ex h IIC T61 °C...T12 °C Db en Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 77 °C Db classificaties, en geleidende polypropyleen producten die gebruikmaken van de II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db classificaties, en PVDF-producten die gebruikmaken van de II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db ATEX/UKEx classificaties voor interne (natte) delen, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen strikt in acht worden genomen:
 - het product altijd wordt gebruikt voor vervoer van geleidende of in water oplosbare vloeistoffen, en
 - drooglopen of zelfaanzuigend wordt voorkomen; of
 - Indien drooglopen of zelfaanzuigen niet kan worden voorkomen, moet het interne (natte) gedeelte van het product vrijgemaakt worden van een eventuele explosieve omgeving door te spelen met een inert medium (stikstof, water, koudkoolijs, enz.), om te voorkomen dat de pomp zich vult met een potentieel explosieve atmosfeer.
- De maximale oppervlaktetemperatuur van de pomp en demper is voornamelijk afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, zoals aangegeven door de markeringen T6...T3 / T61 °C...T12 °C en T6 / T77 °C. De temperatuur van de procesvloeistof en de toeverlucht mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane temperatuur voor het niet-metalen materiaal. Raadpleeg de onderstaande lijst voor de maximaal aanbevolen temperatuur per niet-metalen materiaal.
- De volgende Wilden-producten hebben alleen extern de waarding II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 °C...T12 °C Db X.
 - 2-inch pompen met standaard PTFE-membranen (geen volledige slag)
 - 2-inch pompen met ingebouwde zuigermembranen
 - Alle 3-inch pompen
 - Alle 4-inch pompen
 - 2-inch SD-serie dempers met standaard PTFE-membranen (geen volledige slag)
 - 2-inch SD-serie dempers met ingebouwde zuigermembranen
 - Alle 3-inch SD-dempers
- De volgende producten hebben alleen extern de waarding II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB 77 °C Db X.
 - 1,5-inch dempers met rubber- en teflonmembranen
 - 2-inch dempers met rubber- en teflonmembranen
 - 3-inch dempers met rubber- en teflonmembranen

OVERWEGINGEN EN BIJZONDERE BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN VOOR DE ATEX-POMP

- ATEX-producten zijn beoordeeld op gebruik in potentieel explosieve atmosferen conform de Europese richtlijn 2014/34/EU. Gebruikers van ATEX-producten moeten de ATEX-eisen kennen en zich aan alle veiligheidsvoorschriften houden.
- Op alle ATEX-identiteitsplaatjes wordt de ATEX-waardering vermeld voor het specifieke model. Controleer of de ATEX-classificatie geschikt is voor de toepassing.
- De eindgebruiker van ATEX-producten is ervoor verantwoordelijk te verzekeren dat de gebruiklocatie naar behoren is geclassificeerd conform richtlijn 1999/92/EC ANNEX I (ATEX 137) en dat de apparatuur die in bedrijf wordt genomen verenigbaar is met die classificatie.
- De pomp moet elektrisch worden geaard. De aardverbinding is gemarkeerd met een aardingssticker. De aardverbinding moet een minimale doorsnede van 6 mm² hebben.
- Pijpleidingen en productverbindingen moeten aardschordelijk worden geaard. Om ontstekingsgevaar te vermijden, moet de vorming van stofafzetting op de toestellen worden voorkomen. Reparaties in gevaarzones mogen alleen worden uitgevoerd na zorgvuldig onderzoek van de realiseerbaarheid en uitsluitend met de geschikte gereedschappen en door geschoolde specialisten.
- Bij Accu-Flo-pompen met ATEX-waardering zijn interfaces voor elektrisch installatiemateriaal in beschouwing genomen en vormen geen potentieel ontstekingsgevaar.
- Het beschermingstype "c" = constructiebeveiliging" is toegepast conform richtlijn EN ISO 80079-37

Beschermingsprincipe h
(tijdelijke aanduiding):
b= beheersing ontstekingsbronnen
c= constructiebeveiliging
k= onderdamping in vloeistof

MATERIAAL	TEMPERATUURGRENZEN	TEMPERATUURGRENZEN GAS	TEMPERATUURGRENZEN STOF
Buna-N	-12°C to 82°C (10°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77

EPDM	-51°C to 138°C (-60°F to 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C to 177°C (-40°F to 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunastar®	-40°C to 130°C (-40°F to 266°F)	T ≤ 123	T123
Neoprene	-18°C to 93°C (0°F to 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C to 104°C (40°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyurethaan	-12°C to 66°C (10°F to 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C to 104°C (-20°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C to 107°C (-40°F to 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyurethaan	0°C to 79°C (32°F to 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetaal	-29°C to 82°C (-20°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹Uitsluitend voor modellen 4" tot 149°C (40" tot 300°F) - 13 mm (1/2 inch) en 25 mm (1 inch).

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 en 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 uitlaatlleiding 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 toevoertank.
- De pomp moet elektrisch worden geaard. De aardeaansluiting is gemarkeerd met een label met het aardesymbool.

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.
- Ondergedompeelde pompen moeten voorzien zijn van een slang die verbonden is met de luchtuitlaat, waardoor de uitlaat tot boven de oppervlakte van de vloeistof wordt 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 ontleding 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 werkingstermische temperatuur 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
Bunastar™	-40 °C tot 130 °C	-40 °F tot 266 °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™ ²	-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™ ³	-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)

² -29°C tot 130°C (-20°F tot 266°F) - geselecteerde items, raadpleeg de EOM voor de actuele temperatuurlimieten

³ -40°C tot 130°C (-40°F tot 266°F) - geselecteerde items, raadpleeg de EOM voor de actuele temperatuurlimieten



VIKTIGT

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 köpdokumentet 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, skyddssvivor 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 membranbrist inträffar kan det pumpade materialet pressas ut genom luftutläslet.
- Använd alltid lämpligt hörselskydd. Under vissa driftsförhållanden kan bullret från pumpen överstiga 75 dBA.
- Vid användning av andra komprimerade gaser än naturlig luft, såsom kväve, ska avluftningen leda utomhus eller till välventilerade utrymmen.
- Slå aldrig på en trycksatt pump.

PRODUKTINSTALLATION

- Läs alltid de detaljerade installationsinstruktioner som finns i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual.
- Skruva på nytt åt alla fastönnar enligt de specifikationer som ges i Konstruktions-, drifts- och underhållsmanual.
- Applikationstryck och -temperaturer, maximalt produkttryck, samt en acceptabel säkerhetsfaktor skall beaktas vid valet av rör och slangar för insug och utflöde. Extra försiktighet skall iaktas för samtliga högttrycks-pumpar i H-serien, på grund av det höga utflödestrycket 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 slit.
- Skjölj noga igenom produktens 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. Överdräktig 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 luftstryppventil (tillhandahålls av användaren) skall installeras för att stoppa pumpen i en nödsituation. Luftstryppventilen ska sitta tillräckligt långt bort från pumpen så att den kan nås på ett säkert sätt i en nödsituation.
- Vid strömvavt skall stryppventilen 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 vätskeinslopp för att minimera risken för oönskt slitage och komponenthavari.
- Överstig inte ett tryck på 6,9 bar (100 psig) för lufttillförsel för modeller från CSA.
- Sätt inte polypropenpumpar i drift i direkt solljus.

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-Flu®-ändskydd med hjälp av tryckluft kan innebära att ändskyddet flyger av med avsevärd kraft.
- Innan underhåll eller reparation utförs skall tryckluftsslangen 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 kompressorolja).
- 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 jordade. Regelbunden inspektion av jordningen skall utföras för att säkerställa att utrustningen är ordentligt jordad.

- Använd inte en icke-ledande plastpump i explosiva miljöer.
- Utrustningens yttre temperatur måste hållas under antändningstemperaturen för eventuella explosionsfarliga atmosfärer. Yttre temperaturen påverkas av den inpumpade vätskans temperatur och den kinetiska energi som pumpen och applikationen (t.ex. 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.

ATEX PUMPÖVERVÄGANDEN OCH SPECIELLA DRIFTSFÖRHÅLLANDEN (X)

- ATEX-produkter har utvärderats för användning i potentiellt explosiva atmosfärer i enlighet med det europeiska direktivet 2014/34/EU. Användare av ATEX-produkter måste känna till ATEX-kraven och följa alla säkerhetsriktlinjer.
- Alla ATEX-produktidentifieringsmärken innehåller ATEX-betyg för den specifika modellen. Kontrollera att ATEX-klassificeringen är lämplig för applikationen.
- Det är slutanvändarens ansvar för ATEX-produkter att se till att platsen för användning har klassificerats korrekt i enlighet med direktiv 1999/92/EG BILAGA I (ATEX 137), och att den utrustning som tas i bruk är kompatibel med den klassificeringen.
- Pumpen måste vara elektriskt jordad. Jordningsanslutningen är markerad med en tagg som har jordnings-symbolen. Jordningsanslutningen måste ha en minsta genomsnittsdiameter på 6 mm².
- Rörledningar och produktanslutningar måste vara separat jordade. För att undvika användningsrisker måste dammavlagringar på enheterna förhindras. Reparationer i farliga områden får endast utföras efter noggrann undersökning av genomförbarheten och endast med lämpliga verktyg och av utbildad specialpersonal.
- För ATEX-klassade Accu-Flo-pumpar har gränssnittet för elektriska tillbehör beaktats och utgör inte en ny potentiell antändningskälla.
- Skyddstypen "c" = konstruktionssäkerhet^b tillämpades i enlighet med riktlinjerna EN ISO 80079-37
 - b= kontroll av antändningskällor
- Skyddsprincip h (plattshållare):
 - c= konstruktionssäkerhet
 - k= flytande nedsänkning
- För reparationer (byta ut slitna eller skadade delar) använd endast originalreservdelar från Wilden. I annat fall gäller inte CE-märkningen, EU-försäkran om överensstämmelse och garantin för pumpen.
- För ATEX-utrustningsgrupp I, kategori M2, måste utrustningen vara spänningsfri i närvaro av en explosiv atmosfär. Detta uppnås genom att koppla bort lufttillförseln.
- Alla Wilden ATEX produkter klassificeras – II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X/II 2D EX

h IIB T61 °C...T172 °C Db X både internt och externt. Detta innebär att alla interna och externa delar av produkten är utformade och konstruerade så att statisk laddning inte kan byggas upp till en nivå som kan antända miljön.

UPPMÄRKSAMHET/UNDANTAG:

- Alla Wilden ATEX/UEK-klassade metallprodukter med märkningen II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db är endast klassade för extern användning.
- Alla Wilden ATEX/UEK-klassade ledande polypropenprodukter med märkningen II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db, samt ledande PVDF-produkter med märkningen II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db är endast klassade för extern användning.
- För alla metallprodukter som använder ATEX/UEK-klassningarna EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2G Ex h IIB T61 °C...T172 °C Db och EX II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 177 °C Db samt ledande polypropenprodukter som använder II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db och PVDF-produkter som använder II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db för interna (vätskebestrukna) delar, måste följande försiktighetsåtgärder strikt följas:
 - Produkten används alltid för överföring av vätskor som är ledande eller lösliga i vatten och
 - Torrkorning eller självsugning förhindras eller
 - Om torrkorning eller självsugning inte kan förhindras; måste produktens interna (vätskebestrukna) delar rensas från eventuell explosiv miljö genom spolning med ett inert medium; kväve, vatten, koldioxid osv., för att säkerställa att en potentiell explosiv atmosfär inte fyller pumpen.
- Pumpens och dämparens maximala yttre temperatur beror huvudsakligen på driftförhållandena, såsom anges av märkningarna T6...T3 / T61 °C...T172 °C Db / 177 °C. Temperaturen på processvätskan och tillförd luft får inte överstiga den maximala temperatur som är tillåten för det icke-metalliska materialet. Se listan nedan för varje icke-metalliskt materials maximalt rekommenderade temperatur.
- Följande produkter är klassificerade II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X/II 2D EX h IIB T77 °C Db X endast externt.
 - 2-in pumpar med PTFE-standardmembran (inte fullt slag)
 - 2-in pumpar med integrerade kolmembran
 - All 3-in pumpar
 - All 4-in pumpar
 - 2-in SD dämpare med PTFE-standardmembran (inte fullt slag)
 - 2-in SD dämpare med integrerade kolmembran
 - Alla 3-in SD-Dämpare
- Följande produkter är klassificerade II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77 °C Db X endast externt.
 - 1.5-in dämpare med gummi- och teflonmembran
 - 2-in dämpare med gummi- och teflonmembran
 - 3-in dämpare med gummi- och teflonmembran

MATERIAL	TEMPERATURGRÄNSER	GASTTEMPERATURGRÄNSER	DAMMTEMPERATURGRÄNSER
Buna-N	-12°C to 82°C (10°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C to 138°C (-60°F to 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C to 177°C (-40°F to 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunafast®	-40°C to 130°C (-40°F to 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	-18°C to 93°C (0°F to 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C to 104°C (40°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyuretan	-12°C to 66°C (10°F to 150°F)	T6 ≤ 61	T61

Saniflex™	-29°C to 104°C (-20°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C to 107°C (-40°F to 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyuretan	0°C to 79°C (32°F to 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C to 82°C (-20°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹Endast 4" till 149°C (40" till 300°F) – 13 mm (1/2 tum) och 25 mm (1 tum) modeller.

ATT TÄNKA PÅ BETRÄFFANDE U.L.-PUMPAR

- Översigt inte ett tryck på 3,4 bar (50 psig) för lufttillförsel eller vätskeutlopp för UL 79-godkända modeller.
- Samtliga rörkopplingar måste använda U.L.-godkänd bensenbeständig 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 likvärdig.
- Pumpen skall ha en tryckventil godkänd för ett tryck på max 3,4 bar (50 psig). Denna ventil skall kopplas till pumputlötet för att ventilerat det tryck som uppstår till följd av termisk utvidgning. Övertrycksventilen skall ha en återledning till fördräktstanken.
- Pumpen måste vara jordad. Jordkontakten är märkt med en etikett som är försedd med jordningssymbolen.

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.
- Pumps 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, förfordringar 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 kölvätslösningar 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
Bunalest™	-40 °C till 130 °C	-40 °F till 266 °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™ ²	-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™ ³	-40 °C till 107 °C	-40 °F till 225 °F

¹4 °C till 149 °C (40 °F till 300 °F) - endast modeller på 13 mm (1/2 tum) och 25 mm (1 tum)

²-29°C till 130°C (-20°F till 266°F) – utvalda artiklar, se EOM för aktuella temperaturgränser

³-40°C till 130°C (-40°F till 266°F) – utvalda artiklar, se EOM för aktuella temperaturgränser



**CZECH/
ČEŠTINA**



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

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



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Tato příručka pro bezpečný provoz se vztahuje na všechny pumpy a vřetivky v síle společnosti Wilden, a poskytuje 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 doplněkem 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.

OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ HLEDISKA

- Ověřte si, že dodaný model se shoduje s objednávkou a/nebo s listem technických parametrů.
- Zajištěte, aby všichni obsluhující personál byl řádně vyškolen a používá bezpečné postupy při obsluze a údržbě tak, jak je uvádí tato Příručka pro bezpečný provoz. Příručka pro uživatele produktu 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 prodávající 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.
- Při použití jiných stlačených plynů než přirozeného vzduchu, například dusíku, by měl být výfukový plyn odvádněn ven nebo do dobře větráných prostor.
- Nikdy neudeřte do kotláku čerpadla.

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 zvýšenou pozornost při manipulaci s vysokotlakými pumpami série H. Pořadujte –li další informace, nahleďte na stránku o konstrukci, provozu a údržbě, nebo se obraťte na svého místního prodejce.
- Během provozu může dojít k nežádoucímu pokyvu pumpy. Všechny pumpy je nutno přišroubovat k pevnému, plochému a rovnému 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.
- Zajištěte patřičné odvodnění všech nádob a nádob s kapalinami. Pumpa může vyvolat vysoký stupeň podtlaku nebo výstupní tlaku. Nedostatečné odvodnění 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 kapalin v systému. Podrobnosti naleznete v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě, nebo Vám je sdělí výrobce.
- Nepřekračujte tlak vstupního vzduchu ve výši 3,4 bara (50 psig) pro uvedené modely UL 79.
- Nepřekračujte tlak při vstupu tekutiny ve výši 0,7 bara (10 psig), abyste minimalizovali potenciální předčasné opotřebení a selhání komponentů.
- U modelů uvedených na seznamu CSA nepřekračujte tlak při vstupu vzduchu ve výši 6,9 bara (100 psig).
- Polypropylenová čerpadla nevystavujte přímému slunečnímu záření.

ÚDRŽBA VÝROBKU

- Řiďte 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: Odstránění uzavíratele Turbo-Flo® pomocí stlačeného vzduchu může způsobit velmi prudké vymstření užavěru.
- 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 vypusťte tlak ze vstupního a výstupního potrubí. Pumpu vyprázdněte tak, že ji otočíte dnem vzhůru a přítomnou tekutinu nechte vytéci do vhodné nádoby. Před údržbou pumpy vydatně propláchněte.

DODRŽOVÁNÍ TECHNIKÝCH PŘEDPISŮ

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

ZAMEZENÍ OHNĚ 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 součástky 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. Požadujete 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 pravidelná kontroly.
- V prostředí s nebezpečím výbuchu nepoužívejte nevodivé plastové čerpadlo.
- 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 dalším 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. Zjistěte, aby dané elektrické zařízení mělo správné nominální parametry pro zamýšlené použití.

POKYNY K ČERPADLU ATEX A SPECIÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY (X)

- Výrobky ATEX byly posouzeny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v souladu s evropskou směrnicí 2014/34/EU. Užívatelé produktů ATEX musí být obezpečeni s požadavky ATEX a dodržovat všechny bezpečnostní pokyny.
- Všechny identifikační štítky produktů ATEX obsahují hodnocení ATEX pro konkrétní model. Ověřte, zda je hodnocení ATEX vhodné pro danou aplikaci.
- Je odpovědností koncového uživatele produktů ATEX zajistit, aby místo v místě použití bylo řádně klasifikováno v souladu se směrnicí 1999/92/ES PRÍLOHA I (ATEX 137) a aby zařízení uvedené do provozu bylo kompatibilní s touto klasifikací.
- Čerpadlo musí být elektricky uzemněno. Uzemnění je označeno štítkem se symbolem uzemnění. Uzemnění musí mít minimální průřez 6 mm².
- Potrubí a připojení produktu musí být uzemněno samostatně. Aby se předešlo nebezpečí vznícení, je třeba zabránit tvorbě usazenin prachu na jednotlivých. Opravy v nebezpečných prostorách mohou být prováděny pouze po pečlivém prozkoumání proveditelnosti a pouze za použití vhodných nástrojů a vyškoleným odborným personálem.
- U čerpadel Accu-Flo s hodnocením ATEX byla zohledněna rozhraní pro elektrické příslušenství a nepředstavují nový potenciální zdroj vznícení.
- Typ ochrany „c = konstrukční zabezpečení“ byl použit v souladu s normou EN ISO 80079–37

b = ovládaný zdroj vznícení
 c = konstrukční zabezpečení
 k = kapalné ponoření
- Pro opravy (výměna spotřebních nebo poškozených dílů) používejte pouze originální náhradní díly společnosti Wilden. V opačném

případě dojde k zneplatnění označení CE, EU prohlášení o shodě a záruka pro čerpadlo již neplatí.

- U zařízení ATEX skupiny I, kategorie M2 musí být zařízení v přítomnosti výbušné atmosféry bez napětí. Toho je dosaženo odpojením přívodu vzduchu.
- Všechny produkty Wilden ATEX jsou hodnoceny – II 2G Ex h IIB T6 ..T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 ..T172 °C Db X pro vnitřní i vnější prostředí. To znamená, že všechny vnitřní a vnější oblasti produktu jsou navrženy a konstruovány tak, aby žádný statický náboj nemohl dosáhnout úrovně, která by mohla atmosféru zapálit.

UPOZORNĚNÍ/VÝJIMKA:

- Všechny nové výrobky Wilden ATEX/UKEx jsou klasifikovány pouze z vnějšího hlediska jako II 2G Ex h IIC T6 ..T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C ..T172 °C Db.
- Všechny produkty Wilden ATEX/UKEx z vodivého polypropylenu s klasifikací II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db a produkty z vodivého PVDF s klasifikací II 2G Ex h IIC T6 ..T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db jsou klasifikovány pouze z vnějšího hlediska.
- Pro všechny kovové výrobky využívající EX II 2G Ex h IIC T6 ..T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61 °C ..T172 °C Db a EX II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC T77 °C Db a vodivé polypropylenové výrobky využívající II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db a PVDF výrobky využívající II 2G Ex h IIC T6 ..T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db ATEX/UKEx pro vnitřní (smáčené) části, je nutné přísně dodržovat následující bezpečnostní opatření:
 - Výrobek se vždy používá k přenosu kapalin, které jsou vodivé nebo rozpustné ve vodě, a
 - Je zabráněno chodu nasucho nebo samonasávání, nebo
 - V případě, že nelze zabránit chodu nasucho nebo samonasávání, musí být vnitřní (smáčená) část výrobku proplachována látkou, jako je dusík, voda, oxid uhličitý atd., aby se zajistilo, že se do čerpadla nedostane potenciálně výbušná atmosféra.
- Maximální povrchová teplota čerpadla a tlumiče závisí hlavně na provozních podmínkách, jak je uvedeno v označení T6 ..T3 / T61 °C ..T172 °C a T6 / T77 °C. Teplota procesní kapaliny a přiváděného vzduchu nesmí překročit maximální teplotu povolenou pro nekovový materiál. Maximální doporučenou teplotu pro každý nekovový materiál najdete v následujícím seznamu.
- Následující produkty jsou hodnoceny II 2G Ex h IIB T6 ..T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61 °C ..T172 °C Db X pouze pro vnější prostředí.
 - 2" čerpadla se standardními PTFE membránami (bez plněho zdvihu)
 - 2" čerpadla s integrovanými pístovými membránami
 - Všechna 3" čerpadla
 - Všechna 4" čerpadla
 - 2" SD tlumiče se standardními PTFE membránami (bez plněho zdvihu)
 - 2" SD tlumiče s integrovanými pístovými membránami
 - Všechny 3-in SD tlumiče
- Následující výrobky jsou hodnoceny II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77 °C Db X pouze externě.
 - 1,5palcové tlumiče s gumovými a teflonovými membránami
 - 2palcové tlumiče s gumovými a teflonovými membránami
 - 3palcové tlumiče s gumovými a teflonovými membránami

MATERIÁL	TEPLOTNÍ MEZE	TEPLOTNÍ MEZE PLYNU	TEPLOTNÍ MEZE PRACHU
Buna-N	-12°C až 82°C (10°F až 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C až 138°C (-60°F až 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C až 177°C (-40°F až 350°F)	T3 ≤ 172	T172

Bunastat®	-40°C až 130°C (-40°F až 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	-18°C až 93°C (0°F až 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C až 104°C (40°F až 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyuretan	-12°C až 66°C (10°F až 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C až 104°C (-20°F až 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C až 107°C (-40°F až 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyuretan	0°C až 79°C (32°F až 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C až 82°C (-20°F až 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹Pouze modely 14°C až 149°C (40°F až 300°F) – 13 mm (1/2") a 25 mm (1")

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PŘI POUŽITÍ PUMP U.L.

- Nepřekračujte tlak vstupního vzduchu nebo výstupní kapalinu ve výši 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 vznešlé kapaliny NFPA 30 nebo technickým normám pro benzínové stanice pro automobily a lodě 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 ventíl musí být připojen k vedení výstupu z pumpy tak, aby v případě potřeby uvolnil tlak vzniklý v důsledku teplotního rozptínání. 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.

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PŘI POUŽITÍ PUMPY CSA INTERNATIONAL

- Pumpa musí být řádně elektricky uzemněna pomocí dodaného zemního 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

- Zjistěte, 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.
- Chraňte elektrická spojení před okolním prostředím a teplotami.

POUŽITÍ V PONOŘENÉM STAVU

- Ne všechny pumpy lze použít v ponořené stavu. Podrobnosti vyhledejte v Příručce o konstrukci, provozu a údržbě.
- Při použití ponorné pumpy musí být transportní cesta tekutiny i vnější komponenty pumpy sloučené 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 uhlovluků (freonů) pomocí aluminiových pumpy vytváří potenciál pro výbuch způsobený srážkou aluminiových součástek.

- Chemická slučitelnost se může měnit v závislosti na koncentraci a teplotě provozní tekutiny.
- Zkontrolujte teplotní meze pro všechny součástky, včetně elastomerů. Příklad: FKM má maximální mez 176 °F (80 °C), ale polypropylen má maximální mez pouze 79 °C (175 °F), takže polypropylenová pampa vybavená elastomery FKM je omezena na maximální teplotu 79 °C (175 °F).
- Meze chemických teplot a tlaků se zakládají pouze na mechanickém prnutí. Některé chemikálie podstatně snižují maximální bezpečnou provozní teplotu a/nebo tlak.
- Informace o specifických výrobních 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
Polypropylen	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
Bunastat™	-40 °C až 130 °C	-40 °F až 266 °F
Neopren	-18 °C až 93 °C	0 °F až 200 °F
PTFE1	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

² -29 °C až 130 °C (-20 °F až 266 °F) – vybrané položky, aktuální teplotní limity nadejte v EOM

³ -40 °C až 130 °C (-40 °F až 266 °F) – vybrané položky, aktuální teplotní limity nadejte v EOM



**DANISH/
DANSK**



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

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

VIGTIGT



Denne sikkerhedsmニュアル 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.

Denne 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

- Fastslå at 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 sikkerhedsmニュアル, pumpebrugerhåndbog, og brugsanvisningen til det specifikke produkt.
- Brug relevant sikkerhedsudstyr under installation, betjening, inspektion og vedligeholdelse. Man skal omhyggeligt undgå kontakt med pumpeværker, renseskråer, og andre kemikalier. Handsker, kedeldragter, ansigtsbeskyttelse, og andet udstyr er muligvis nødvendigt for at yde passende personalebeskyttelse. Alt personale skal gennemgå materiale sikkerhedsdatabase (MSDS) for alle behandlings- og renseskråer og følge alle betjeningsinstruktioner.
- Brug sikkerhedsbriller og ekstra sikkerhedsudstyr under betjening. Hvis en membran brister, kan materialer, som pumpe, blive tungt ud gennem afløbsluftsluften.
- Brug altid korrekt høreværn. Pumpestøj kan overstige 75 dB(A) under visse driftstilstande.
- Ved brug af andre komprimerede gasser end naturlig luft, såsom nitrogen, skal udstødningen ledes udendørs eller til godt ventilerede områder.
- Så aldrig på en trykstat pumpe.

PRODUKTINSTALLATION

- Hentis 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 anvendelsesstrøm og -temperatur, produktets maksimumtryk, og en acceptabel sikkerhedsfaktor skal tages i betragtning, når suge- og trykrør/slanges 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 pumpe, er vandret og jævn.
- Skyl pumpe/pulsationsdæmperen grundigt før installation for at reducere muligheden for kontaminering med behandlingsvæske eller kemikaliereaktion, samt kontrol, at der ikke er fremmedlegemer i pumpe/pulsationsdæmperen.
- FDA- og 3A-produkter skal rengøres og/eller desinficeres for brug.
- Sørg for korrekt ventilation af alle tanke eller beholdere med væske. Pumpen kan fremkalde tilstande med høj indsuignings- eller afgangsstryk. Fejlrigtig 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 luftspæringsventil (leveret af brugeren) bør installeres, så pumpe kan stoppes i en nødsituation. Luftspæringsventillen bør placeres langt nok væk

fra pumpe, så den kan nå sikkert i en nødsituation.

- Ved strømsvigt skal luftspæringsventilen 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.
- Væskehusets maksimale tryk må ikke overstiges. Læs den tekniske, betjenings- og vedligeholdelsesmanual eller kontakt fabrikken om detaljer.
- 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.
- Sæt ikke polypropylenpumper i drift i direkte sollys.

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.
- Før nogen som helst vedligeholdelse eller reparation udføres, skal produktets trykluftslutning frakobles så alt lufttryk få lov til at strømme ud. Luk systemventiler for at isolere til- og afgangsstrøm. Dræn forsigtigt tryk ud af til- og afgangsstrøm 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 for 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 EKSPLOSIONSOMRÅDER

- 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 pumpe mediet slipper ud ved lækage, bestandelssvigt, eller fejlagtig vedligeholdelse).
 - Anvendelse af produkt i brandfarlige atmosfærer (brandfarlige atmosfærer er fremkaldt ved tilstedeværelse af gasser, stov, eller dampe).
 - Placering af brandfarlige materialer i nærheden af produkt.
 - Produkt drevet af brandfarlige gasser (Eksempel: Naturgas eller luft/brandrig kompressorolieblanding).
 - 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. Jordforbindelse produkter kræves til alle eventuelle brandfarlige eller eksplosive anvendelser for at undgå statisk gnist. Pumpen, rør, ventiler, beholdere og andet udstyr skal være jorder. Periodisk inspektion af den jorderede forbindelse skal udføres for at sikre, at udstyret er jorderet rigtigt.
- Anvend ikke en ikke-ledende plastpumpe i eksplosive miljøer.
- 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 tilføres af pumpen og anvendelsen (f.eks. recirkulation af processofferne). Slutbruger skal sikre at processofferne 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 OG SÆRLIGE DRIFTSBETINGELSER FOR ATEX-PUMPEN (X)

- ATEX-produkter er vurderet til brug i potentielt eksplosive atmosfærer i overensstemmelse med den europæiske forordning 2014/34/EU. Brugere af ATEX-produkter skal være fortrolige med ATEX-kravene og følge alle sikkerhedsretningslinjer.
 - Alle ATEX-produktidentifikationsmærker indeholder ATEX-klassificeringen for den specifikke model. Kontroller, at ATEX-klassificeringen er passende for applikationen.
 - Slutbruger af ATEX-produkter er ansvarlig for at sikre, at stedet for anvendelsesstedet er klassificeret korrekt i overensstemmelse med forordning 1999/92/EF BILAG I (ATEX 137), og at det udstyr, der tages i brug, er kompatibel med den klassifikation.
 - Pumpen skal være jordforbundet. Jordforbindelsen er markeret med et mærke med jordings-symbolet. Jordforbindelsen skal have et mindst tværsnit på 6 mm².
 - Rørledninger og produktforbindelser skal jordforbindes separat. For at undgå antændelsesrisici skal dannelse af støvaflejringer på enhederne forhindres. Reparationer i farlige områder må kun udføres efter omhyggelig undersøgelse af gennemførligheden og kun med passende værktøjer og af uddannet specialiseret personale.
 - For ATEX-klassificerede Accu-Flo-pumper er grænsefladerne til elektrisk tilbehør overvejet og repræsenterer ikke en ny potentiel antændelseskilde.
 - Beskyttelsestypen "c" = konstruktionssikkerhed" blev anvendt i overensstemmelse med retningslinjen EN ISO 80079-37
- Beskyttelsesprincip h (pladsholder):

b = kontrol af antændelseskilder

c = konstruktionssikkerhed

k = nedsænkning i væske
- Brug kun originale Wilden-reservedele til reparationer (udsugning af slidte eller beskadigede dele). Ellers er CE-mærkningen, EU-overensstemmelseserklæringen og garantien for pumpen ikke længere gyldig.
 - For ATEX-udstyrgruppe I, kategori M2, skal udstyret være spændingsløst i

nærvar af en eksplosiv atmosfære. Dette opnås ved at afbryde lufttilførslen.

- Alle Wilden ATEX-produkter er klassificeret – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61°C...T172°C Db X både internt og eksternt. Dette betyder, at alle interne og eksterne områder af produktet er designet og konstrueret således, at enhver statisk ladning ikke kan opbygges til et niveau, der kan antænde miljøet.

OBES/UNDTAGELSE:

- Alle Wilden ATEX/UKEx-klassificerede metalprodukter mærket II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db er kun klassificeret til ekstern brug.
- Alle Wilden ATEX/UKEx-klassificerede ledende polypropylenprodukter mærket II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db samt ledende PVDF-produkter mærket II 2G Ex h IIC T6 Gb...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db er kun klassificeret til ekstern brug.
- For alle metalprodukter, der anvender ATEX/UKEx-klassificeringerne EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db og EX II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC T77°C Db, samt ledende polypropylenprodukter, der anvender II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db, og PVDF-produkter, der anvender II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEx-klassificeringer for interne (væskebefugtede) dele, skal følgende forholdregler nøje overholdes:
 - Produktet bruges altid til overførsel af væsker, der er ledende eller opløselige i vand, og
 - Tørkørsel eller selvansugning forhindres, eller
 - Hvis tørkørsel eller selvansugning ikke kan forhindres; skal produktets interne (væskebefugtede) dele renses for enhver eksplosiv atmosfære ved skylling med et inert medium; nitrogen, vand, kuldiioxid osv., for at sikre, at en potentielt eksplosiv atmosfære ikke fylder pumpen.
- Pumps og dæmpers maksimale overfladetemperatur afhænger hovedsageligt af driftsforholdene, som angivet ved mærkningerne T6...T3 / T61°C...T172°C og T6 / T77°C. Temperaturen på procesvæsken og lufttilførslen må ikke overstige den maksimalt tilladte temperatur for det ikke-metalliske materiale. Se listen nedenfor for hvert ikke-metallisk materials maksimalt anbefalede temperatur.
- Følgende produkter er kun klassificeret II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X eksternt.
 - 2-in-pumper med standard PTFE-membraner (ikke fuld vandring)
 - 2-in-pumper med integrerede stempelmembraner
 - Alle 3-in-pumper
 - Alle 4-in-pumper
 - 2-in SD-dæmpere med standard PTFE-membraner (ikke fuld vandring)
 - 2-in SD-dæmpere med integrerede stempelmembraner
 - Alle 3-in SD-Dæmpere
- Følgende produkter er klassificeret II 2G Ex h IIB T6 Gb X/II 2D Ex h IIB T77 °C Db X kun eksternt.
 - 1,5-in dæmpere med gummi- og teflonmembraner
 - 2-in dæmpere med gummi- og teflonmembraner
 - 3-in dæmpere med gummi- og teflonmembraner

MATERIALE	TEMPERATURGRÆNSER	GASTEMPERATURGRÆNSER	STØVTEMPERATURGRÆNSER
Buna-N	-12°C til 82°C (10°F til 180°F)	T6 ≤ T7	T77
EPDM	-51°C til 138°C (-60°F til 280°F)	T4 ≤ T33	T133
FKM	-40°C til 177°C (-40°F til 350°F)	T3 ≤ T172	T172
Bumalast®	-40°C til 130°C (-40°F til 266°F)	T ≤ T23	T123
Neopren	-18°C til 93°C (0°F til 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE¹	4°C til 104°C (40°F til 220°F)	T5 ≤ 99	T99

Polyurethan	-12°C til 66°C (10°F til 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C til 104°C (-20°F til 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C til 107°C (-20°F til 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyurethan	0°C til 79°C (32°F til 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C til 82°C (-20°F til 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹kun for følgende modeller: 14°C til 149°C (40°F til 300°F) – 13 mm (1/2") og 25 mm (1").

OVERVEJELSER OM U.L.-PUMPE

- Oversig 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 slange, eller til et tilsvarende sted.
- Pumpen skal tilpasses med en trykafslastningsventil klassificeret til et maksimum på 3,4 bar (50 psig). Denne ventil skal forbindes med pumpens afbøjsledning for at give afløb for tryk, som er et resultat af termisk ekspansion.
- Trykafslastningsventilen skal inkorporere en returslange tilbage til forsyningstanken.
- Pumpen skal være elektrisk jordet. Jordforbindelsen er kendetegnet ved et mærke med jordsymbolet.

OVERVEJELSER OVER CSA INTERNATIONALE PUMPE

- Pumpen skal være elektrisk jordet 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 stadnader.
- Strømmen skal altid være afbøjet før installations- eller vedligeholdelsesprocedurer.
- Beskyt alle elektriske forbindelser mod at blive udsat for miljøet og væsker.

UNDERSVANDESVANDELSER

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

KEMISK OG TEMPERATUR-KOMPATIBILITET

- Kontrollér den kemiske kompatibilitet af alle våde komponenter, indbefattet elastomers, med alle behandlings- og rensesvasker for at begrænse risikoen for farlige kemiske reaktioner. Eksempel: At pumpe halogeneret mineraliske terpenter med en aluminiumspumpe skaber muligheden for en eksplosion, som er forårsaget af aluminiumskomponenters 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 elastomers begrænset til 79 °C (175 °F).
- Maksimaltemperatur og trykbegrænsninger er kun baseret på mekanisk stress. Visse kemikalier vil væsentlig reducere en maksimal tilladelig driftstemperatur og/eller -tryk.
- Hensiv 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
Elastomerer		
Buna-N	-12 °C til 82 °C	10 °F til 180 °F
EPDM	-51 °C til 138 °C	-60 °F til 280 °F
Bunastar™	-40 °C til 130 °C	-40 °F til 266 °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™ ²	-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™ ³	-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

² -29°C til 130°C (-20°F til 266°F) – udvalgte emner, se EOM for aktuelle temperaturgrænser

³ -40°C til 130°C (-40°F til 266°F) – udvalgte emner, se EOM for aktuelle temperaturgrænser



**ESTONIAN/
EESTI**



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

OHUTUSJUHE
Wilden Pump & Engineering, LLC.

Tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendi lisa

TÄHELEPANU!



Käesolev ohutusjuhend kehtib kõigi Wildeni pumpe ja summutite kohta ning sisaldab ohutu paigalduse, kasutuse, inspekteerimise ja hoolduse juhendeid. Juhendite mittejärgimine võib põhjustada tugevaid kehali 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 müügorraaldule 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 kaitses tagamiseks võib nõuda kinnaste, ohutusriiete, näokaitse ja muu varustuse kasutamist. Personal peab tutvuma kõigi töö- ja hooldusvedelike ohutuskaartidega ning järgima kõiki käsitsemiseeskirju.
- Seedne töötamine ajal kanda kaitsesprille ja täiendavaid ohutusvahendeid. Diagramma purnemisel võib õhu väljaskäevast välja puskuda pumbatavat ainet.
- Alati kasutada nõuetekohast kuumiskaitset. Teatud töötutingimustes võib pumba müraaste ületada 75 dBA.
- Kui kasutate muid surugaase kui looduslik õhk, näiteks lämmastikku, tuleb hoiatavalt suunata välitingimustesse või hästi ventileeritud ruumidesse.
- Ärge kunagi lõigake rõhu all olevat pumpa.

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 väljavahetorude ja -voolike valimisel tuleb arvestada kasutusrõhkuude ja -temperatuure, toote maksimaalsed rõhkuude ja aksepteeritava ohutuse tasemega. Kõigi H-seria kõrgsurve pumpe puhul tuleb olla eriti ettevaatlik nende pumpe poolt tekitatava tugeva väljundjõu tõttu. Üksikasjaliku informatsiooni saamiseks tutvuda toote tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendiga või pööruda kohaliku turustaja poole.
- Pumba töötamise ajal võib tekkida ebaharilvat liikumist. Kõik pumbad tuleb kinnitada otsele, horisontaalsele tasapinnale.
- Tõõvedeliku saastumise või keemilise reaktsiooni võimaluse vähendamiseks tuleb tooted enne paigaldamist veega läbi uhta.
- FDA ja 3A tooted tuleb enne kasutust puhastada ja/või desinfitseerida.
- Kõiki vedelikumahuteid või -anumaid tuleb nõuetekohaselt ventileerida. Pump võib tekitada tugeva imi- ja väljundjõu. Ebakorrektna ventilaatsiooni võib põhjustada mahuti purnemine.
- Kui toode töötab mõne muu gaasi kui suruõhu, veenduda, et keskkond oleks piisavalt määratletud. Toote väljaskäevast või süsteemi lekke võib muuta keskkonna õhu koostist ning tekitada lämmustohu.
- Pumba peatamiseks avariolukorras on vaja paigaldada õhu sulgemiventil (hangib tarbijale). Sulgemiventilil peab olema pumbast piisavalt kaugel, et oleks avariolukorras turvaliselt liigipäsetar.
- Kui elektrivõrgu pingekatkestuse korral pärast elektripinge taastekkimist süsteem automaatselt uuesti ei käivitu, siis sulgemiventilil peab sulguma.

TOOTE KASUTUS

- Mitte ületada maksimaalset õhutoite rõhku. Maksimaalse õhutoite rõhu leiata tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendist.
- Mitte ületada maksimaalset vedelikumahuhi rõhku. Vastavate andmete leidmiseks tutvuda tehnilise kirjelduse, kasutus- ja hooldusjuhendiga või kontakteeruda tehasega.
- ÜL 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).
- Ärge paigaldage polüpropüleenpumba otsese päikesvalguse kätte.

TOOTE HOOLDUS

- Järgida kõiki tehnilises kirjelduses, kasutus- ja käsitsemisjuhendis antud hooldusjuhendeid.
- Paigaldus- ja hoolduse ajal tekkida võivate vigastuste vältimiseks kanda alati kaitse ja silmade kaitset. Näiteks: Turbo-Fl[®] korgi eemaldamisel suruõhuga võib see väljuda tugeva surve all.
- Enne igasugust hooldust või remonti tuleb suruõhuvoolik toote küljest lahti võtta ning lasta õhurõhku vabaneda. Sisendi ja väljundi isoleerimiseks sulgeda kõik süsteemi ventiliid. Enne lahtivõtmist tuleb sisendi- ja väljunditorustik hoolikalt rõhust vabastada. Pumpe tühendamiseks tuleb need pöörata ümber ning kõik vedelikud lasta voolata neile ettenähtud mahutitesse. Enne hooldustööde teostamist uhta pump põhjalikult veega läbi.

SEADUSTE 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 seadusandlusest tulenevatele nõuetele.

TULE- JA PLAHTVATUOHU VÄLTIMINE – TOOTE KASUTAMINE PLAHTVATUOONIS

- Teatud tingimustel võib tekkida tule- või plahvatuse oht. Nende tingimuste hulka kuulub, aga ei ole nendega piiratud, alljärgnev:
 - Tuleohtlike vedelike pumpamine (mõningatel juhtudel tekib isiarisik seoses auru või gaasiga, mis tekivad tõõvedeliku lekkimisel, detaili rikke või ebakorrekse hoolduse tõttu)
 - Ettekorras tuleohtlikus keskkonnas (tuleohtlikud keskkonnad võivad tekkida länu gaaside, tolmude või aurude olemasolul)
 - Tuleohtlike materjalide paigutamine toote lähedusse.
 - Toote töötamine tuleohtlikel gaasil (näiteks, maagaasil või õhu/tuleohtliku kompressoril segul)
- Standardised Wildeni pumbamudeleid ei tohi käitada tuleohtliku gaasi jõul. Küsida tehast, 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 ohtus.
- Mehaanilisele operatsioonile ja vedelike voolu käigus võib tekkida staatlaine efekt. Kõigi potentsiaalset tule- või plahvatuseohtlike rakenduste korral tuleb säde

vältimiseks kasutada elektrit maandavaid tooteid. Pump, torustik, ventiilid, mahutid ja muu varustus peavad olema maandatud. Seadme nõuetekohase maandumise tagamiseks tuleb maandumühendusi perioodiliselt kontrollida.

- Ärge kasutage mittejuhtivast plastist pumba plahvatusohtlikus keskkonnades.
- Seadme pinna temperatuur peab olema alla mistahes potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna süttimistemperatuuri. Pinnatemperatuur sõltub pumbatava vedeliku temperatuurist, pumba tekitatavast kiineteeliseast energiast ja konkreetsest rakendusest (näit. protsessikandjate retsiikulatsioonist). Lõppkasutaja peab tagama, et protsessikandjate ja seadme maksimaalne temperatuur oleks konkreetse keskkonnas vastuvõetav.
- Elektritooteid kasutamisel plahvatusohtlikus keskkonnas tuleb arvestada spetsiaalselt asjaoludega. Veenduda, et elektril juhtivad vastavad vastavad konkreetse osarabe jaoks ettenähtud spetsifikatsioonidele.

ATEX-PUMBA KAALUTLUSED JA ERITALITLUSTINGIMUSED (X)

- Plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavaid (ATEX) tooteid on hinnatud plahvatusohtlikus keskkonnas kasutamise suhtes vastavalt Euroopa direktiivile 2014/34/EL. ATEX-toodete kasutajad peavad teadma ATEX-nõudeid ja järgima kõiki ohutusjuhiseid.
- Iga ATEX-toote infosildile on märgitud konkreetse mudeli ATEX-klass. Veenduge, et ATEX-klass sobib seadme kasutusvaldkonnaga.
- ATEX-tooteid lõppkasutaja vastutab, et toote kasutamiskohalt on direktiivi 1999/92/EÜ / LISA (ATEX 137) kohaselt nõuetekohaselt liigitatud ja kasutav seade ühildub määratletud liigitusega.
- Pump tuleb elektriliselt maandada. Maaihendus tähistatakse kasutades sümbolit kandva sildiga.Maaihenduse minimaalne ristlõige peab olema 6 mm².
- Torjuhtmed ja toote ühendused tuleb maandada eraldi. Süttimisohu vältimiseks tuleb vältida tolmuladestuste tekkimist seadmetes. Ohtlike piirkondades võib remonditööd teha alles pärast seda, kui särase tegevuse võimalikkust on hoolikalt uuritud ning alinult sobivaid tööriistu kasutava ja eriväljaõppe saanud personali poolt.
- ATEX-liigitusega Accu-Flo pumpeade elektrivarvukite liidesed on analüüsitud ja neid ei kujuta endast uut süttimisallikat.
- Kaitse tüüpi „c“ = konstruktsiooniõnitus“ rakendati vastavalt standardi EN ISO 80079-37 suunistele.

b = süttimisallika kontroll
c = konstruktsiooniõnitus
k = vedelikimmersion

Kaitsepehõimõite h (muutuja):

- Remonditõõdeks (kulunud või kahjustatud osade asendamiseks) kasutaje ainult Wildeni originaalvaruosi. Vastale juhul kaotavade CE-märgis, EL-i vastavusdeklaratsioon ja pumba garantii kehtitse.
- ATEX-i I seadmerühma kategooria M2 seadmed tuleb plahvatuskeskkonnas välja liigitada. Selleks tuleb seadmed lahutada õhuvarust.
- Kõigi Wildeni ATEX-toodete sise- ja väliliigitus on järgmine – II 2G Ex h IIB T6... T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61°C...T172°C Db X. See tähendab, et kõik tooted

sise- ja välipinnad on kavandatud ja monteeritud nii, et staatiline laeng ei saa kasvada tasemei, kus see võiks keskkonna süüdata.

TÄHELEPANU/ERANDID

- Kõik Wildeni ATEX/UKEx metalltoodet, mille märgistus on II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db, on hinnatud ainult väliseks kasutamiseks.
- Kõik Wildeni ATEX/UKEx juhtivast polüpropüleenist toodet, mille märgistus on II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db, ning juhtivast PVDF-ist toodet, mille märgistus on II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db, on hinnatud ainult väliseks kasutamiseks.
- Kõigi metalltoodete puhul, millel on EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61 °C...T172 °C Db ja Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 177 °C Db märgistus, ning juhtivast polüpropüleenist toodete puhul märgistusega II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db ja PVDF-toodete puhul märgistusega II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db ATEX/UKEx sisemiste (märgade) osade jaoks, tuleb rangelt järgida järgmisi ettevaatusabinõusid:
 - Toodet tuleb alati kasutada juhtivate või vees lahustuvate vedelike transportimiseks.
 - Seadme kuivalt töötamist või isetäitmist tuleb vältida.
 - Kui kuivkäiku või isetäitvust ei ole võimalik vältida, tuleb toote sisemised (märgad) osad puhastada plahvatusohtlikust keskkonnast inerte ainega loputamise teel; lämmastik, vesi, sisinikdioksiid jne, et vältida potentsiaalselt plahvatusohtliku atmosfääri täitumist pumbas.
- Pumba ja summuti maksimaalne pinnatemperatuur sõltub peamiselt töötõingimustest, nagu on näidatud märgistustes T6...T3 / T61 °C...T172 °C ja T6 / 177 °C. Tõõtusvedeliku ja õhusisendi temperatuur ei tohi ületada asjakohase mittemetallmaterjali maks lubatud temperatuuri. Vaadake allolevat loetlõid iga mittemetallmaterjali maksimaalse soovitatava temperatuuri kohta.
- Järgmiste toodete väliliigitus on järgmine – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61 °C...T172 °C Db X.
 - 2-lõõlised pumbad, mis on varustatud standardsete PTFE-membraanidega (mitte täisulatusega)
 - 2-lõõlised pumbad, mis on varustatud integraalkolbi membraanidega
 - Kõik 3-lõõlised pumbad
 - Kõik 4-lõõlised pumbad
 - 2-lõõlised SD-summutid, mis on varustatud standardsete PTFE-membraanidega (mitte täisulatusega)
 - 2-lõõlised SD-summutid, mis on varustatud integraalkolbi membraanidega
 - Kõik 3-lõõlised SD-summutid
- Järgmiste toodete väliliigitus on järgmine – II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB 177 °C Db X.
 - 1,5-lõõlised summutid, mis on varustatud kummi- ja teflonmembraanidega
 - 2-lõõlised summutid, mis on varustatud kummi- ja teflonmembraanidega
 - 3-lõõlised summutid, mis on varustatud kummi- ja teflonmembraanidega

MATERJAL	PIIRTEMPERAATUURID	GAASI PIIRTEMPERAATUURID	TOLMU PIIRTEMPERAATUURID
Buna-N	-12°C kuni 82°C (10°F kuni 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C kuni 138°C (-60°F kuni 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C kuni 177°C (-40°F kuni 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunalex®	-40°C kuni 130°C (-40°F kuni 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopreen	-18°C kuni 93°C (0°F kuni 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE1	4°C kuni 104°C (40°F kuni 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polüuretaan	-12°C kuni 66°C (10°F kuni 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C kuni 104°C (-20°F kuni 220°F)	T5 ≤ 99	T99

Wil-Flex™	-40°C kuni 107°C (-40°F kuni 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliüretaan	0°C kuni 79°C (32°F kuni 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C kuni 82°C (-20°F kuni 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4 kuni 149°C (40 kuni 300°F) – ainult 13 mm (1/2") ja 25 mm (1") mudelid

TEGURID UL-I NÕUETELE VASTAVATE PUMPADE PUHUL

- UL 79 tehnilised nõuetes loetletud mudelite puhul ei tohi õhutoite rõhk või vedeliku väljalaskerõhk ületada 3,4 baari (50 psig).
- Kõik torustikühenduste juures tuleb kasutada UL-i nõuetele vastavat bensiniile vastupidavat ühendusmaterjali.
- Kõik paigaldused peavad vastama tuleohtlike ja kergesti süttivate vedelike kodeksile NFPA 30 või auto ja laevade teenindusjaamade kodeksile NFPA 30A ning muudele kohaldatavatele kodeksile.
- Pumba väljalaskevale peab olema kinnitatud toru või voolik, mis viib väliskeskkonda või mujale, mida sellega võrdselt loetakse.
- Pumbale tuleb kinnitada kaitsekapp, mille maksimaalne rõhk võib olla 3,4 bari (50 psig). Klapp tuleb ühendada pumba väljundiliinile, et vabastada termilisest paisumisest tekkinud survet. Kaitsekapi peab olema tootemahutusse tagasiviiv juhe.
- Pump peab olema elektriliselt maandatud. Maandusühendus on märgistatud maandussümbolilt kandva etiketiga.

MEELSEPA SEOS CSA INTERNATIONAL PUMPADE

KASUTUSEGA

- Pump peab olema elektriliselt maandatud kaasasoleva maandusjuhtmega. Ebakorrektse maanduse korral võib seade funktsioneerimine olla ebakorrektne ja ohtlik.
- Gaasi väljalaskeava tuleb ventileerida õhutusse kohta vastavalt kohalikele normidele; viimaste puudumisel vastavalt tööstusaru või rahvuslikult tunnustatud normidele, mida kohaldatakse vastavale installatsioonis.

ELEKTRIGA SEONDUV MEELSEPA

- Tagada, et elektrühendused oleks installieritud vastavalt tehnilisele kirjeldusele, kasutus- ja hooldusjuhendile, kohalikele regulatsioonidele ja normidele.
- Enne paigaldust ja hooldustööd seade alati vooluvõrgust välja lülitada.
- Kaitsta kõiki elektritühendusi keskkonatingimuste 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 pumpadele tuleb kinnitada voolik õhu väljutamiseks ja see peab asetsema vedeliku tasemest kõrgemal.

KEEMILINE JA TEMPERAATUURLINE SOBIVUS

- Kontrollida kõigi märguvate osade keemilist sobivust, kaasaarvatud

elastomeerid, töö- ja puhastusvedelikega, et vähendada ohtlike keemiliste reaktsioonide teket. Näiteks: halogeenitud süsivesiniklahustite pumpamiseks alumiiniumpumbaga tekib alumiiniumosade korrosiooni tõttu plahvatavus.

- 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), poliüpropüleen puhul aga kõigest 79 °C (175 °F) - seetõttu on poliüpropüleenpumba puhul, millel kasutatakse FKM elastomeerist osi, maksimaalne temperatuur 79 °C (175 °F).
- Maksimaalne temperatuur ja rõhk põhinevad ainult mehaanilisel koormusel. Teatud kemikaalid alandavad märkimisväärselt maksimaalset ohutut töotemperatuuri 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
Poliüetüleen	0 °C kuni 70 °C	32 °F kuni 158 °F
Poliüpropüleen	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
Buna1st	-40 °C kuni 130 °C	-40 °F kuni 266 °F
Neopreen	-40 °C kuni 93 °C	0 °F kuni 200 °F
Poliüetrafluoreetüleen (PTFE) ¹	4 °C kuni 104 °C	40 °F kuni 220 °F
Poliüretaan	-12 °C kuni 66 °C	10 °F kuni 150 °F
Saniflex™ ²	-29 °C kuni 104 °C	-20 °F kuni 220 °F
SIPD PTFE neopreenist tagaküljega	4 °C kuni 104 °C	40 °F kuni 220 °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™ ³	-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

² -29°C kuni 130°C (-20°F kuni 266°F) – valitud tooted, kehtivate temperatuuripiirangute kohta vt EOM

³ -40°C kuni 130°C (-40°F kuni 266°F) – valitud tooted, kehtivate temperatuuripiirangute kohta vt EOM



**FINNISH/
SUOMI**



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

TURVAOHJE

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

TÄRKEÄÄ



Tämä turvaohje koskee kaikkia Wilden -pumppuja ja -ilmankestuittimia. 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-ohjeesta.

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

- Tarkista että saatuu malli vastaa ostotilausta ja/tai teknisiä tietoja.
- Varmista, että kaikilla käyttäjillä on asianmukainen käyttökoulutus ja että he noudattavat tämän turvaohjeen, pumppu käyttöohjeen sekä laitteen suunnittelu-, käyttö- ja huolto-ohjeen turvallisia käyttö- ja huoltokäytäntöjä.
- Käytä asianmukaisia turvavälineitä asennuksen, käytön, tarkastuksen ja huollon aikana. Vältä suoraa kontaktia prosessinesteisiin, puhdistusnesteisiin ja muihin kemikaaleihin. Hanskat, suojapuvut, kasvomasarit ja muut turvavälineet voidaan tarvita käyttäjien asianmukaiseen suojukseen. Kaikkien käyttäjien on luettava pumppulaitteen aineiden käyttöturvallisuustiedotteet (Material Safety Data Sheet - MSDS) sekä koko prosessin materiaalien ja puhdistusnesteiden turvallisuustiedot ja noudatettava niiden käsittelyohjeita.
- Käytä suojalaseja ja muita lisäturvavälineitä käyttöä aikana. Jos kalvo murtuu, pumppattava aine voi roiskua ulos paineilman poistoaukosta.
- Käytä aina muita kuulosuojaimia. Pumppu melutaso voi ylittää 75 dBA tietyissä käyttöolosuhteissa.
- Kun käytetään muita paineikasuuja kuin luonnollista ilmaa, kuten tyyppiä, poistoilma on johdettava ulos tai hyvin tuuletettuihin tiloihin.
- Älä koskaan iske paineistettua pumppua.

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 kehittyvät korkeaan 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.
- Huutele laitteen nesteosat sisäpuolelta ennen asennusta prosessinesteiden aiheuttaman kontaminaation tai kemiallisen reaktion mahdollisuuden välttämiseksi.
- FDA- ja 3A-tuotteet on puhdistettava ja/tai sterilisoitava ennen käyttöönottoa.
- Varmista nestesäiliöiden kunnollinen tuetus. Koska pumppua on suuri muovimassa, säiliöiden riittämätön korvaaminen saanti voi johtaa säiliöiden luhistumiseen alipaineen vuoksi, kun neste poistetaan säiliöstä.
- Käytettäessä muita paineistettuja kaasuja kuin paineilmaa laitteen voimalähteenä, varmista että ympäristö on asianmukaisesti tuuletettu. Tarkista käytettävien paineistusten kaasun tulo- ja poistolehtokäyttömahdollisuuden vuotoja. Vuotava kaasu voi korvata ulkoilman ja aiheuttaa tukehtumisuvaaran.
- Ilmansukuntventiili (toimitettu käyttäjälle) on asennettava pumppu pysäyttämiseksi hätätilanteessa. Ilmansukuntventiili on sijoitettava tarpeeksi kauas pumppusta, mutta turvallisesti saataville hätätilanteessa.

- Virtaoikosulun sattuessa, sulkuventtiiliin 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 sallitua 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 1.7 bar:in (10 psig) imupainetta ennenkaikaisen kulumisen ja kalvojen rikkoitumisriskin välttämiseksi.
- Älä ylitä 6.9 bar:in (100 psig) ilmanpainetta CSA-malleissa.
- Älä asenna polypropyleenipumppu suoraan auringonvaloon.

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 minikäänlaista huolto- tai korjaustoimenpiteitä paineilma on kytkettävä pois päältä ja kaikki ilmanpaine on päästettävä ulos. Sulje laitteen imu- ja poistventtiilit. Valuta pumput kääntämällä ne ylösalaisin ja anna kaiken nesteen valua asianmukaiseen säiliöön. Huutele laite kauttaaltaan ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.

VASTAAVUUS SÄÄDÖSTEN KANSSEA

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

TULIPALOJEN JA RÄJÄHDYSTEN ENNAKOINTI -LAITTEIDEN KÄYTTÖ RÄJÄHDYSALUEILLA

- Tietyissä olosuhteissa on olemassa tulipalo- ja räjähdysvaara. Tällaisia olosuhteita ovat mm. :
 - Syttyvien nesteiden pumppaaminen (joissakin tapauksissa prosessinesteen vuotoa aiheuttavat höyryt ja kaasut, laitteen osien hajoaminen tai huono huolto voivat johtaa lisärisikkiin).
 - Laitteen käyttö herkästi syttyvässä ympäristössä - kaasut, pölyt ja höyryt - voivat luoda syttyvän ympäristön.
 - Herkästi syttyvien materiaalien asettaminen laitteen lähelle.
 - Herkästi syttyvillä kaasulla toimiva tuote (esim. maakaasu tai paineilmapressorista tuleva öljyhöyry).
- Wilden -vakiopumppumalleja ei tulisi käyttää syttyvillä kaasulla. Kysy tehtaalta malleista, jotka on tarkoitettu syttyville kaasulle.
- Huomioi erityiskäyttöön liittyvät vaarat sekä käyttäjäympäristö. Varmista vastaavuuksien laien ja säädösten kanssa.
- Älä käytä laitetta, jos sen turvallinen käyttö on epävarmaa.
- Mekaaninen käyttö ja nestevirtaukset voivat muodostaa staattista sähköä. Pumppu, pulssivaihteisto, putket, venttiilit, säiliöt ja muut laitteet on maadoitettava, jos on olemassa syttymis- tai räjähdysvaara. Säännöllisin väliajoin tehtävä maadoituslaitänn tarkastus on suoritettava laitteiston

asianmukaisen maadoituksen varmistamiseksi.

- Älä käytä ei-johtavaa muovipumppua räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.
- Laiteen pintalämpötila on pidettävä syttymispisteiden alapuolella kaikissa mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä. Pintalämpötilaan vaikuttavat seuraavat seikat: pumpattavan nesteen lämpötila sekä pumpun ja muiden laitteiden tuottama kineettinen energia (esim. prosessinesteiden kiertö). Loppukaistalla on määritettävä prosessinesteiden lämpötila ja varmistettava oikea asennustapa asianmukaisessa ympäristössä.
- Varmista, että sähkölaitteen arvot vastaavat sen käyttötarkoitusta räjähtävässä ympäristössä.

ATEX-PUMPPUUN LIITTYVÄT HUOMIOITAVAT SEIKAT JA ERITYISEN KÄYTTÖOLOSUHTEE (X)

- ATEX-tuotteiden käyttö on arvioitu räjähdysvaarallisissa ympäristöissä EU-direktiivin 2014/34/EU mukaisesti. ATEX-tuotteiden käyttäjien on tunnettava ATEX-vaatimukset ja noudatettava kaikkia turvallisuusohjeita.
- Kaikki ATEX-tuotetunnistemerkit sisältävät kyseisen mallin ATEX-luokituksen. Varmista, että ATEX-luokitus soveltuu käyttötarkoitukseen.
- ATEX-tuotteiden loppukäyttäjän vastuulla on varmistaa, että käyttöasteiden sijainti on luokiteltu asianmukaisesti direktiivin 1989/92/EY liitteen I (ATEX 137) mukaisesti ja että käytettävillä laitteilla on yhteensopiva luokitus.
- Pumpun on oltava maadoitettu. Maadoitusjohdinten on merkitty tunnuksella, jossa on maadoitusymboli. Maadoitusjohdinten on oltava poikkeuksetta vähintään 6 mm².
- Putket ja tuoteliiännät on maadoitettava erikseen. Syttymisvaarojen välttämiseksi polykerrostumien muodostumista yksiköihin on vältettävä. Korjaukset vaarallisilla alueilla voidaan suorittaa vasta huollollisen tarkastuksen jälkeen ja vain asianmukaisilla työkaluilla ja koulutetun asiantuntijan toimesta.
- ATEX-luokitellujen Accu-Flo-pumppujen kohdalla on otettu huomioon sähköisten lisävarusteiden liitännät, eivätkä ne muodosta uutta mahdollista sytytyslähdettä.
- Suojausyyppiä "c" = rakenteellinen turvallisuus EN ISO 80079-37 mukaisesti.

b = sytytyslähteiden hallinta

Suojausperiaate h (paikkamerkki): c = rakenteellinen turvallisuus

k = upotus nesteeseen

- Käytä korjauksissa (kuluneiden tai vaurioituneiden osien vaihtamisessa) vain alkuperäisiä Wilden-varaosia. Muussa tapauksessa pumpun CE-merkintä, EU-väestönsuojamukaisuusvakuutus ja takuu eivät ole enää voimassa.
- ATEX-laitteistohörmän I, luokka M2, laitteiden energian syötön on oltava kahtaistis räjähdysherkissä ympäristöissä. Tämä saavutetaan kaikkien mallien ilmansyötön.
- Kaikki Wildenin ATEX-tuotteet on sekä sisäisesti että ulkoisesti luokiteltu – II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61 °C...T172 °C Db X. Tämä

tarkoittaa sitä, että kaikki tuotteen sisäiset ja ulkoiset alueet on suunniteltu ja rakennettu siten, että staattista varausta ei voi kertyä tasolle, joka voi sytyttää ympäristön.

HUOMIO/POIKKEUS:

- Kaikki Wilden ATEX/UKEx-metallituotteet, joiden luokitus on II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / II 2D EX h IIC T61 °C...T172 °C Db, on luokiteltu vain ulkoiseen käyttöön.
- Kaikki Wilden ATEX/UKEx-johtavat polypropyleenituotteet, joiden luokitus on II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85 °C Db, sekä johtavat PVDF-tuotteet, joiden luokitus on II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135 °C Db, on luokiteltu vain ulkoiseen käyttöön.
- Kaikkien metallituotteiden osalta, joissa käytetään EX II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61 °C...T172 °C Db ja EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85 °C Db -luokituksia, sekä johtavien polypropyleenituotteiden osalta, joissa käytetään II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85 °C Db -luokituksia, ja PVDF-tuotteiden osalta, joissa käytetään II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135 °C Db ATEX/UKEx-luokituksia sisäisille (märlille) osille, seuraavia varotoimia on noudatettava ehdottomasti:
 - Tuotetta käytetään aina johtavien tai veten liukenevien nesteiden siirtämiseen
 - Kuivakäynti tai itsestys estetään
 - Mikäli kuivakäynti tai itseimevyyttä ei voida estää, tuotteen sisäiset (märlä) osat on puhdistettava räjähdysvaarallisissa ympäristöistä huuhuttelemalla inertillä aineella; typellä, vedellä, hiilidioksidilla jne., jotta mahdollisesti räjähdysvaarallinen ilmapilvi ei täyty pumpulla.
- Pumpun ja vaihtimien suurin pintalämpötila riippuu pääasiassa käyttöolosuhteista, kuten T6...T3 / T61 °C...T172 °C ja T6 / 177 °C -merkinnöissä on esitelty. Prosessinesteiden ja sisäilman lämpötila saa olla korkeintaan sopivale ei-metalliseen materiaaliin sallittu enimmäislämpötila. Katso alla olevasta luettelosta kunkin ei-metallimateriaalin suositeltu enimmäislämpötila.
- Seuraavat tuotteet on vain sisäisesti luokiteltu – II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61 °C...T172 °C Db X.
 - 2 tuuman pumput tavallisiilla PTFE-kalvoilla (ei täysi isku)
 - 2 tuuman pumput integroiduilla mäntäkalvoilla
 - Kaikki 3 tuuman pumput
 - Kaikki 4 tuuman pumput
 - 2 tuuman SD-vaihtimet tavallisiilla PTFE-kalvoilla (ei täysi isku)
 - 2 tuuman SD-vaihtimet integroiduilla mäntäkalvoilla
 - Kaikki 3 tuuman SD-vaihtimet
- Seuraavat tuotteet on vain ulkoisesti luokiteltu – II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77 °C Db X.
 - 1,5 tuuman vaihtimet kumikalvoilla ja teflonkalvoilla
 - 2 tuuman vaihtimet kumikalvoilla ja teflonkalvoilla
 - 3 tuuman vaihtimet kumikalvoilla ja teflonkalvoilla

MATERIAALI	LÄMPÖTILARAJAT	KAASUN LÄMPÖTILARAJAT	PÖLYN LÄMPÖTILARAJAT
Buna-N	-12°C – 82°C (10°F – 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C – 138°C (-60°F – 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C – 177°C (-40°F – 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunalex®	-40°C – 130°C (-40°F – 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopreeni	-18°C – 93°C (0°F – 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C – 104°C (40°F – 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyuretaani	-12°C – 66°C (10°F – 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C – 104°C (-20°F – 220°F)	T5 ≤ 99	T99

Wil-Flex™	-40°C – 107°C (-40°F – 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyuretaani	0°C – 79°C (32°F – 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Asetaali	-29°C – 82°C (-20°F – 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4" – 149°C (40 – 300°F) – vain 13 mm:n (1/2 tuuman) ja 25 mm:n (1 tuuman) mallit.

U.L. –PUMPPUUN LIITTYVÄT HUOMAUTUKSET

- Älä ylitä 3.4 barin (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 ilmalähti kiinnitetään putkeen tai letkuun, joka ohjataan ulkoilmaan tai muuhun vastaavaan ympäristöön.
- Pumpussa on oltava paineenvapausventtiili enimmäisarvoltaan 3.4 baria (50 psig). Tämä venttiili on kiinnitettävä pumpun poistolinjan lämmönvähäisen aiheuttaman paineen poistamiseksi. Paineenvapausventtiilissä on oltava paluulinja säiliöön.
- Pumpun on oltava sähköisesti maadoitettu. Maadoitusliitäntä merkitään kytilällä, jossa on maadoitusymboli.

CSA INTERNATIONAL –PUMPPUUN LIITTYVÄT HUOMAUTUKSET

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

SÄHKÖLAITTEITA KOSKEVAT HUOMAUTUKSET

- Varmista että sähköliitännät on asennettu suunnittelu-, käyttö- ja huolto-oppaan sekä paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti.
- Kytkä aina virtalähde irti ennen asennus- tai huoltoimenpiteiden 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 LÄMPÖTILojEN YHTEENSOPIVUUS

- Tarkista pumpun märkäosien ja elastomeerimateriaalien yhteensopivisuus prosessinesteiden kanssa vaarallisten kemiallisten reaktoriskien

minimoimiseksi. Esim. halogenoitujen hiilivetytuotteiden pumppaaminen alumiinipumpulla johtaa alumiinikomponenttien korroosioon aiheuttamaan räjähdysvaaran.

- Kemiallinen yhteensopivisuus 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 elastomeerille on rajoitettu 79°C (175°F) lämpötilaan.
- Salittu maksimilämpötila ja maksimikäyttöaine perustuvat ainoastaan mekaaniseen käyttöärsitykseen. Tietyt kemikaalit vähentävät huomattavasti turvallista maksimikäyttölämpötilaa ja/tai -painetta.
- Katso aina suositukset Wilden 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
Polypropreeni	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
Bunalex™	-40 °C – 130 °C	-40 °F – 266 °F
Neopreeni	-18 °C – 93 °C	0 °F – 200 °F
Polyetrafluorieteeni (PTFE) ¹	4 °C – 104 °C	40 °F – 220 °F
Polyuretaani	-12 °C – 66 °C	10 °F – 150 °F
Saniflex™ ²	-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™ ³	-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.

² -29°C – 130°C (-20°F – 266°F) – valitut tuotteet, katso ajantasaiset lämpötilarajat EOM:sta

³ -40°C – 130°C (-40°F – 266°F) – valitut tuotteet, katso ajantasaiset lämpötilarajat EOM:sta



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



GREEK/ Ελληνικά

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 που περιέχει οδηγίες για ασφαλή εγκατάσταση, λειτουργία, επιθεώρηση και συντήρηση. Αν δεν τηρήσετε αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός, ενδοχόμενως 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 ανατρέξετε 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 ασφαλείες 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 διαφράγμα, το αντλούμενο υλικό μπορεί να εκτιναχθεί από την εξαγωγή του αέρα.
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε τα κατάλληλα εξαρτήματα προστασίας της σκόης. Ο θόρυβος της αντλίας μπορεί να υπερβεί να 75 dBA υπό ορισμένες συνθήκες λειτουργίας.
- Κατά τη χρήση συμπιεσμένων αερίων εκτός του φυσικού αέρα, όπως το αζώτο, τα καυσαέρια πρέπει να οδηγούνται σε εξωτερικό χώρο ή σε καλά αεριζόμενους χώρους.
- Μην κτυπάτε ποτέ αντλία υπό πίεση.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

- Να ανατρέχετε πάντοτε στις αναλυτικές οδηγίες εγκατάστασης που περιέχονται στο Εγχειρίδιο Τεχνικών Οδηγιών, Λειτουργίας και Συντήρησης.
- Ξανασιφίξτε 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 αποδεκτός συντελεστής ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή των σωληνώσεων και των εύκαμπτων σωλήνων αναρρόφησης και κατάβληψης. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε όλες τις αντλίες υψηλής πίεσης H-Series λόγω της υψηλής πίεσης κατάβληψης 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 συμφορούνονται με τις προδιαγραφές FDA και 3A πρέπει να καθαρίζονται ή/και να απολυμαίνονται πριν από τη χρήση.
- Να διασφαλίζετε 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 βεβαιώνεστε ότι το περιβάλλον αερίζεται κατάλληλα. Η εξαγωγή του προϊόντος ή ενδοχόμενης διαρροή του συστήματος μπορεί να μετακινήσει τον αέρα του περιβάλλοντος και να δημιουργήσει κίνδυνο ασφάλειας.
- Θα πρέπει να τοποθετείται βαλβίδα διακοπής αέρα (δούληνη του χρήστη) 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 κλείνεται 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.
- Μην τοποθετείτε αντλία πολυπροπυλενίου σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

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 πιάματος Turbo-Flow® 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 τις βαλβίδες του συστήματος για να απομωνώσετε την εισαγωγή και την κατάλληλη. Πριν από την αποσύνδεση, εκτονώστε προσεκτικά την πίεση από τις σωληνώσεις εισαγωγής και κατάλληλης. 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 διασφαρίζετε 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 ΕΚΡΗΞΗΣ – ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΖΩΝΕΣ ΕΚΡΗΞΩΝ

- Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή και εκρήξης όταν ισχύουν ορισμένες συνθήκες. Μεταξύ αυτών των συνθηκών περιλαμβάνονται και οι ακόλουθες:
 - Αντήλη 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 συμπίεσης)
- Τα κανονικά μοντέλα αντλίων 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 αναγνωρίζονται 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 ασφαλή της εφαρμογή.
- Η μηχανική λειτουργία και η ροή των υγρών ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα την παραγωγή στατικού ηλεκτρισμού. Σε όλες τις δυναμικά εύφλεκτης ή εκρηκτικές εφαρμογές πρέπει να χρησιμοποιούνται προϊόντα τα οποία μπορούν να γεωθούν 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 περιοδικό έλεγχοι στη σύνδεση της γείωσης ώστε να επιβεβαιώνεται η σωστή γείωση του εξοπλισμού.
- Μην χρησιμοποιείτε μη αγώγιμη πλαστική αντλία σε εκρηκτική περιβάλλοντα.
- Η επιφανειακή θερμοκρασία του εξοπλισμού πρέπει να διατηρείται κάτω από τη θερμοκρασία ανάφλεξης οποιασδήποτε εκρηκτικής ατμόσφαιρας. Η επιφανειακή θερμοκρασία επηρεάζεται από τη θερμοκρασία του αντιλόιμου υγρού και την κινητική ενέργεια που προστίθεται

από την αντλία και την εφαρμογή (π.χ., ανακλινση 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 εκρηκτική περιβάλλοντα. Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά προϊόντα ανήκουν σε κατηγορία κατάλληλη για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΖΟΥΝ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΑΤΕΧ (X)

- Τα προϊόντα ΑΤΕΧ έχουν αξιολογηθεί για χρήση σε δυναμικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/34/ΕΕ. Οι χρήστες των προϊόντων ΑΤΕΧ πρέπει να είναι εξειδικευμένοι με τις απαιτήσεις της ΑΤΕΧ και να τηρούν όλες τις κατευθυντήριες οδηγίες ασφαλείας.
- Όλες οι ετικέτες ταυτοποίησης των προϊόντων ΑΤΕΧ περιέχουν τη διαβάθμιση της ΑΤΕΧ για το συγκεκριμένο μοντέλο. Επαληθεύστε ότι η διαβάθμιση της ΑΤΕΧ είναι κατάλληλη για την εφαρμογή.
- Αποτελεί ευθύνη του τελικού χρήστη των προϊόντων της ΑΤΕΧ να διασφαλίσει ότι η τοποθέσία του σημείου χρήσης έχει ταξινομηθεί κατάλληλα σύμφωνα με την Οδηγία 1999/92/ΕΚ/PARPARTHMA I (ATEX 137) και ότι οι συσκευές που τίθενται σε λειτουργία είναι συμβατές με αυτήν την ταξινόμηση.
- Η αντλία πρέπει να είναι ηλεκτρικά γεωμένη. Η σύνδεση γείωσης επισημαίνεται με ετικέτα που έχει το σύμβολο της γείωσης. Η σύνδεση γείωσης πρέπει να έχει ελάχιστη διατομή 6 mm².
- Οι αγωγοί και οι συνδέσεις προϊόντων πρέπει να γεωούνται ξεχωριστά. Για να αποφευχθούν οι κίνδυνοι ανάφλεξης, πρέπει να αποφεύγονται οι επιφανειακές σκόνης στις νόδους. Οι επισκευές σε επικινδύνες περιοχές μπορεί να πραγματοποιούνται μετά από προσεκτική εξέταση της σκοπιμότητας και μόνο με κατάλληλα εργαλεία και από εκπαιδευμένο εξειδικευμένο προσωπικό.
- Για τις διαβαθμισμένες από την ΑΤΕΧ αντλίες Accu-Flo, έχουν ληφθεί υπόψη οι διασυνδέσεις για τα ηλεκτρικά παρελκόμενα και δεν αποτελούν μια νέα δυναμική πηγή ανάφλεξης.
- Το πρώτο προστασίας «= κατασκευαστική ασφάλεια» εφαρμόστηκε σύμφωνα με την κατευθυντήρια οδηγία του προτύπου EN ISO 80079-37

Αρχή προστασίας h
(placeholder):

b= έλεγγχος πηγών ανάφλεξης
c= κατασκευαστική ασφάλεια
k= εμφύθιση σε υγρό

- Για επισκευές (αντικατάσταση φθαρμένων ή κατεστραμμένων εξαρτημάτων), χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικό ανταλλακτικό Wilden. Διαφορετική η σήμανση CE, η Δήλωση Συμμόρφωσης για την ΕΕ και η εγγύηση για την αντλία δε θα ισχύουν πλέον.
- Για την Ομάδα Συσκευών I της ΑΤΕΧ, Κατηγορία M2, σε περίπτωση εκδήλωσης εκρηκτικής ατμόσφαιρας, θα πρέπει να μπορεί να διακοπεί η τροφοδοσία των συσκευών αυτών με ενέργεια. Αυτό επιτυγχάνεται με τη διακοπή της παροχής αέρα.
- Όλα τα προϊόντα Wilden ΑΤΕΧ είναι διαβαθμισμένα – II 2G EX h IIB T6-T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C..T172°C Db X τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά. Αυτό σημαίνει ότι όλες οι εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες του προϊόντος έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί έτσι ώστε να δημιουργηθεί στατική φόρτιση σε τέτοιο επίπεδο που θα μπορούσε να προκαλέσει ανάφλεξη του περιβάλλοντος.

ΠΡΟΣΟΧΗ/ΕΞΑΙΡΕΣΗ:

- Όλα τα μεταλλικά προϊόντα Wilden ATEX/UKEx με σήμανση II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db είναι πιστοποιημένα μόνο για εξωτερική χρήση.
- Όλα τα αγωγίμα προϊόντα πολυπροπυλενίου Wilden ATEX/UKEx με σήμανση II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db, καθώς και τα αγωγίμα προϊόντα PVDF με σήμανση II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db, είναι πιστοποιημένα μόνο για εξωτερική χρήση.
- Για όλα τα μεταλλικά προϊόντα που χρησιμοποιούν τις πιστοποιήσεις EX II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db και EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC T77°C Db, καθώς και για τα αγωγίμα προϊόντα πολυπροπυλενίου με II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db και τα προϊόντα PVDF με II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db ATEX/UKEx για τα εσωτερικά (υγρό) μέρη, πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι ακόλουθες προφυλάξεις:
 - Το προϊόν χρησιμοποιείται πάντα για τη μεταφορά υγρών που είναι αγωγίμα ή διαλυτά σε νερό και
 - Αποφεύγετε η λειτουργία χωρίς τη ροή υγρού ή η αυτάνηση αναρρόφησης (self-priming) ή
 - Σε περίπτωση που δεν μπορεί να αποσβεστεί η θρήνη λειτουργία ή η αυτοαναρρόφηση, τα εσωτερικά (υγρό) μέρη του προϊόντος πρέπει να καθαρίζονται από οποιοδήποτε εκρηκτικό περιβάλλον με έκπλυση με αδρανή ουσία αζώτου, νερό, διοξείδιο του άνθρακα κλπ., ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν θα γεμίσει η αντλία με δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.
- Η μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας της αντλίας και του αποσβεστήρα εξαρτάται κυρίως από τις συνθήκες λειτουργίας,

όπως υποδεικνύεται από τις σημάνσεις T6...T3 / T61°C...T172°C και T6 / T77°C. Η θερμοκρασία του υγρού επεξεργασίας και του αέρα εισόδου δεν πρέπει να υπερβαίνουν τη μέγιστη θερμοκρασία που επιτρέπεται για μη μεταλλικά υλικά. Δείτε τον παρακάτω κατάλογο για τη μέγιστη συνιστώμενη θερμοκρασία κάθε μη μεταλλικού υλικού.

- Τα ακόλουθα προϊόντα είναι διαβαθμισμένα II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X εξωτερικά μόνο.
 - Αντλίες 2 ιστιών με κοινά διαφράγματα από PTFE (μη πλήρους διαδρομής)
 - Αντλίες 2 ιστιών με αναπόσπαστα διαφράγματα εμβόλου
 - Όλες οι αντλίες 3 ιστιών
 - Όλες οι αντλίες 4 ιστιών
 - Αποσβεστήρες SD 2 ιστιών με κοινά διαφράγματα από PTFE (μη πλήρους διαδρομής)
 - Αποσβεστήρες SD 2 ιστιών με αναπόσπαστα διαφράγματα εμβόλου
 - Όλοι οι αποσβεστήρες SD 3 ιστιών
- Τα ακόλουθα προϊόντα είναι διαβαθμισμένα II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77°C Db X εξωτερικά μόνο.
 - Αποσβεστήρες 1,5 ιστίνας με διαφράγματα από ελαστικό και Τεφλόν
 - Αποσβεστήρες 2 ιστιών με διαφράγματα από ελαστικό και Τεφλόν
 - Αποσβεστήρες 3 ιστιών με διαφράγματα από ελαστικό και Τεφλόν

ΥΛΙΚΟ	ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΕΡΙΟ	ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΕ ΣΚΟΗ
Buna-N	-12°C έως 82°C (10°F έως 180°F)	$T6 \leq 77$	T77
EPDM	-51°C έως 138°C (-60°F έως 280°F)	$T4 \leq 133$	T133
FKM	-40°C έως 177°C (-40°F έως 350°F)	$T3 \leq 172$	T172
Bunastal®	-40°C έως 130°C (-40°F έως 266°F)	$T \leq 123$	T123
Νεοπρένιο	-18°C έως 93°C (0°F έως 200°F)	$T5 \leq 88$	T88
PTFE ¹	4°C έως 104°C (40°F έως 220°F)	$T5 \leq 99$	T99
Πολιουρεθάνη	-12°C έως 66°C (10°F έως 150°F)	$T6 \leq 61$	T61
Saniflex™	-29°C έως 104°C (-20°F έως 220°F)	$T5 \leq 99$	T99
Wil-Flex™	-40°C έως 107°C (-40°F έως 225°F)	$T4 \leq 102$	T102
Πολιουρεθάνη	0°C έως 79°C (32°F έως 175°F)	$T6 \leq 77$	T77
Ακετάλη	-29°C έως 82°C (-20°F έως 180°F)	$T6 \leq 77$	T77

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

ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΤΑ UL

- Μην υπερβαίνετε τα 3,4 bar (50 psig) πίεσης παροχής αέρα ή πίεσης κατάθλιψης υγρού για τα μοντέλα με πιστοποίηση UL 79.
- Όλες οι συνδέσεις των σωληνώσεων πρέπει να χρησιμοποιούν εξαρτήματα ανθεκτικά στη βενζίνη με πιστοποίηση UL.
- Όλες οι εγκαταστάσεις πρέπει να συμμορφώνονται με τον Κώδικα Ευρωπαϊκών και Κουσίμων Υγρών NFPA 30 ή με τον Κώδικα Πρατηρίων Καυσίμων 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 επισημαίνεται με μία ετικέτα στην οποία υπάρχει το σύμβολο της γείωσης.

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 εξεραίνεται 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 υγρό.

ΥΠΟΒΡΥΧΙΣ 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 προστασμένο 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. Παραδειγμα: Η αντίληψη 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. Παραδειγμα: 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 ελαστομερή 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 Wilden ή να απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο για πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα προϊόντα.

ΟΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Περίβλημα αντλίας

Ακτάλη	-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
Bunolast™	-40°C έως 130°C	-40°F έως 266°F
Νεοπρένιο	-18°C έως 93°C	0°F έως 200°F
Πολυτετραφθοροαιθυλένιο (PTFE) ¹	4°C έως 104°C	40°F έως 220°F
Πολυσουρεθάνη	-12°C έως 66°C	10°F έως 150°F
Saniflex ^{2,3}	-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 ³	-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")

²29°C έως 130°C (-20°F έως 266°F) - επιλεγμένα είδη, ανατρέξτε στο ΕΟΜ για τα ισχύοντα όρια θερμοκρασίας

³40°C έως 130°C (-40°F έως 266°F) - επιλεγμένα είδη, ανατρέξτε στο ΕΟΜ για τα ισχύοντα όρια θερμοκρασίας



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 termék biztonságos telepítésével, működtetésével, ellenőrzésével és karbantartásával kapcsolatos információkat tartalmaz. Az utasítások be nem tartása súlyos, halálos kimeneteli személyi sérüléshez és/vagy komoly termék- és/vagy vagyoni károkhöz 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 ez ebben a biztonsági kézikönyvben, a szivattyú használati útmutatójában és az adott termék műszaki, használati és karbantartási útmutatójában ismertetett biztonságos működtetési és karbantartási gyakorlatok alkalmaznak!
- 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 válassz szükségessé. A személyzetnek tanulmányoznia kell az összes folyamat- és tisztítófolyadék anyagbiztonsági adatlapját (MSDS), és be kell tartania a kezelési utasításokat.
- A működtetés közben viseljen védőesemélgépet és kiegészítő védőruhákat! Ha membránrúcsokhoz közeledik be, a szivattyúzandó anyag a kiömlő levegővel nyomódhat ki.
- Mindig viseljen megfelelő fülvédőt! Bizonyos működtetési körülmények között a szivattyúzás zajszint meghaladhatja a 75 dBA értéket.
- A természetes levegőtől eltérő sűrített gázok, például nitrogén használatát esetén az elszívást külfelbe vagy jól szellőztetett helyiségekbe kell vezetni.
- Soha ne üssön meg nyomás alatt álló szivattyút.

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 elagadható biztonsági tényezőit mind figyelembe kell venni a szivó- és nyomó csővezeték és tömítik kiválasztásánál. Minden nagy nyomású H-sorozatú szivattyúnál különösen körültekintően kell eljárni a szivattyút által alkalmazott magas kimenőnyomás miatt. További információk érdekében tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatót, vagy lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával!
- Működtetés közben a szivattyút nem szándékos elmozdulásra 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 felfűteni kell.
- Gondoskodjon a folyadéktartályok megfelelő szellőzéséről! A szivattyú magas szívási és kimenőnyomás-feltelekeket hozhat létre. A nem megfelelő szellőzés a tartály töréséhez vezethet.

- Ha a termékek 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.
- Léglezőrő szelepet (a felhasznált által beszerzendő) kell felszerelni a szivattyú vészhelyzetben történő leállítás érdekében. A léglezőrő szelepet a szivattyútól elegendő távolságra kell elhelyezni, hogy vészhelyzetben biztonságosan elérhető legyen.
- Áramkimaradás esetén a zárszelepet le kell zárni, ha a rendszer újraindítása nem szándékolt 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 folyadéktárolási 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 folyadékbetemetnél 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.
- Ne helyezzen polipropilén szivattyúkat közvetlen napfénybe.

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® zársapkájának sűrített levegővel történő eltávolítása a zársapka nagy erővel való kilökését eredményezheti.
- Bármilyen karbantartási és javítási munkát előtt a sűrített levegő-vezeték le kell választani a termékről, és hagyni kell, hogy a légnyomás elszíváron. Zárja be a rendszerszelepeket a be- és kimenet szigetelés érdekében! Gondosan eressze 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 öblítse ki a berendezést!

SZABÁLYOZÁSOKNAK VALÓ MEGFELELÉS

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

TŰZ- ÉS ROBBANÁSVÉDELMEK - 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 modellekért érdeklődjön a gyártónál!
- Vegye figyelembe az adott alkalmazással és az alkalmazási környezettel összefüggő veszélyeket! Feleljen meg minden alkalmazható törvénynek és szabványnak!
- Ne használja a terméket, ha az alkalmazás biztonságában bármilyen kételevé lenne!
- A mechanikus működtetés és a folyadékok áramlása statikus elektromosságot hozhat létre. A termékeket le kell földelni minden potenciálisan gyűlékony vagy robbanékony alkalmazás esetén a statikus szikra képződésének megakadályozása érdekében. A szivattyút, csőrendszert, tartályokat és más berendezéseket le kell földelni. A földelés rendszeresen kell ellenőrizni a berendezés megfelelő földelésének biztosítása érdekében.
- Ne használjon nem vezető minőségű szivattyút robbanásveszélyes környezetben.
- A berendezés felületi hőmérsékletét a potenciálisan gyűlékony környezet gyulladási hőmérséklete alatt kell tartani. A felületi hőmérsékletet a szivattyúzandó folyadék hőmérséklete, valamint a szivattyú és az alkalmazás által hozzáadott kinetikus energia is befolyásolja (pl. a folyadék recirkulációja). A végfelhasználónak biztosítani kell, hogy a folyadék és a berendezés maximális hőmérséklete elfogadható legyen a környezet 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 SZIVATTYÚKRA VONATKOZÓ SZEMPONTOK ÉS KÜLÖNLÉGES ÜZEMI FELTÉTELEK (X)

- Az ATEX–termékek értékelése a robbanásveszélyes légkörben való felhasználásra vonatkozó 2014/34/EU európai irányelvnek megfelelően történt. Az ATEX–termékek felhasználásának ismertetni kell az ATEX–követelményeket, és be kell tartaniuk az összes biztonsági irányelvet.
- Minden ATEX termékazonosító címke tartalmazza az adott model ATEX–besorolását. Ellenőrizze, hogy az ATEX–besorolás megfelel-e az alkalmazásnak.
- Az ATEX–termék végfelhasználójának felelőssége annak ellenőrzése, hogy a felhasználási hely az 1999/92/EK irányelv II. melléklete (ATEX 137) szerint megfelelő besorolást kapott, és hogy az üzembe helyezett berendezések kompatibilisek ezzel a besorolással.
- A szivattyút elektromos földelni kell. A földelő vezetékét a földelés jelzését tartalmazó címkével kell ellátni. A földelő vezetéknek minimum 6 mm² keresztmetszetűnek kell lennie.
- A csövezetéseket és a termék csatlakozásait külön földelni kell.
- A gyulladásveszély elkerülése érdekében meg kell akadályozni a porlerakódások kialakulását az egységeken. Veszélyes területen csak a megvalósíthatóság alapos vizsgálata után szabad javítást végezni, és kizárólag képzett szakemberek végezhetnek itt munkát a megfelelő szerszámokkal.
- ATEX–besorolási Accu–Flo szivattyúnál az elektromos tartozékok csatlakozási felülete is figyelembe lett véve, és az nem minősül új lejárati és gyújtóforrásnak.
- A „c = szerkezeti biztonság” szintű védelem az EN ISO 80079–37 útmutatási szintet kerüli alkalmazásra

b= gyújtóforrások szabályozása

c= szerkezeti biztonság

k= folyadékba merítés

Védelmi elv, h (placeholder):

- Javításra (kopott vagy károsodott alkatrészek cseréje) kizárólag eredeti Wilden–pótkalkitást használjon. Egyébként esetben a CE jelölés, az EU megfelelőségi nyilatkozat, és a szivattyúra adott jóváhagyás érvényét veszti.
- I. berendezéscsoportba tartozó, M2 kategóriájú ATEX–berendezésnél a berendezést robbanásveszélyes légkör jelenléte esetén energiamentessé kell tenni. Ehhez le kell választani a levegőellátást.
- Az összes Wilden ATEX–termék besorolása belsőleg és külsőleg egyaránt I 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61 °C...T172 °C Db. Ez azt jelenti, hogy a termék belsejében és külső részén a konstrukciónál és a kialakításnál fogva sem keletkezik olyan szintű statikus feltöltődés, amely begyűjtődhat a környezetet

FIGYELMEZTETÉS/KIVÉTEL:

Minden Wilden ATEX/UKEX fémtermék, amelynek besorolása II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / II 2D EX h IIC T61 °C...T172 °C Db, kizárólag külső használatra van minősítve.

Minden Wilden ATEX/UKEX vezetékes polipropilén termék II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85 °C Db besorolással, valamint a vezetékes PVDF termékek II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135 °C Db besorolással kizárólag külső használatra vannak minősítve.

Minden olyan fémtermék esetén, amely az EX II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61 °C...T172 °C Db és az EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 77 °C Db besorolásokat használja, valamint a vezetékes polipropilén termékeknél II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85 °C Db, illetve a PVDF termékeknél II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135 °C Db ATEX/UKEX besorolással a besorolás (nedves) részekre, az alábbi óvintézkedéseket szigorúan be kell tartani:

- A termék csak vezetékes vagy vízen oldódó folyadékok továbbítására használható, emellett
- Meg kell gátolni a szárazon járatását vagy önfeltöltését, vagy
- Amennyiben a szárazon futás vagy az önfelzárás nem akadályozható meg, a termék belső (nedves) részeit inert anyaggal történő áttöltéssel meg kell tisztítani minden robbanásveszélyes környezetről; nitrogénnel, vízzel, szén–dioxidál stb., annak biztosítása érdekében, hogy a szivattyút ne teljen meg potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférával.

A szivattyút és a csillapító maximális felületi hőmérséklete elsősorban az üzemi körülményektől függ, ahogyan azt a T6...T3 / T61 °C...T172 °C és a T6 / T77 °C jelölések mutatják. A technológiai folyadék és a táplégo hőmérséklete nem haladhatja meg az adott nem fémes anyagra megadott maximális hőmérsékleti értéket. Az egyes nem fémes anyagok ajánlott maximális hőmérsékletét lásd az alábbi listában.

Az alábbi Wilden ATEX–termékek besorolása csak külsőleg II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61 °C...T172 °C Db X.

- 2 hüvelykes, normál teflon (PTFE) membrános (nem teljes kötetű) szivattyúk
- 2 hüvelykes, egybeépített dugattyúmembrános szivattyúk
- Az összes 3 hüvelykes szivattyú
- Az összes 4 hüvelykes szivattyú
- 2 hüvelykes, normál teflon (PTFE) membrános (nem teljes kötetű) SD csillapítóegységek
- 2 hüvelykes, egybeépített dugattyúmembrános SD csillapítóegység
- Minden 3 hüvelykes SD csillapító

Minden 3 hüvelykes SD csillapító• Az alábbi–termékek besorolása csak külsőleg II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77 °C Db X.

- 1,5 hüvelykes, gumí- és teflonmembrános csillapítóegységek
- 2 hüvelykes, gumí- és teflonmembrános csillapítóegységek
- 3 hüvelykes, gumí- és teflonmembrános csillapítóegységek

ANYAG	HŐMÉRSÉKLETI HATÁRÉRTÉKEK	GÁZHŐMÉRSÉKLETI HATÁRÉRTÉKEK	PORHŐMÉRSÉKLETI HATÁRÉRTÉKEK
Buna-N	-12°C és 82°C (10°F és 180°F) között	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C és 138°C (-60°F és 280°F) között	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C és 177°C (-40°F és 350°F) között	T3 ≤ 172	T172
Bunastel®	-40°C és 130°C (-40°F és 266°F) között	T ≤ 123	T123
Neopren	-18°C és 93°C (0°F és 200°F) között	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C és 104°C (40°F és 220°F) között	T5 ≤ 99	T99
Poliuretán	-12°C és 66°C (10°F és 150°F) között	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C és 104°C (-20°F és 220°F) között	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C és 107°C (-40°F és 225°F) között	T4 ≤ 102	T102
Poliuretán	0°C és 79°C (32°F és 175°F) között	T6 ≤ 77	T77
Acetál	-29°C és 82°C (-20°F és 180°F) között	T6 ≤ 77	T77

¹4° és 149°C (40°F és 300°F) között - csak 13 mm-es (1/2") és 25 mm-es (1") típusok.

U.L. SZIVATTYÚ MEGFONTOLÁSOK

- Az UL 79 modellek esetén ne lépje túl a 3,4 bar (50 psig) bemenő levegőnyomást vagy folyadék kimenőnyomást!
- Az összes csatlakozásnak U.L. besorolási benzinálló csöveket kell használnia.
- Az összes berendezésnek meg kell felelnie a tűzveszélyes és gyúlékony folyadékokról szóló NFPA 30 és a gépjármű- és hajószervizelésről szóló NFPA 30A, további 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 nyomáscsökkenő szeleppel kell ellátni. Ezt a szelepet a szivattyú kimeneténél kell elhelyezni a hőtágulás következtében fellépő nyomás csökkenése érdekében. A nyomáscsökkenő szelepek a táptartályhoz visszatérő vezetékét is tartalmazznia kell.
- Gondoskodni kell a szivattyúk elektromos földeléséről. A földelővezeték a földelő szimbólummal ellátott címke jelzi.

CSA NEMZETKÖZI SZIVATTYÚ MEGFONTOLÁSOK

- Gondoskodni kell a szivattyú elektromos földeléséről a mellékelt földelő vezetékek. A nem megfelelő földelés helytelen és veszélyes működtetést eredményezhet.
- A szivattyú gázkimenetét a helyi szabályozásoknak megfelelő biztonságos 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 szabályozásoknak!
- Az összeszerelési vagy karbantartási eljárások előtt mindig szüntesse meg a berendezés áramellátását!
- Óvja az elektromos csatlakozások környezettel és folyadékokkal való érintkezését!

MÉRŐLŐ ALKALMAZÁSOK

- Nem mindkialkalmazható mérőlő alkalmazásra. Tanulmányozza a műszaki, használati és karbantartási útmutatót!
- Mérőlő szivattyú használatra esetén mind a folyadékoknak, mind pedig a külső összetevőknek kompatibilisnek kell lennie azaz az anyaggal, amelybe a szivattyút meríteni kívánja.
- A mérőlő szivattyúnál 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 elastomerek vegyi kompatibilitását! Példa: szénhidrogének használatszarmazékainak alumínium szivattyúval történő szivattyúzásakor potenciális robbanásveszélyt okozhat az alumínium összetevők korrozója.
- A vegyi kompatibilitás módosulhat a folyadékok koncentrációjának és hőmérsékletének függvényében.
- Ellenőrizze az összes alkatrész, beleértve az elastomerek hőmérséklet-határát! Példa: a FKM felső határa 176,7°C (350°F), azonban a polipropilén maximális hőmérséklet-határa csak 79°C (175°F), ezért a FKM elastomerral ellátott polipropilén szivattyú hőmérséklet-határa 79°C (175°F).
- A hőmérséklet és nyomás felső határai kizárólag a mechanikus feszültségen alapulnak. Bizonyos vegyi anyagok jelentősen csökkentik a biztonságos működési hőmérséklet és/vagy nyomás értéket.
- Az adott termékkel kapcsolatos információkért mindig tanulmányozza a Wilden vegyszeralósság útmutatóját, vagy lépjen kapcsolatba helyi forgalmazóval!

HŐMÉRSÉKLETHATÁROK

Szivattyúburkolat		
Acetál	-29°C – 82°C	20°F – 180°F
Nejlón	-18°C – 93°C	0°F – 200°F
PEA	7°C – 107°C	20°F – 225°F
Poliétilén	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
Elastomerek		
Buna-N	-12°C – 82°C	10°F – 180°F
EPDM	-51°C – 138°C	-60°F – 280°F
Bunastel™	-40°C – 130°C	-40°F – 266°F
Neopren	-18°C – 93°C	0°F – 200°F
Polietafluoretilén (PTFE) ¹	4°C – 104°C	40°F – 220°F
Poliuretán	-12°C – 66°C	10°F – 150°F
Saniflex ²	-29°C – 104°C	-20°F – 220°F
SIPD PTFE Neopren-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 ³	-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
²-29°C (10°F – 20°F – 266°F) - kivisagított tételek, az aktuális hőmérsékleti határértékekről lásd az EOM-ot

³-40°C – 130°C (40°F – 266°F) - kivisagított tételek, az aktuális hőmérsékleti határértékekről lásd az EOM-ot



ICELANDIC/
ÍSLENSKA



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

ÖRYGGISHANDBÓK
Winden Pump & Engineering, LLC.
Viðauki við vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbók

ATHUGIÐ



Þessi öryggishandbók á við um allar Wíden dælur og deifa 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 vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókina. Mikilvægt er að lesa vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókina ef frekari upplýsinga er óskað varðandi ákveðnar vörur.

ALMENN ÖRYGGISATRIÐI

- Ganga skal úr skugga um að sú vörugrund sem fengin er í hendur sé sú sama og fram kemur á pöntunareyðublaði og/öðru vörulýsingu.
- Ganga skal úr skugga um að allir notendur tækisins hafi hljótið viðeigandi þjálfun og að notkun og viðhald fari fram á öruggan hátt samkvæmt öryggishandbók þessari, notendahandbókinni sem dælni fylgir og vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni hvað varðar ákveðnar vörur.
- Klæðast skal viðeigandi öryggisbúnað meðan á uppsetningu, notkun, skoðun og viðhaldi stendur. Variu skól höfð á til að forðast snertingu við vökvu til meðhöndlunar eða hreinsunar og önnur efni. Hugsalegt er að hanskar, samfestingar, andlitshilfar og annar búnaður reynist nauðsynlegur til verndar starfsfólki. Öllu starfsfólki er skýtt að lesa öryggisblað (Material Safety Data Sheet, MSDS) varðandi alla vökvu til meðhöndlunar og hreinsunar og fara eftir öllum leiðbeiningum varðandi meðhöndlun.
- Nota skal öryggisgleraugu og annan öryggisbúnað við notkun. Ef himna rífnar er hugsanlegt að efnið sem verið er að dæla þrýstist út um loftbólusurp.
- Alltaf skal nota viðeigandi heymarkhilfar. Hljóðið í dælni getur farið fram úr 75 dBA við viss notkunarskilyrði.
- Við notkun þjappaðra lofttegunda annarra en náttúrulegs lofts, svo sem kólnunarefnis, skal leiða útblástur út í eða í vel loftræst rými.
- Aldreí skóla á dælu sem er undir þrýstingi.

UPPSETNING VÖRUNNAR

- Alltaf skal fara eftir nákvæmum upplýsingum um uppsetningu sem fram koma í vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Herða skal alltar festingar samkvæmt lýsingu í vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Pegar valin eru rör og slöngur fyrir sog og losun skal taka tillit til þrýstings og hitastigs við fyrrihuguðu notkun viðkomandi tækis, hámarksþrýstings sem það bólir og þess að viðunandi öryggis sé gætt. Sérstaklega skal hafa við allar háþrýstisdælur af H-Series-gerð þar sem losunarþrýstingur þeirra er mjög mikill. Lesa skal vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókina eða hafa samband við næsta sölubílað ef frekari upplýsinga er óskað.
- Hugsanlegt að dælan hreyfist til við notkun án þess að ættast til þ. Skrífa skýldi allar dælur fastar á jafnt og flatt fyrirbor.
- Skola skal vöruna vandlega fyrir uppsetningu til að draga úr hættunni á að vökvu til meðhöndlunar leki eða efnahvörf elgi sér stað.
- Tæki með FDA- eða 3A-vörðunni skal hreinsa og/öðru stóðhreinsa fyrir notkun.
- Ganga skal úr skugga um að nægilegt loftstreymi leiki um vökvageyma eða leiðslur. Dælan getur skapað kröftugan þrýsting við innsgog og losun. Ef ekki er nægilegt loftstreymi fyrir hendi er hættu á að geymirinn rífi.
- Ef aðrar lofttegundir en þrýstiloft eru notaðar til að knýja vöruna skal ganga úr skugga um að nægilegt loftstreymi sé fyrir hendi. Útblástur úr vörinni eða kertsleiki geta valdið tilfærslu á lofti í umhverfinu sem skapar hættu á köfnun.
- Koma skal fyrir ventili til að skrífa fyrir loft (meðfylgjandi) til að stöðva dæluna í neyðartilvik. Ventillinn sem ætlaður er til að skrífa fyrir loft ætti

að vera staðsettur nægilega langt frá dælni 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 rafmagnið kemst aftur á.

NOTKUN VÖRUNNAR

- Ekki skal fara fram úr hámarksþrýstingi fyrir aðeitu lofts. Lesa skal upplýsingar um hámarksþrýsting fyrir aðeitu lofts í vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Ekki skal fara fram úr hámarksvökvaprýstingi fyrir hlykið. Lesa skal nánari upplýsingar í vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni eða hafa samband við verksmiðjuna.
- Ekki skal fara fram úr 3,4 bara (50 psig) þrýstingi fyrir aðeitu lofts á gerðum sem merktar eru UL 79.
- Ekki skal fara fram úr 0,7 bara (10 psig) þrýstingi fyrir vökvaintak, til að draga sem mest úr ótímabæru sliti og hlutabílunum.
- Þrýstingur á aðeitu lofts má ekki fara yfir 6,9 bör (100 psig) í tækjum sem eru CSA-skráð.
- Ekki setja pólyprópylen dælur í notkun í beinu sólarljósi.

VIÐHALD VÖRUNNAR

- Fara skal eftir öllum leiðbeiningum um viðhald í vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókinni.
- Alltaf skal bera hilfar á höndum og fyrir augum til að draga úr hættunni á meiðslum við uppsetningu og viðhald. Dæmi: Ef ysta lokið er tekið af Turbo-Flo® með þrýstilofti er hættu á að lokið spýstist af með miklum krafti.
- Taka skal leiðsluna sem leiðir þrýstilofti í vöruna úr sambandi og hleypa út öllum loftþrýstingi áður en viðhald eða viðgerðir hefjast. Loka skal ventillum kertsins til að einangra inntak og losun. Draga skal varlega úr þrýstingi frá inntaks- og losunarrörum áður en tekið er úr sambandi. Tæma skal dæluna með því að snúa henni á hvolft og láta hugsanlegan vökvu renna í hentugt líát. 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 viðeigandi lögum og reglum.
- Ekki eru allar vörur í samræmi við reglugerðina staðla. Hafið samband við næsta drefiðbiða til að fá upplýsingar um þær tegundir sem uppfylla þinar kröfur hvað varðar slíkar reglur.

FORVARNIR VARÐANDI ELDSVOÐA OG SPRENGINGAR – NOTKUN VÖRUNNAR Á SPRENGISVÆÐUM

- Við ákveðnar aðstæður er hættu á eldsvoða og/öðru sprengingum. Þessar aðstæður geta m.a. (en þó ekki eingöngu) verið eftirfarandi:
 - Pegar eldfjöldur vökvu er dælt (stundum eykst hættan þegar gufum er loftfildur úr meðhöndlunarkvöva komast út í andrúmslofti vegna leka, bílunar í hluta vörunnar eða skorts á viðhaldi).
 - Pegar varan er notuð í eldfimnu andrúmslofti (eldfimd andrúmsloft getur skapað á lofttegundum, ryki eða gufum sem til staðar eru)
 - Pegar eldfjöldur efnun er komið fyrir nálægt vörinni
 - Pegar varan er knúin á eldfimnu lofttegundum (Dæmi: Jarðgas eða loft/ eldfimd loftþressuolíublanda)

- Ekki ætti að knýja staðalgerðir af Wilden dælum með eldfimum lofttegundum. Hafðu samband við verkisráðgjafa hvað varðar sérstakar gerðir sem knýja skal með eldfimum lofttegundum.
- 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.
- Vélartarsemi og rennandi vöki geta skapað stöðurafmagn. Nauðsynlegt er að velja vöru sem ætluð er til jarðtengingar ef nota á vöruna við eldfimar aðstæður eða þar sem sprengihætta er fyrir hendi, til að koma í veg fyrir rafmagnsleista. Jarðtenging skal dælna, rör, ventila, geyma og annan búnað. Eskjeltig er að skoða jarðtenginguna reglulega til að ganga úr skugga um að búnaðurinn sé jarðtengdur á réttan hátt.
- Ekki nota óleiðandi plastdælu í sprengihættulegu umhverfi.
- Halda skal yfirborðshita búnaðarins neðan við brunnhitastig hugsanlegs sprengislofti í samræmi við Evróputilskipunina 2014/34/ESB. Notendur ATEX vara verða að þekkja kröfur ATEX og fylgja öllum öryggisleiðbeiningum.
- Öll auðkenni merki ATEX innihalda ATEX-flokkun fyrir viðkomandi gerð. Gakkðu úr skugga um að ATEX-flokkunin henti viðeigandi uppsetningu.
- Það er á ábyrgð endanlegs notanda ATEX-vara að sjá til þess að notkunarskilyrðin hafi verið flokkaður rétt í samræmi við tilskipun 1999/92/EF VIBAUKA I (ATEX 137) og að búnaðurinn sem tekinn er í notkun sé samhæfangegur við þá flokkun.
- Dælan verður að vera jarðtengd. Jarðtengingin er merkt með merki með jarðartákninu. Jarðtengingin verður að hafa lágmarks þvermál 6 mm².
- Rör lagnir og vörutengingar verður að jarðtengja sérstaklega. Til að koma í veg fyrir íkveikjuhættu, verður að koma í veg fyrir myndun ryks á einingunum. Viðgerðir á hættulegum svæðum mega aðeins fara fram eftir vandlega athugun á hagkvæmni þess og aðeins með viðeigandi verkfærum og hæfum fagmönnum.
- Fyrir ATEX-flokkaða Accu-Flo dælur hefur viðmótt rafmagnsfylgihluta verið mótt þannig að það sé ekki nýr hugsanlegur neistagjafi.
- Verndartegundinni "c" = uppbyggingaröryggi" var búið í samræmi við leiðbeiningar EN ISO 80079-37

b= stjórnið á neistagjöfnum
C= uppbyggingaröryggi
K= vökvæðifing

- Við viðgerðir (útskipti á slitnum eða skemmdum hlutum) skal aðeins

nota upprunalega Wilden varahluti. Að öðrum kosti gildir CE-merkingin, samræmisfyrirlysing ESB og ábyrgð á dælnunni ekki lengur.

- Fyrir ATEX búnaðarflokk I, flokk M2, verður búnaðurinn að vera afhlaðinn í sprengifrimu andrúmslofti. Þessu er náð með því að aftengja loftaðveituna.
- Allar Wilden ATEX vörur eru flokkaðar sem – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIB T61°C...T172°C Db X bæði að innan og utan. Þetta þýðir að öll innri og ytri svæði vörur eru hönnuð og smíðuð þannig að ekkert stöðurafmagn geti byggt upp að því marki sem gæti kveikt í umhverfinu.

ATHUGIÐ/UNDANTEKNING:

- Allar Wilden ATEX/UKEX málmvörur með flokkun II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db eru eingöngu metnar fyrir ytri notkun.
- Allar Wilden ATEX/UKEX leiðandi pólyprópylen vörur með flokkun II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db, og leiðandi PVDF vörur með flokkun II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db, eru eingöngu metnar fyrir ytri notkun.
- Fyrir allar málmvörur sem nota flokkarni EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db og Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 77°C Db fyrir innri (vökvæðila) hluta, sem og leiðandi pólyprópylen vörur með II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db og PVDF vörur með II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEX, skal eftirfarandi varúðaráðstöfnun fylgt nákvæmlega:
 - Varan er alltaf notuð til að flytja vökva sem eru leiðandi eða leysanlegir í vatni og
 - Komuð er í veg fyrir þurrkeyrslu eða sjálfrennsli, eða
 - Ef ekki er hægt að koma í veg fyrir þurrgang eða sjálfvirka sögun, verður að hreinsa innri (vökvæðila) hluta vörunnar af hvers kyns sprengihættu með skolon með övirku efni: kófnunarefni, vatni, loftþýsiringi o.s.frv., til að tryggja að hugsanlega sprengihættulegt andrúmsloft fylki ekki dælna.
- Hámarks yfirborðshiti dælnunar og demparanna fer einkum eftir aðstæðum við notkun, þetta er gefið til kynna í merkingum T6...T3 / T61°C...T172°C and T6 / T77°C. Hitastig vinnsluvökvans og loftinntak má ekki vera hærra en leyfilegur hámarkshtiti fyrir viðeigandi málmaús efni. Sjá lista hér að neðan fyrir ráðlagðan hámarkshtita hvers ómálmennds efni.
- Eftirfarandi vörur eru metnar sem II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X eingöngu að utanverðu.
 - 2" Dælur með standard PTFE-þindum (ekki fullslag)
 - 2" Dælur með innbyggðum stímpláðindum
 - Allar 3" Dælur
 - Allar 4" Dælur
 - 2" SD Demparar með standard PTFE-þindum (ekki fullslag)
 - 2" SD Demparar með innbyggðum stímpláðindum
 - Allir 3 tommu SD demparar
- Eftirfarandi vörur eru flokkaðar sem II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB 77°C Db X eingöngu að utanverðu.
 - 1,5" Demparar með teflonblöðkum
 - 2" Demparar með teflonblöðkum
 - 3" Demparar með teflonblöðkum

EFNI	MÖRK HITASTIG	MÖRK GASHITASTIGS	MÖRK RYKHITASTIGS
Buna-N	-12°C til 82°C (10°F til 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C til 138°C (-60°F til 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C til 177°C (-40°F til 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunast®	-40°C til 130°C (-40°F til 266°F)	T ≤ 123	T123
Neoprene (gervigummi)	-18°C til 93°C (0°F til 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE¹	4°C til 104°C (40°F til 220°F)	T5 ≤ 99	T99

Pólýjüretan	-12°C til 66°C (10°F til 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C til 104°C (-20°F til 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C til 107°C (-40°F til 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Pólýjüretan	0°C til 79°C (32°F til 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C til 82°C (-20°F til 180°F)	T6 ≤ 77	T77

Áðeins gerðirnar 1/4" til 149°C (40" til 300°F) - 13 mm (1/2") og 25 mm (1").

MIKILVÆG ATRIÐI VARÐANDI U.L. DÆLUR

- Ekki skal fara fram úr 3,4 bara (50 psig) þrýstingi fyrir aðeitu lofts eða losun vökvá á gerðum sem merktar eru UL 79.
- Allar rörtengingar verða að vera úr U.L. viðurkenndu bensínþolnu röfrefni.
- 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 viðeigandi reglum.
- Útblástur dælu þarf að tengjast röri eða leiðslu sem leiða hann utanhúss eða á annan stað sem talinn er samræmast sömu kröfum.
- Á dælunni þarf að vera ventill sem hleypir út þrýstingi að hámarki 3,4 bör (50 psig). Þessi ventill þarf að tengjast losunarleiðslu dælunnar til að hleypa út þrýstingi sem verður vegna hitabenslu. Úr ventilinum sem hleypir út þrýstingi þarf einnig að vera leiðsla sem fer aftur í aðeitungeyminn.
- Dæluna þarf að jarðtengja í rafmagn. Jarðtengingin er merkt miða með jarðtengingarkerki.

MIKILVÆG ATRIÐI VARÐANDI CSA INTERNATIONAL DÆLUR

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

MIKILVÆG ATRIÐI VARÐANDI RAFMAGNSTÆKI

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

NOTKUN Í VÖKVA

- Ekki má nota allar dæluir í vökvá. Lesa skal vélfræði-, notkunar- og viðhaldshandbókina.
- Þegar dæla til notkunar í vökvá er notuð þurfa bæði farvegur vökvá og utanaðkomandi hlutar að samræmast þeim vökvá sem dælan er færð í.
- Dæluir til notkunar í vökvá þurfa að hafa slöngu tengda við útblástur lofts og útblásturinn þarf að fara um rör sem staðsett eru ofan við vökváfirborð.

EFNA- OG HITASTIGSAMRÆMI

- Athuga skal efnafræðilegt samræmi allra vættra hluta, svo sem elastómera, við

- alla vökvá til meðhöndlunar og hreinsunar til að draga úr hættu á hættulegum efnavörðum. Dæmi: Þegar halógenöðum vetnisólefnisleyfjum er dælt með vökvá úr áli er möguleiki á sprengingu vegna tæringar á álihlutum.
- Efnafræðilegt samræmi getur breyst eftir þéttni meðhöndlunarávökvá og hitastigi.
- Athuga skal hitamörk allra hluta einingarinnar, þar á meðal elastómeranna. Dæmi: Hámark FKM er 176,7°C (350°F) en hámark pólýprópylens er áðeins 79°C (175°F). Þar ef leiðandi er hámarkshitit pólýprópylen dælu með FKM elastómerum 79°C (175°F).
- Upplýsingar um hámarks hitastig og þrýsting eru eingöngu byggðar á vélarlagi. Sum efni draga verulega úr öruggu hámarkshitastigi og/eða -þrýstingi við notkun.
- Alltaf skal lesa leiðbeiningar Wilden um efnafræðilegt þol (Wilden Chemical Resistance Guide) eða hafa samband við næsta dreifilaða ef upplýsinga er óskað varðandi ákveðnar vörur.

HITAMÖRK

Dæluhlýki	-29°C til 82°C	-20°F til 180°F
Asetal	-18°C til 93°C	0°F til 200°F
Nælon	7°C til 107°C	20°F til 225°F
PFA	0°C til 70°C	32°F til 158°F
Pólýetýlen	0°C til 79°C	32°F til 175°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
Badalast™	-40°C til 130°C	-40°F til 266°F
Neopren	-18°C til 93°C	0°F til 200°F
Pólýtetraflúoretýlen (PTFE) ¹	4°C til 104°C	40°F til 220°F
Pólýjüretan -12°C til 66°C	10°F til 150°F	
Saniflex™ ²	-29°C til 104°C	-20°F til 220°F
SIPD PTFE með Neopren-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™ ³	-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
²-29°C til 130°C (-20°F til 266°F) – valdar vörur, sjá EOM fyrir gildandi hitamörk
³-40°C til 130°C (-40°F til 266°F) – valdar vörur, sjá EOM fyrir gildandi hitamörk



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



- Noteiktos apstākļos pastāv ugunsgrēka un/vai sprādziena risks. Šie apstākļi var būt (bet ne tikai) šādi:
 - Sūknējot viegli uzliesmojošus šķidrumus (dažos gadījumos papildu risku rada izgarojumi vai gāzes, kas rodas no apstrādes šķidrumu sūces, detaļu bojājumiem vai nepareizas apkopes).
 - Sūknējot 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 gaisa/viegli uzliesmojošas kompresorlāgas 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. Darbojoties atbilstoši visiem attiecīgajiem likumiem, noteikumiem un kodeksiem.
- Nelietojiet produktu, ja ir kaut mazākās šaubas par tā lietošanas drošību.
- Mehāniskā darbība un tekoši šķidrumi var radīt statisko elektrību. Jālieto iezemēti produkti visos gadījumos, kas saistīti ar uzliesmojumiem vai sprādziena iespējām, lai neradītu elektrības dzirksteles. Sūkņim, caurulei, ventīlim, tvertnēm un citām iekārtām jābūt iezemētām. Tam nodrošinātu, ka iekārtas ir kārtīgi iezemētas, periodiski jāveic iezemējuma savienojuma pārbaudes.
- Nelietojiet nevadītspējīgu plastmasas sūkni sprādzienbīstamā vidē.
- Virsmas temperatūrai ir jābūt zemākai par jebkuras potenciālas sprādzienbīstamas vides aizdegšanās temperatūru. Virsmas temperatūru ieteicams sūkņijām šķidruma temperatūra un kinētiskā enerģija, ko rada sūkņis un darbināšana (piem., asprādes līdzekļa atkārtota cirkulēšana). Lietojotājus ir jānodrošina, lai asprādes līdzekļu un maksimālā iekārtas temperatūra būtu vidi atbilstoša.
- Elektriskiem produktiem ir īpaši nosacījumi, tos lietojot sprādzienbīstamā vidē. Pārbaudiet, ka elektriskiem produktiem ir visi atbilstošie rādītāji nepieciešamās darbības veikšanai.

ATEX SŪKŅA LIETOŠANAS APSVĒRUMI UN ĪPAŠĪ DARBĪBAS NOSACĪJUMI (X)

- ATEX izstrādājumu lietošana sprādzienbīstamā vidē ir novērtēta saskaņā ar Eiropas direktīvas 2014/34/ES prasībām. ATEX izstrādājumu lietojotājiem ir jāpārzina ATEX prasības un jāievēro visas drošības vadlīnijas.
- Visi ATEX izstrādājumu identifikācijas marķējumi satur konkrētu modeļa ATEX vērtējumu. Pārbaudiet, vai ATEX vērtējums ir piemērots paredzētajam lietojumam.
- ATEX izstrādājumu lietojotājiem ir jānodrošina, ka izstrādājumu izmantošanas vieta ir pienācīgi klasificēta saskaņā ar direktīvas 1999/92/EK I PIELIKUMA (ATEX 137) prasībām, un ka ekspluatācijai nodotais aprīkojums ir saderīgs ar šo klasifikāciju.
- Sūkņis ir elektriski jāezemē. Zemējuma savienojums ir marķēts ar atzīmi, uz kuras ir zemējuma simbols. Zemējuma savienojuma šķērssriegzuma daļā jābūt vismaz 6 mm².
- Caurulvadi un izstrādājumu savienojumi jāezemē atsevišķi. Lai izvairītos no aizdegšanās bīstamības, jānovērš putekļu nogulsņu veidošanās uz ierīcēm. Remontu bīstamās zonās drīkst veikt tikai apmācīti darbinieki un tikai pēc rūpīgas iespējāmības pārbaudes un ar atbilstošiem darbarīkiem.
- Accu–Flo sūkņiem ar ATEX atbilstību ir īpaši veidoti elektrisko piederumu savienojumi, un tie nav jāauns potenciālais aizdegšanās avots.
- Aizsardzības veids "c" = konstrukcijas drošība" tā piemērots saskaņā ar standarta EN ISO 80079–37 vadlīnijām.

b = aizdegšanās avotu vadība

Aizsardzības princips h (vieturris):

c = konstrukcijas drošība

k = iegremdēšana šķīdumā

- Remontam (nodilūšu vai bojāto daļu aizstāšanai) izmantojiet tikai oriģinālais Wilden rezerves daļas. Pretēja gadījumā vairs nav derīgs CE marķējums. ES atbilstības deklarācija un sūkņa garantija.
- ATEX iekārtu I grupas, M2 kategorijas aprīkojuma sprādzienbīstamā vidē jābūt atslēgtam no barošanas. Tas tiek panākts, atvienojot gaisa pievadus.
- Visi Wilden ATEX izstrādājumi atbilst II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X/ II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X – gan iekšēji, gan ārēji. Tas nozīmē, ka visas izstrādājuma iekšējās un ārējās zonas ir projektētas un būvētas tā, lai statistiskā elektrība neuzkrātos līdz līmenim, kas var aizdegt vidi

UZMANĪBU/IZNĒMUMS

- Visi Wilden ATEX/UKEx metāla izstrādājumi ar marķējumu II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db ir paredzēti tikai ārējai lietošanai.
- Visi Wilden ATEX/UKEx vadītspējīgie polipropilēna izstrādājumi ar marķējumu II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db, kā arī vadītspējīgie PVDF izstrādājumi ar marķējumu II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db ir paredzēti tikai ārējai lietošanai.
- Visiem metāla izstrādājumiem, kuros iekšējām (samitrinātajām) daļām tiek izmantoti marķējumi EX II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db un EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC T77°C Db, kā arī vadītspējīgajiem polipropilēna izstrādājumiem ar II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db un PVDF izstrādājumiem ar II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db ATEX/UKEx, stingri jāievēro šādi piesardzības pasākumi:
 - izstrādājumu vienmēr izmanto, lai pārvadātu šķidrumus, kuriem ir vadītspēja vai kuri šķīst ūdenī un
 - netiek pieļauta darbība bez šķidruma vai pašpūlīdes,
 - Ja nav iespējams novērst darbu sāauģaitā vai piesaiekānos, izstrādājuma iekšējās (samitrinātās) daļas jāatīra no sprādzienbīstamās vides, skalojot ar inerta vielu, slāpekli, ūdeni, oglekļa dioksīdu u. c., lai nodrošinātu, ka sūkņi neveidojas potenciāli sprādzienbīstama atmosfēra.
- Maksimālā sūkņa un amortizatori virsmas temperatūra ir atkarīga galvenokārt no darba apstākļiem, tas ir norādīts marķējumos T6...T3 / T61°C...T172°C un T6 / T77°C. Procesā ievadītā šķidruma un gaisa temperatūra nedrīkst pārsniegt maksimālo pieļaujamu temperatūru attiecīgajam metāla materiālam.Šķaīet zemāk katra metālistiskā materiāla ieteicamo maksimālo temperatūru.
- Zemāk norādītie izstrādājumi atbilst II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X/II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X tikai ārēji.
 - Divi sūkņi ar standarta PTFE membrānām (nepilna gājiena)
 - Divcollu sūkņi ar iebūvētām virzūla membrānām
 - Visi trīs collu sūkņi
 - Visi četrus collu sūkņi
 - Divcollu SD amortizatori ar standarta PTFE membrānām (nepilna gājiena)
 - Divcollu SD amortizatori ar iebūvētām virzūla membrānām
 - Visi 3 collu SD amortizatori
- Talāk norādīto produktu novērtējums ir II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77°C Db tikai ārēji.
 - 1,5 collu slāpētāji ar gumijas un teflona diafragmām
 - 2 collu slāpētāji ar gumijas un teflona diafragmām
 - 3 collu slāpētāji ar gumijas un teflona diafragmām

MATERIĀLS	TEMPERATŪRAS IEROBEŽOJUMI	GĀZES TEMPERATŪRAS IEROBEŽOJUMI	PUTEKĻU TEMPERATŪRAS IEROBEŽOJUMI
Buna–N	–12°C līdz 82°C (10°F līdz 180°F)	T6 ≤ T7	T77
EPDM	–51°C līdz 138°C (–60°F līdz 280°F)	T4 ≤ I33	T133

FKM	-40°C līdz 177°C (-40°F līdz 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunaland®	-40°C līdz 130°C (-40°F līdz 266°F)	T ≤ 123	T123
Neoprens	-18°C līdz 93°C (0°F līdz 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C līdz 104°C (40°F līdz 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretāns	-12°C līdz 66°C (10°F līdz 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C līdz 104°C (-20°F līdz 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C līdz 107°C (-40°F līdz 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretāns	0°C līdz 79°C (32°F līdz 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C līdz 82°C (-20°F līdz 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4" līdz 149" C (40 " līdz 300 "F); tikai 13 mm (1/2") un 25 mm (1") modeļiem.

U.L. NORĀDĀJUMI ATTIECĪBĀ UZ SŪKNĪ

- Nepārsniedziet 3,4 bāru (50 psi) gaisa padeves spiedienu vai šķidruma noplūdes spiedienu UL 79 modeļiem.
- Visiem 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 apkalpes kodeksu NFPA 30A, un visiem citiem attiecīgajiem kodeksiem.
- Sūkņa izplīdes atvere jāsavieno ar cauruļi, kas ved uz ārū, vai citu līdzīgu vietu.
- Sūkņim ir jābūt spiediena izplīdes ventīlim, kas nepārsniedz 3,4 bāru (50 psi) lietu spiedienu. Šis ventīlis ir jāsavieno ar sūkņa noplūdes līniju, lai izlaistu spiedienu, ko rada termāli izplīšanās. Spiediena izplīdes ventīlim ir jāpievieno arī atgriezeniskā līnija atpakaļ uz padeves tvertnei.
- Sūkņim jābūt iezemētam. Iezemējuma savienojums ir atzīmēts ar plāksnīti, kur atēlots iezemēšanas simbols.

CSA INTERNATIONAL NORĀDĀJUMI ATTIECĪBĀ UZ SŪKNĪ

- Sūkņim ir jābūt iezemētam, lietojot iezemēšanas vadu, kas pievienots komplektam. Nepareiza iezemēšana var izraisīt nepareizu un bīstamu produkta darbību.
- Sūkņa gāzes atveri ir 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.

PRASĪBAS ELEKTRISKAJIEM PRODUKTIEMI

- Nedrošiniet, lai elektriskie savienojumi tiktu veikti saskaņā ar Tehnoloģijas, lietošanas un apkalpes 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 apkalpes instrukciju.
- Lietojot iegremdējamu sūkni, gan šķidruman, gan ārējam detaļam jābūt savietojamām ar vielu, kurā tiek iegremdēts sūknis.
- Iegremdējamie sūkņi ir šļūtene, ko piestiprina gaisa izplīdes caurumam, un savienojumam jāatrodas virs šķidruma.

KĪMISKĀ UN TEMPERĀTŪRAS SADERĪBA

- Lai mazinātu bīstamu ķīmisku reakciju risku, pārbaudiet ķīmisko saderību ar aprīces un tīrīšanas šķidrumiem visām šķidruman

pakļautām detaļām, tai skaitā elastomēriem. Piemērs: sūkņējot halogēnizētus ogļdeņģraža šķīdinātājus ar alumīnija sūkni, rodas sprādziena risks, ko izraisa alumīnija detaļu korozija.

- Ķīmiskā saderība līdz ar aprīces 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 elastomeru 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 Wilden Ķīmiskās pretestības rokasgrāmatu vai sazinieties ar vietējo izplatītāju.

TEMPERĀTŪRAS ROBEŽAS

Sūkņa korpusus

Acetāls	no -29°C līdz 82°Cno -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
Poliētīlēns	no 0°C līdz 70°Cno 32°F līdz 158°F
Polipropilēns	no 0°C līdz 79°Cno 32°F līdz 175°F
Polidimētdifluorīds (PVDF)	no -12°C līdz 107°Cno 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°Cno -60°F līdz 280°F
Bunaland™	no -40°C līdz 130°Cno -40°F līdz 266°F
Neoprens	no -18°C līdz 93°C no 0°F līdz 200°F
Poliētrafluoroetīlēns (PTFE ¹)	no 4°C līdz 104°C no 40°F līdz 220°F
Poliuretāns	no -12°C līdz 66°Cno 10°F līdz 150°F
Saniflex™	no -29°C līdz 104°Cno -20°F līdz 220°F
SIPD PTFE ar neapstrādātu 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°Cno -40°F līdz 350°F
Wil-Flex™	no -40°C līdz 107°Cno -40°F līdz 225°F

¹No 4" līdz 149" C (no 40" līdz 300" F) – tikai 13 mm (1/2") un 25 mm (1") modeļi

²-29°C līdz 130°C (-20°F līdz 266°F) – atlasīti izstrādājumi, aktuālos temperatūras ierobežojumus skatīt EOM

³-40°C līdz 130°C (-40°F līdz 266°F) – atlasīti izstrādājumi, aktuālos temperatūras ierobežojumus skatīt EOM



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 instalavimui, 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.
- Garantuokite, 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 cheminiais. Tinkamai personalo apsaugai gali prireikti pirštinių, kombinuono, veido apsaugos ir kitos įrangos. Visiems proceso ir plovimo skysčiams visos personalas turi peržiūrėti Medžiagos duomenų sąrašą (MDSL) ir laikytis instrukcijų, taikomų dirbant su jais.
- Eksploatavimo metu dėvėkite apsauginius akinius ir papildomą saugos įrangą. Jeigu įtrūskta diafragma, pumpuojama medžiaga gali būti išstumta per oro išleidimo angą.
- Visada naudokite tinkamą klausos apsaugą. Kai kurį eksploatavimo sąlygų metu siurblio triukšmas gali viršyti 75 dBA.
- Naudojant kitas nei natūralus oro sušlęstas dujas, pavyzdžiui, azotą, imetimas turi būti nukreiptas į lauką arba į gerai vėdinamas patalpas.
- Niekada nesmūgiuokite slėgiu veikiančio siurblio.

PRODUKTO MONTAVIMAS

- Visada skaitykite detaalias instrukcijas pateikiamas Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadove.
- Priežiūrėkite 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 apsvaistomas, kai pasirenkate siurbimą ir atliksite išleidimą per vamzdžius ir žarnas. Turite imtis papildomų atsargos priemonių visems aukšto slėgio „H-Series“ siurbliams dėl aukšto išleidimo slėgio, kurį sukuria šie siurbliai. 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.
- Garantuokite visų skysčių cisterną arba baką tinkamą ventiliaciją. Siurblys gali sukurti aukštą įleidimo siurbimo ir išleidimo slėgio sąlygas. Netinkamas vėdinimas gali pasibaigti konteinerio sprogiu.
- Kai naudojate dujas, kitokias nei suspausto oro energijas pateikiami į produktą, įsitikinkite, kad aplinka yra tinkamai vėdinama. Produktą

įsitempos dujos arba jų nuotėkis sistemoje gali išstumti orą iš aplinkos ir sukurti uždegimo riziką.

- Reikėtų įrengti oro atjungimo vožtuvą (pasygiaus vartotojo) tam, kad būtų galima sustabdyti siurblių susidariusi avarinė situacija. Oro atjungimo vožtuvas turėtų būti pakankamai toli nuo siurblio, kad avarinės situacijos metu ji būtų galima saugiai pasiekti.
- Norint, kad sistema nebūtų automatiškai paleista atnaujinus sutrikusį matinimą, 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 nuosėdėjimą ir detalių gedimo potencialą.
- Neviršykite 6,9 baro (100 psig) oro tiekimo slėgio išvardintiems CSA modeliams.
- Nestatykite polipropileno siurblių tiesioginiuose saulės spinduliuose.

PRODUKTO TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

- Laikykites instrukcijų, pateikiamų Technikos, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadove.
- Visada dėvėkite rankų ir akių apsaugą, kad išvengtumėte sužalojimo montavimo ir techninės priežiūros metu. Pavyzdys: „Turbo-Flo™“ dangtelio nuėmimas naudojant suspaustą orą gali stiprią jėgą numušti dangtelį.
- Prieš atliktant bet kokią techninę priežiūrą arba taisymą, suspausto oro linijai, einanti į produktą turi būti atjungta, o visos oro slėgis turi būti išleidžiamas. Norėdami izoliuoti linijas ir išleidimą, uždarykite sistemos sklendes. Prieš atjungimą atsigariai neleidkite slėgi išleidimo ir išleidimo vamzdyno. Drenuokite siurblius apversdami žemyn ir leiskite bet kokiame skysčiu nutekėti į tinkamą konteinerį. Gerai praskalaukite prieš atliktami techninę priežiūrą.

NORMINIŲ REIKALAVIMŲ LAIKYMASIS

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

GAISRO IR SPROGIMO PREVENCIJA – PRODUKTŲ NAUDOJIMAS SPROGIMO ZONOSE

- Esant tam tikroms sąlygoms, egzistuoja gaisro ir (arba) sprogmio rizika. Į šias sąlygas įeina, tačiau neapsiribojama vien tik jomis:
 - Degių skysčių siurbimas (kai kuriais atvejais papildoma rizika gali būti sukuriamas garais ir dujomis kaip proceso skysčio nutekėjimo rezultatas, komponentų gedimas arba netinkama techninė priežiūra)
 - Produktai naudojami degiose atmosferose (degios atmosferos

- gali būti sukuriamas esant dujoms, dulkėms arba garams)
- Degių medžiagų patalpinimas šalia produkto
- Produktas paleidžiamas degių dujų pagalba (pavyzdžiui: natūraliomis dujomis arba degių oro ir kompresoriaus alyvos mišiniu)
- Standartiniai „Wilden“ siurblių modeliai neturėtų būti paleidžiami degių dujų pagalba. Pasitarkite su gamykla dėl specifinio modelio, paleidžiamo degių dujų pagalba.
- Saugokites pavoju, susijusiu su specifiniu pritaikymu ir pritaikymo aplinka. Laikykites visų taikomų įstatymų, reglamentų ir kodeksų.
- Nenaudokite produkto, jeigu turite abejonę apie pritaikymo saugą.
- Mechaninis eksploatavimas ir tekantys skysčiai gali sukurti statinę elektrą. Potencialiai degios ar sprogiomis sąlygomis būtina naudoti tik įžeminamus produktus, kad būtų išvengta statinių kibirkščių.
- Siurblys, vamzdynas, sklendės, konteineriai ir kita įranga turi būti įžeminama. Įžemintų jungčių periodinis patikrinimas turi būti atliekamas garantuojant, jog įranga yra tinkamai įžeminta.
- Nenaudokite ne laidžio plastikinio siurblio sprogioje aplinkoje.
- Įrangos paviršiaus temperatūra turi būti palaikoma žemiau bet kokios potencialiai sprogos atmosferos užsidegimo temperatūros. Paviršiaus temperatūra yra veikiami siurbiamo skysčių temperatūros ir siurblio bei pritaikymo pridėtos kinetinės energijos (pvz., proceso priemonės pakartotinos cirkuliacijos). Galutinis vartojas turi garantuoti, kad proceso priemonė ir įrangos maksimali temperatūra būtų tinkama aplinkai.
- Elektrinių produktų specialios sąlygos turi būti apsparstomos prieš jų panaudojimą sprogioje aplinkose. Garantuokite, kad skirtam panaudojimui elektros produktuose yra teisingas pajėgumas.

ATEX SIURBLIO SPECIALIOSIOS NAUDOJIMO SĄLYGOS (X)

- ATEX produktų naudojimas potencialiai sprogioje aplinkoje įvertintas pagal Europos direktyvą 2014/34/ES. ATEX gaminių naudotojai turi būti susipažinę su ATEX reikalavimais ir laikytis visų saugos gairių.
- Visose ATEX gaminių identifikavimo etiketėse nurodomas konkretus modelio ATEX įvertinimas. Patikrinkite, ar ATEX klase atitinka taikomąją programą.
- Galutinis ATEX gaminių naudotojas privalo užtikrinti, kad naudojimo vieta būtų tinkamai klasifikuota pagal Direktyvos 1999/92/EB I PRIEDĄ (ATEX 137) ir kad pradėta eksploatuoti įranga atitiktų tą klasifikaciją.
- Siurblys turi būti įžemintas elektra. Įžeminimo jungtis pažymėta žyma su įžeminimo simboliu. Įžeminimo jungties skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 6 mm².
- Vamzdynai ir gaminių jungtys turi būti įžeminti atskirai. Kad būtų išvengta užsidegimo pavojaus, ant įrenginių neturi susidaryti dulkių nuosėdų. Remontą pavojingosiose zonose galima atlikti tik kruopščiai išnagrinėjus galimybes ir tik naudojant tinkamus įrankius ir tik apmokytiems specialistams.
- Atsižvelgta į „ATEX rated Accu-Flor“ siurblių elektrinių priedų sąsajas ir jos nėra naujas potencialus uždegimo šaltinis.
- Apsaugos tipas „c“ = konstrukcinis saugumas“ buvo taikomas pagal direktyvą EN ISO 80079–37

Apsaugos principas h
(vietoženklis):

b= uždegimo šaltinių kontrolė
c= konstrukcinis saugumas
k= panardinimas į skystį

- Remontui (susidėvėjusių ar pažeistų dalių keitimui) naudokite tik originalias „Wilden“ atsargines dalis. Priešingu atveju siurblio CE

ženklas, ES atitikties deklaracija ir garantija nebegalioja.

- ATEX I grupės M2 kategorijos įrangos maininimas turi būti atjungtas esant sprogią aplinkai. Tai pasiekiamo atjungiant oro tiekimą.
- Visi „Wilden“ ATEX gaminiai yra II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X tiek viduje, tiek išorėje. Tai reiškia, kad visos vidinės ir išorinės gaminių sritys suprojektuotos ir sukonstruotos taip, kad statinis krūvis negalėtų sukurti tokio lygio, kuris galėtų uždegti aplinką

DĖMESIO / ĮSIMITIS:

- Visi Wilden ATEX/UKEx metaliniai gaminiai, pažymėti II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / II 2D EX h IIIC T61°C...T172°C Db, yra skirti tik išoriniam naudojimui.
- Visi Wilden ATEX/UKEx laidūs polipropileno gaminiai, pažymėti II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db, taip pat laidūs PVDF gaminiai, pažymėti II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db, yra skirti tik išoriniam naudojimui.
- Visiems metaliniams gaminiams, kurių vidinėms (šlapioms) dalims taikomi žymėjimai EX II 2G EX h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61°C...T172°C Db ir EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC T77°C Db, taip pat laidūs polipropileno gaminiams su II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 85°C Db ir PVDF gaminiams su II 2G EX h IIC T6...T4 Gb / II 2D EX h IIC 135°C Db ATEX/UKEx, būtina griežtai laikytis šių atsargumo priemonių:
 - Prietaisas turi būti visada naudojamas skysčiams, kurie yra laidi arba tirpus vandenyje, pumpuoti ir
 - negali veikti sausa eiga arba savaime užsipildyti, arba
 - Jei neigama išvengti sausos eigos ar saviurbio veikimo, gaminio vidinės (šlapios) dalys turi būti išvalytos nuo bet kokios sprogos aplinkos, plaunant antine medžiaga; azotu, vandeniu, anglies dioksidu ir kt., kad būtų užtikrinta, jog siurblys neužsipildytų potencialiai sprogstama atmosfera.
- Didžiausia siurblio ir amortizatoriai paviršiaus temperatūra daugiausia priklauso nuo darbo sąlygų, kaip nurodyta žymėjimuose T6...T3 / T61°C...T172°C ir T6 / T77°C. Pumpuojamo skysčio ir tiekiamo oro temperatūra neturi viršyti maksimalios temperatūros, leidžiamos atitinkamai nemetalinei medžiagai. Žr. toliau pateiktą kiekvienos nemetalinės medžiagos rekomenduojamą didžiausią temperatūros sąrašą.
- Toliau išvardyti gaminiai yra II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C...T172°C Db X tik išorėje.
 - 2 colių siurbilai su standartinėmis PTFE membranomis (ne visu taktu)
 - 2 colių siurbilai su įmontuotomis stūmoklio membranomis
 - Visi 3 colių siurbilai
 - Visi 4 colių siurbilai
 - 2 colių SD amortizatoriai su standartinėmis PTFE membranomis (ne visu taktu)
 - 2 colių SD amortizatoriai su įmontuotomis stūmoklio membranomis
 - Visi 3 colių SD amortizatoriai
- Toliau išvardyti gaminiai yra sužymėti II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77°C Db X tik išorėje.
 - 1.5 įvadų sklendės su guminėmis ir tefloninėmis diafragmomis
 - 2 įvadų sklendės su guminėmis ir tefloninėmis diafragmomis
 - 3 įvadų sklendės su guminėmis ir tefloninėmis diafragmomis

MEDIŽIAGA	TEMPERATŪRŲ DIAPAZONAS	DUJŲ TEMPERATŪROS RIBOS	DULKIŲ TEMPERATŪROS RIBOS
Buna–N	muo –12°C iki 82°C (muo 10°F iki 180°F)	T6 ≤ 77	T77

EPDM	nuo -51°C iki 138°C (nuo -60°F iki 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	nuo -40°C iki 177°C (nuo -40°F iki 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunast®	nuo -40°C iki 130°C (nuo -40°F iki 266°F)	T ≤ 123	T123
Neoprenas	nuo -18°C iki 93°C (nuo 0°F iki 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	nuo 4°C iki 104°C (nuo 40°F iki 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretanas	nuo -12°C iki 66°C (nuo 10°F iki 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	nuo -29°C iki 104°C (nuo -20°F iki 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	nuo -40°C iki 107°C (nuo -40°F iki 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretanas	nuo 0°C iki 79°C (nuo 32°F iki 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetalis	nuo -29°C iki 82°C (nuo -20°F iki 180°F)	T6 ≤ 77	T77

Tik nuo 14°C iki 149°C (nuo 40°F iki 300°F) – 13 mm (1/2 col.) ir 25 mm (1 col.) modeliams.

U.L. SIURBLIO ĮVERTINIMAI

- Neviršykite 3,4 barų (50 psig) oro tiekimo arba skysčio išleidimo slėgio išvardintiems UL 79 modeliams.
- Visiems vamzdymo sujungimams turite naudoti U.L. klasifikuotas, benziniui atsparias vamzdžio jungtis.
- Visi įrenginiai turi atitikti Degųjų ir sprogiųjų skysčių saugos taisykles, NFPA 30, arba Automobilių ir laivų remonto dirbtuvių taisykles, NFPA 30A, ir visas kitas taikomas nuostatas.
- Siurblio išleidimo vožtuvą prijungiamas prie vamzdžio arba vamzdymo, nutiesiamos į atvirą orą arba kitą vietą, kuri nustatoma kaip tinkamas ekvivalenas.
- Siurblys turi būti pritvirtinamas su slėgio atlaisvinimo skleidžiamu kaip maksimaliai 3,4 barų (50 psig). Skleidžiant turi būti prijungiama prie siurblio išleidimo linijos išleisti slėgį, kuris susidaro dėl terminio išsipleto. Slėgio išleidimo skleidėje turi būti įtaisyta grįžtamoji linija atgal į cisterną.
- Siurblys turi būti įžemintas. Įžeminimo jungtis yra pažymėta žymekliu, kuriame yra įžeminimo simbolis.

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 įvestas į saugią vietą pagal vietinius kodeksus arba, jeigu vietiniai kodeksai neegzistuoja, pramonės arba šalies mastu pripažintu kodeksu, kuriems pavaldūs specifiniai montavimai.

ELEKTROS PRODUKTO ĮVERTINIMAI

- Įsitikinkite, kad elektros sujungimai yra montuojami pagal Technikos, eksploataavimo ir techninės priežiūros vadovo visus taikomus įstatymus, reglamentus 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, eksploataavimo ir techninės priežiūros vadovą.
- Kai naudojate panardinamą siurbį, tiek skystis, tiek išoriniai komponentai turi būti suderinami su medžiaga, į kurią siurblys bus panardinamas.
- Panardinami siurbliai turi turėti prijungtą žarną prie išmetamo oro ir išmetamo vamzdžio, esančią aukščiau skysčio lygio.

CHEMINIS IR TEMPERATŪROS SUDERINAMUMAS

- Patikrinkite visų sudrėkintų komponentų suderinamumą, tame tarpe

elastomėrų, su visu procesu ir valymo skysčiais pavojingų cheminių reakcijų riziką. Pavyzdys: siurbiant halogenintus angliavandenilio tiprikius su aliuminio siurbliu yra sukuriama sproginimo potencialas dėl aliuminio komponentų korozijos.

- Cheminis suderinamumas gali pasikeisti su proceso skysčių koncentracija ir temperatūra.
- Patikrinkite visų komponentų temperatūros ribas, tame tarpe ir elastomėrų. 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, pritvirtintas 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 eksploataavimo temperatūrą ir (arba) slėgį.
- Visada skaitykite „Wilden“ atsparumo chemikalams vadovą arba susisiekite su savo vietinio platintojo 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

Elastomėrai

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
„Bunast“™	nuo -40 °C iki 130 °C	nuo -40 °F iki 266 °F
Neoprenas	nuo -18 °C iki 93 °C	nuo 0 °F iki 200 °F
Polieterafluoretilenas (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“™ ₂	nuo -29 °C iki 104 °C	nuo -20 °F iki 220 °F
SIPD PTFE	nuo 4 °C iki 104 °C	nuo 40 °F iki 200 °F
SIPD PTFE su EPDM sluoksniu	nuo -40 °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“™ ₃	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

²-29°C-130°C (-20°F-266°F) – pasirinkti gaminiai, dėl galiojančių temperatūros ribų žr. EOM

³-40°C-130°C (-40°F-266°F) – pasirinkti gaminiai, dėl galiojančių temperatūros ribų žr. EOM



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.
- Trykk 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. Allt personell må lese gjennom dataarket for materialisikkerhet (MSDS) for alle prosess- og rengjøringsvæsker og følge alle håndteringsinstruksjoner.
- Bruk vernebriller og annet sikkerhetsutstyr under betjening av utstyret. Hvis det forekommer membranbrist, kan det være at materialet som pumper, blir ført ut gjennom luftutslippet.
- Bruk alltid skikkelig hørsevern. Pumpestøyen kan overskride 75 dBA under visse driftsforhold.
- Ved bruk av komprimerte gasser andre enn vanlig luft, slik som nitrogen, skal avlufting ledes utendørs eller til godt ventilerte områder.
- Slå aldri på en trykksatt pumpe.

INSTALLASJON AV PRODUKTET

- Hvis installasjon av 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 bruksstrykk 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 uønskede bevegelser av pumpen under drift. Alle pumper bør boltes fast til fast underlag slik at både vannrett og flat.
- Skyll produktene grundig før installasjonen, slik at muligheten for prosessvæsketjenforurensning eller kjemisk reaksjon reduseres.
- FØR- og 3A-produkter må rengjøres og/eller hygienbehandles før bruk.
- Sørg for skikkelig ventilasjon av væsketankekam - 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 fortrengte luft i omgivelsene, som kan føre til kveldingsfare.

- En luftstengt enhet (ansekaffet av bruker) må installeres for å stoppe pumpene i en nødssituasjon. Luftstengteventilen skal plasseres langt nok vekk fra pumpen til at den trykkes på når i en nødssituasjon.
- Hvis det forekommer strømtans, må stengteventilen 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-opplørte modeller.
- Ikke la trykket på væskeintaket 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-opplørte modeller."
- Ikke sett polypropylenpumper i drift i direkte sollys.

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-Flø[®]-rørløkk ved hjelp av trykkluft, kan rørløkket løses ut med betydelig kraft.
- Før du begynner med noen form for vedlikehold eller reparasjon, må du koble fra trykkløsslansen til produktet og slippe ut all trykkluft. Lukk systemventilene for å isolere inn- og utløp. Tøm forsiktig trykket fra inn- og utløpsrørene for de kobler fra. Tøm pumpene ved å snu dem opp-ned og la all væske renne ut i en passende beholder. Skyll grundig før 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 avdamp og gasser som dannes ved at prosessvæskene slipper ut ved lekkasje, komponentvikt eller feil vedlikehold)
 - Produktet brukes i brannfarlige omgivelser (brannfarlige omgivelser kan forårsakes av gasser, støv eller avdamp i nærheten)
 - Brannfarlige materialer plasseres nær produktet
 - Produktet drives av brannfarlige gasser (eksempel: naturgass)

eller en blanding av luft og antenbar kompressorolje)

- Standard pumpemodeller fra Wilden skal ikke drives av brannfarlige gasser. Høst mer fra fabrikken angående bestemte modeller som tenkes å drives av brannfarlige gasser.
- Ver oppmerksom på farge 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 alle 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.
- Ikke bruk en ikke-ledende plastpumpe i eksplosive omgivelser.
- Overflatetemperaturen på utstyret må holdes under antenningsfaren 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). Slut Bruken må sørge for at maksimaltemperaturen for prosessmediene og utstyret er akseptabelt for omgivelsene.
- Elektriske produkter har spesielle forskriftsregler når de brukes i eksplosive omgivelser. Pass på at de elektriske produktene har riktig kapasitet for den tiltenkte bruken.

ATEX-PUMPEHENSYN OG SPESIELLE DRIFTSBETINGELSER (X)

- ATEX-produkter er vurdert for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer i samsvar med det europeiske direktivet 2014/34/EU. Brukere av ATEX-produkter må være kjent med ATEX-kravene og følge alle retningslinjer for sikkerhet.
- Alle ATEX-produktidentifikasjonsmerker inneholder den spesifikke modellens ATEX-klassifisering. Kontroller at ATEX-klassifiseringen er passende for bruksområdet.
- Slut Bruken av ATEX-produkter har ansvaret for å sikre at brukstedet er klassifisert riktig i samsvar med direktiv 1999/92/EF VEDLEGG I (ATEX 137), og at utstyret som tas i bruk er kompatibel med denne klassifiseringen.
- Pumpen må jordes elektronisk. Jordingsforbindelsen er markert med et merke med 2(jordings)symbolet. Jordingsforbindelsen må ha et minimum tverrsnitt på 6 mm².
- Rørløsing og produktforbindelser må jordes separat. For å unngå antenningsfare må det forbindes at det dannes støvveileiringer på enhetene. Reparasjoner i farlige områder skal bare utføres etter nøye undersøkelse av gjennomførbarheten og bare med egnet verktøy og av opplært spesialistpersonell.
- For ATEX-klassifiserte Accu-Flo-pumper har grensesnittene for elektrisk tilbehør blitt vurdert og representerer ikke en ny potensiell antenningskilde.
- Beskyttelsestypen «c = konstruksjonssikkerhet» ble anvendt i samsvar med retningslinjene EN ISO 80079-37
- Beskyttelsesprinsipp h (plassholder):
 - b= kontroll av antennelseskilder
 - c= konstruksjonssikkerhet
 - k = nedsenking i væske
- Bruk kun originale Wilden-reservedeler til reparasjoner (for

å erstatte slitte eller ødelagte deler). Ellers er CE-merking, EU-samsvarserklæring og garanti for pumpen ikke lenger gyldig.

- For (ATEX)-utstyrsggruppe I, kategori M2, må utstyret kobles fra i nærheten av en eksplosiv atmosfære. Dette oppnås ved å kople fra lufttilførselen.
- Alle Wilden ATEX-produkter er klassifisert – II 2G EX h IIB T6 .. T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C .. T172°C Db X både utvendig og innvendig. Dette betyr at alle innvendige- og utvendige områder av produktet er designet og konstruert slik at statisk ladning ikke kan bygge seg til et nivå som kan antenne miljøet.

OBS/UNNTAK:

- Alle Wilden ATEX/UKEx metallprodukter klassifisert som II 2G EX h IIB T6 .. T3 Gb / II 2D EX h IIB T61°C .. T172°C Db er kun godkjent for utvendig bruk.
- Alle Wilden ATEX/UKEx ledende polypropylenprodukter klassifisert som II 2G EX h IIB T6 Gb / II 2D EX h IIB 85°C Db, og ledende PVDF-produkter klassifisert som II 2G EX h IIB T6 .. T4 Gb / II 2D EX h IIB 135°C Db er kun godkjent for utvendig bruk.
- For alle metallprodukter som benytter EX II 2G EX h IIB T6 .. T3 Gb / EX II 2D EX h IIB T61°C .. T172°C Db og EX II 2G EX h IIB T6 Gb / II 2D EX h IIB T77°C Db, samt ledende polypropylenprodukter som benytter II 2G EX h IIB T6 Gb / II 2D EX h IIB 85°C Db og PVDF-produkter som benytter II 2G EX h IIB T6 .. T4 Gb / II 2D EX h IIB 135°C Db ATEX/UKEx-klassifiseringer for interne (væskeførende) deler, skal følgende forskriftsregler overholdes strengt:
 - Produktet brukes alltid til overføring av væsker som er ledende eller oppløselige i vann, og
 - tørkjøring eller selvsmøring forhindres, eller
 - Dersom tørkjøring eller selvsmøring ikke kan forhindres, må de interne (væskeførende) delene av produktet renses for enhver eksplosiv atmosfære ved å skylle med et inert medium; nitrogen, vann, karbondioksid osv., for å sikre at en potensiell eksplosiv atmosfære ikke fyller pumpen.
- Den maksimale overflatetemperaturen på pumpen og pulseringsdempere avhenger hovedsakelig av driftsforholdene, som angitt av merkingen T6 .. T3 / T61°C .. T172°C Db og T77°C Db. Temperaturen på prosessvæsken må ikke overstige den maksimalt tillatte temperaturen for det ikke-metalliske materialet. Se listen nedenfor for maksimal anbefalt temperatur for hvert ikke-metallisk materiale.
- Følgende produkter er klassifisert II 2G EX h IIB T6 .. T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61°C .. T172°C Db X kun utvendig.
 - 2 tomers pumper med standard PTFE-membraner (ikke helt slag)
 - 2 tomers pumper med integrerte stempelmembraner
 - Alle 3 tomers pumper
 - Alle 4 tomers pumper
 - 2 tomers SD-spjeld med standard PTFE-membraner (ikke helt slag)
 - 2 tomers SD-spjeld med integrerte stempelmembraner
 - Alle 3-tommers SD-pulseringsdempere
- Følgende produkter er klassifisert II 2G EX h IIB T6 Gb X / II 2D EX h IIB T77 ° C Db X kun utvendig.
 - 1,5-tommers dempere med gummi- og teflonmembraner
 - 2-tommers dempere med gummi- og teflonmembraner
 - 3-tommers dempere med gummi- og teflonmembraner

MATERIALE	TEMPERATURGRENSER	TEMPERATURGRENSER FOR GASS	TEMPERATURGRENSER FOR STØV
Buna-N	-12°C til 82°C (10°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C to 138°C (-60°F to 280°F)	T4 ≤ 133	T133

FKM	-40°C to 177°C (-40°F to 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunastar®	-40°C to 130°C (-40°F to 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	-18°C to 93°C (0°F to 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C to 104°C (40°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyuretan	-12°C to 66°C (10°F to 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C to 104°C (-20°F to 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C to 107°C (-40°F to 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyuretan	0°C to 79°C (32°F to 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C to 92°C (-20°F to 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4" til 149 "C (40 ° til 300 °F) – bare for 13 mm (1/2")– og 25 mm (1")-modeller x

FORHOLDSREGLER VED U.L.-PUMPER

- Ikke la lufttrykket eller væsketilspstrykket overskride 3,4 bar (50 psig) for UL-oppførte modeller.
- Alle rørtilkoblinger må bruke en U.L.-klassifisert rørforbindelse som er bensinbestandig.
- Alle installasjoner må oppfylle kravene for branntårn og lettantennelige væsker, NFPA 30A, eller kravene for servicestasjoner for bil og båt, NFPA 30A, samt alle andre gjeldende krav.
- Pumpestlipp 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 tilførselstanken.
- Pumpen må være elektrisk jordnet. Jordingsstilkoblingen er merket med et merke som viser jordingsymbol.

FORHOLDSREGLER VED CSA INTERNATIONAL-PUMPER

- Pumpen må være elektrisk jordnet 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.

UNDERVANNSBRUK

- 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 halogeniserte hydrokarbonoppløsninger pumpes med en aluminiumpumpe, kan dette føre til eksplosjonsfare som forårsakes av korrosjoner av aluminiumskomponentene.

- Kjemisk kompatibilitet kan forandres med prosessvæskeskonsentrasjon og temperatur.
- Kontroller temperaturrensene 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).
- Maksimumtemperatur og trykkgrenser er bare basert på mekanisk stress. Vise kjemikalier vil føre til betydelig reduksjon av den maksimale temperaturen og/eller trykket for trygg drift.
- Hvis alltid til Wildens veiledning for kjemikaliebestandighet, eller ta kontakt med din lokale distributør for å få informasjon om bestemte produkter.

TEMPERATURGRENSER

Pumpehuset	-29 °C til 82 °C	-20 °F til 180 °F
Acetal	-18 °C til 93 °C	0 °F til 200 °F
Nylon	7 °C til 107 °C	20 °F til 225 °F
PFA	0 °C til 70 °C	32 °F til 158 °F
Polyetylen	0 °C til 79 °C	32 °F til 175 °F
Polypropylen	-12 °C til 107 °C	10 °F til 225 °F
PVDF		
Elastomere		
Buna-N	-12 °C til 82 °C	10 °F til 180 °F
EPDM	-51 °C til 138 °C	-60 °F til 280 °F
Bunastar™	-40 °C til 130 °C	-40 °F til 266 °F
Neopren	-18 °C til 93 °C	0 °F til 200 °F
Polytetrafluoretylen (PTFE) ¹	4 °C til 104 °C	40 °F til 220 °F
Polyuretaner	-12 °C til 66 °C	10 °F til 150 °F
Saniflex™ ²	-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™ ³	-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)

²-29 °C til 130 °C (-20 °F til 266 °F) – utvalgte produkter, se EOM for gjeldende temperaturrens

³-40 °C til 130 °C (-40 °F til 266 °F) – utvalgte produkter, se EOM for gjeldende temperaturrens



**POLISH/
POLSKI**



**KAŻDA OSOBA WYKONUJĄCA PRACE ZWIĄZANE Z MONTAŻEM,
OBSŁUGĄ, KONTROLĄ I KONSERWACJĄ MUSI WYCSZĘŻNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TYMI ZASADAMI**

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

WAŻNE



Niniejsze zasady bezpieczeństwa obowiązują dla wszystkich pomp i reduktorów Wilden i umożliwiają bezpieczną instalację, obsługę 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. Staraj się unikać kontaktu z cieczami procesowymi, plynami czyszczącymi i innymi środkami chemicznymi. Jako odzież ochronną stosować rękawice, kombinzone, 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.
- Podczas użycia gazów sprężonych innych niż powietrze naturalne, takich jak azot, wędeł należy kierować na zewnątrz lub do obrotu wentylowanych pomieszczeń.
- Nigdy nie uderzaj w pompę pod ciśnieniem.

MONTAŻ POMPY

- Zawsze korzystać ze szczególnych instrukcji montażu zawartych w podręczniku montażu, obsługi i konserwacji.
- Przykręcić wszystkie elementy złączne 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 wysokociśnieniowych 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. Pompy mogą 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 zanurzać, jeśli ponowne uruchomienie pompy po ustąpieniu 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).
- Nie umieszczaj pomp z polipropylenem w bezpośrednim świetle słonecznym.

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: Użycie 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 przed doprowadzającym sprężone powietrze do pompy i zezwoli na ujście całego ciśnienia powietrza. Pozostawiać 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, udziela dystrybutorzy.

ZAPOBIEGANIE POŻAROM I WYBUCHOM — UŻYWANIE POMPY W STREFACH ZAGROZENIA 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 mieszanka 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 jakiegokolwiek wątpliwość co do bezpieczeństwa zastosowania.
- Wskutek działania mechanicznego i przepływu cieczy mogą powstawać ładunki elektrostatyczne. We wszystkich układach 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.
- Nie używać pompy z tworzywa sztucznego nieprzewodzącego w środowiskach wybuchowych.
- 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. recykulacja medium procesowego). Użytkownik musi zadbać o to, aby maksymalna temperatura urządzenia i medium procesowego była dopuszczalna dla otoczenia.
- Produkty elektryczne muszą spełniać określone kryteria, jeśli są używane w środowiskach wybuchowych. Produkty elektryczne muszą mieć właściwą wartość znamionową dla docelowego zastosowania.

UWAGI DOTYCZĄCE POMP ATEX I SPECJALNYCH WARUNKÓW PRACY (X)

- Produkty ATEX zostały dopuszczone do użytku w miejscach z atmosferą potencjalnie wybuchową zgodnie z europejską dyrektywą 2014/34/UE. Użytkownicy produktów ATEX muszą znać wymagania ATEX i postępować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa.
- Płakietki identyfikacyjne wszystkich produktów ATEX zawierają klasyfikację ATEX poszczególnych modeli. Należy się upewnić, że klasyfikacja ATEX jest właściwa dla zastosowania.
- Na użytkownika końcowego produktów ATEX spoczywa obowiązek upewnienia się, że miejsce eksploatacji zostało prawidłowo zaklasyfikowane zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE ANNEX I (ATEX 137) i że eksploatowany sprzęt jest zgodny z tą klasyfikacją.
- Pompy muszą być elektrycznie uziemione. Złącze uziemienia jest oznakowane plaketką z symbolem uziemienia. Przekrój poprzeczny przewodu uziomowego musi mieć co najmniej 6 mm².
- Rurowciągi i przyłącza produktu muszą być uziemione oddzielnie. Aby zapobiegać ryzyku zapłonu, nie wolno dopuszczać do osadzania się pyłu na urządzeniach. Napraw na obszarach niebezpiecznych można dokonywać wyłącznie po starannym rozważeniu ich wykonalności. Można je przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści i tylko z użyciem właściwych narzędzi.
- W przypadku pomp Accu-Flo z klasyfikacją ATEX złącza akcesoriów elektronicznych zostały zbadane i nie stanowią nowego potencjalnego źródła zapłonu.
- Typ ochrony „c = bezpieczeństwo konstrukcyjne” zastosowano zgodnie z normą EN ISO 80079-37

Zasady ochrony h (tekst zastępczy)

b = nadzorowanie źródeł zapłonu
c = bezpieczeństwo konstrukcyjne
k = zanurzenie w cieczy

- Do napraw (wymiany zużytych lub uszkodzonych części) należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych Wilden. W przeciwnym razie oznakowanie CE, deklaracja zgodności UE i gwarancja na pompę utracą ważność.
- Urządzenia ATEX należące do grupy I i kategorii M2 muszą zostać pozbawione energii w przypadku pojawienia się atmosfery wybuchowej. Jest to osiagane przez odłączenie dopływu powietrza.
- Wszystkie produkty ATEX firmy Wilden mają klasyfikację: II 2G EX h IIB T6 ..T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61C...T172C Db X (wewnętrznie i zewnętrznie). Oznacza to, że wszystkie obszary wewnątrz i na zewnątrz urządzenia zaprojektowane i zbudowane w sposób uniemożliwiający powstanie na tyle dużego ładunku statycznego, aby doszło do zapłonu

UWAGI/WYJĄTKI:

- Wszystkie metalowe produkty Wilden ATEX/UKEx o klasyfikacji II 2G EX h IIC T6 ..T3 Gb / II 2D EX h IIC T61C...T172C Db są przeznaczone wyłącznie do użytku zewnętrznego.
- Wszystkie przewodzące produkty Wilden ATEX/UKEx z polipropylenem o klasyfikacji II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85C Db, oraz przewodzące produkty PVDF o klasyfikacji II 2G EX h IIC T6 ..T4 Gb / II 2D EX h IIC 135C Db są przeznaczone wyłącznie do użytku zewnętrznego.
- Dla wszystkich metalowych produktów wykorzystujących klasyfikację EX II 2G EX h IIC T6 ..T3 Gb / EX II 2D EX h IIC T61C...T172C Db oraz EX II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC T77C Db oraz przewodzące produkty z polipropylenem o klasyfikacji II 2G EX h IIC T6 Gb / II 2D EX h IIC 85C Db oraz produkty PVDF o klasyfikacji II 2G EX h IIC T6 ..T4 Gb / II 2D EX h IIC 135C Db, z klasyfikacjami ATEX/UKEx dla części wewnętrznych (wikłowanych), należy ściśle przestrzegać następujących środków ostrożności:
 - Produkt musi być używany wyłącznie do pompowania cieczy przewodzących lub rozpuszczalnych w wodzie.
 - Należy zapobiegać suchobiegowi i samozapalaniu
 - W przypadku, gdy nie można zapobiec pracy na sucho lub samoogrzaniu, wewnętrzną (wikłowaną) część produktu musi zostać oczyszczona z wszelkiej atmosfery wybuchowej poprzez przepłukanie inertnym substancją, zotem, wodą, dwutlenkiem węgla itp., aby zapewnić, że potencjalnie wybuchowa atmosfera nie wypełni pompy.
 - Maksymalna temperatura powierzchni pompy i tłumika zależy głównie od warunków pracy, jak wskazano w oznaczeniach T6 ..T3 / T61C...T172C / T6 / T77C. Temperatura przyłomu procesowego i powietrza wlotowego nie może być wyższa niż maksymalna temperatura dozwolona dla materiału nietwardego. Zobaczyć poniższą listę maksymalnej zalecanej temperatury dla każdego materiału nietwardego.
- Następujące produkty mają wyłącznie zewnętrzną klasyfikację II 2G EX h IIB T6 ..T3 Gb X / II 2D EX h IIB T61C...T172C Db X.
 - 2-calowe pompy z standardowymi membranami PTFE (innymi niż pelnosłukowe)
 - 2-calowe pompy z integralnymi membranami tłoków
 - Wszystkie pompy 3-calowe
 - Wszystkie pompy 4-calowe
 - 2-calowe przepustnice SD ze standardowymi membranami PTFE (innymi niż pelnosłukowe)
 - 2-calowe przepustnice SD z integralnymi membranami tłoków
 - Wszystkie 3-in SD tłumiki.
- Następujące produkty mają wyłącznie klasyfikację zewnętrzną II 2GEx h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77C Db X.
 - 1,5-calowe przepustnice z gumowymi i teflonowymi membranami
 - 2-calowe przepustnice z gumowymi i teflonowymi membranami
 - 3-calowe przepustnice z gumowymi i teflonowymi membranami

MATERIAŁ	LIMITY TEMPERATURE	LIMITY TEMPERATURE GAZU	LIMITY TEMPERATURE PYŁU
Buna-N	Od -12°C do 82°C (od 10°F do 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	Od -51°C do 138°C (od -60°F do 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	Od -40°C do 177°C (od -40°F do 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunastal®	Od -40°C do 130°C (Od -40°F do 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	Od -18°C do 93°C (od 0°F do 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	Od 4°C do 104°C (od 40°F do 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretan	Od -12°C do 66°C (od 10°F do 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	Od -29°C do 104°C (od -20°F do 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	Od -40°C do 107°C (od -40°F do 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretan	Od 0°C do 79°C (od 32°F do 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	Od -29°C do 82°C (od -20°F do 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹Od 4°C do 149°C (od 40°F do 300°F) – tylko modele 13 mm (1/2") i 25 mm (1").

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.

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 płynami 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 elastyczny FKM ma ograniczenie do 79°C.
- Limity temperatury i ciśnienia zależą tylko od napięć mechanicznych. Niektóre środki chemiczne znaczenie 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 TEMPERATURE

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
Poliwinylenid (PVFD)	-12°C do 107°C

Elastomery

Buna-N	-12°C do 82°C
Etylen-propylen (EPDM)	-51°C do 138°C
Bunastal™	-40°C do 130°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™ ³	-40°C do 107°C

¹Tylko modele 4°C do 149°C – 13 mm i 25 mm

²-29°C do 130°C (-20°F do 266°F) – wybrane elementy, zapoznaj się z EOM, aby uzyskać aktualne limity temperatury

³-40°C do 130°C (-40°F do 266°F) – wybrane elementy, zapoznaj się z EOM, aby uzyskać aktualne limity temperatury



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 atenuatorilor 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 produsele 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 măști, 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.
- La utilizarea gazelor comprimate altele decât aerul natural, cum ar fi azotul, evacuarea trebuie direcționată în exterior sau către spații bine ventilate.
- Nu loviți niciodată o pompă aflată sub presiune.

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 refluxare 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 refluxare 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.
- Spații teinice cu jet de apă produse înaintea instalării, pentru a reduce posibilitatea contaminării fluidului de proces.
- Produsele FDA și 3A trebuie curățate și/sau dezinfectate înainte de utilizare.
- Asigurați ventilara corespunzătoare a tuturor vaselor sau rezervoarelor de lichid. Pompa poate genera presiuni înalte de absorbție sau de refluxare. Ventilarea incorectă poate duce la ruperea containerului.
- Atunci când pentru acționarea produsului se folosește aer gaze decât aer 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 pompa, 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 de 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 modelul 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 modelul CSA nu depășiți presiunea de alimentare cu aer de 6,9 bar (100 psig).
- Nu puneți în funcțiune pompă din polipropilenă în lumina directă a soarelui.

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 rănilor în cursul instalării și întreținerii. Exemplu: Demontarea unui cap de pompă Turbo-Flow®, care utilizează aer comprimat, poate duce la ejectarea capului cu o forță considerabilă.
- Înainte de orice lucrare de întreținere sau reparații, linia de aer comprimat care alimentează pompa trebuie deconectată, și tot aerul sub presiune lăsat să iasă. Închideți vanele sistemului, pentru a înala absorbția și refluxarea. Înainte de deconectare, evacuați cu atenție presiunea din conductele de absorbție și refluxare. Drenați pompa, întorcându-le cu fața în jos și dând timp fluidului să se scurgă într-un container adecvat. Spațiiți minuiștii, 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 modele care satisfac cerințele de reglementare aplicabile dvs.

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

- Dacă se intrusec 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 vapori sau gazele ce rezultă din scurgerile de fluid cauzate de netășnăgății, 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)
- Modele de pompe Wilden standard nu trebuie acționate cu gaze inflamabile. Consultați fabrica producătoare specifice, destinate acționării cu gaze inflamabile.
- Fii atenți la pericolele asociate cu aplicația specifică și cu mediul aplicației. Conformaiți-vă tuturor codurilor, regulamentelor și legilor în vigoare.
- Nu utilizați produsul dacă aveți orice fel de dubii 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 împănținare, în vederea prevenirii apariției scânteilor 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 împănținat corespunzător.
- Nu utilizați o pompă din plastic neconductiv în medii explozive.
- 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.

- Pentru reparări (înlocuirea pieselor uzate sau deteriorate) se vor folosi numai piese de schimb originale Wilden. În caz contrar, marcajul CE, Declarația de conformitate UE și garanția pompei nu mai sunt valabile.
- În ceea ce privește Echipamentul ATEX Grupa I, categoria M2, alimentarea echipamentului trebuie întreruptă în prezența unei atmosfere explozive. Acest lucru se face prin deconectarea sursei de aer.
- Toate produsele Wilden ATEX sunt clasificate – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIIB T61°C...T172°C Db X atât intern cât și extern. Acest lucru înseamnă că toate zonele interne și externe ale produsului sunt proiectate și construite astfel încât o încălcare cu electricitate statică să nu se acumuleze într-o măsură în care mediul să poată fi aprins.

ATENIE/EXCEPȚII:

- Toate produsele metalice Wilden ATEX/UKEx cu clasificarea II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db sunt evaluate numai pentru utilizare externă.
- Toate produsele Wilden ATEX/UKEx din polipropilenă conductivă cu clasificarea II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db, precum și produsele PVDF conductive cu clasificarea II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db sunt evaluate numai pentru utilizare externă.
- Pentru toate produsele metalice care utilizează clasificările II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61°C...T172°C Db și Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC T77°C Db pentru părțile interne (umed), precum și pentru produsele din polipropilenă conductivă care utilizează II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db și produsele PVDF care utilizează II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEx, trebuie respectate strict următoarele măsuri de precauție:
 - Produsul se folosește întotdeauna pentru transferul lichidelor conductive sau solubile în apă și
 - se împiedică funcționarea uscată sau amorsarea automată sau
 - În cazul în care funcționarea în gol sau autoamorsarea nu pot fi prevenite, partea internă (umedă) a produsului trebuie purjată de orice mediu exploziv prin spălare cu o substanță inertă, azot, apă, dioxid de carbon etc., pentru a se asigura că o atmosferă potențial explozivă nu umple pompa.
- Temperatura maximă a suprafeței pompei și a amortizorului depinde în principal de condițiile de funcționare, așa cum este indicat de marcajele T6...T3 / T61°C...T172°C și T6 / T77°C. Temperatura lichidelor de proces și a admisiei de aer nu trebuie să fie mai mare față de temperatura maximă permisă pentru materialul non-metalic corespunzător. Consultați lista de mai jos pentru temperatura maximă recomandată a fiecărui material nemetalic.
- Următoarele produse sunt clasificate II 2G EX h IIB T6...T3 Gb X / II 2D EX h IIIB T61°C...T172°C Db X numai extern.
 - Pompe 2-in cu diafragme standard PTFE (nu cu cursă completă)
 - Pompe 2-in cu diafragme piston integrale
 - Toate pompele 3-in
 - Toate pompele 4-in
 - Amortizoare SD 2-in cu diafragme standard PTFE (nu cu cursă completă)
 - Amortizoare SD 2-in cu diafragme piston integrale
 - Toate amortizoarele SD de 3 inci
- Următoarele produse sunt clasificate II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIIB T77°C Db X numai extern.
 - Amortizoare 1,5 in cu diafragme de cauciuc și teflon
 - Amortizoare 2 in cu diafragme de cauciuc și teflon
 - Amortizoare 3 in cu diafragme de cauciuc și teflon

POMPA ATEX CONSIDERAȚII ȘI CONDIȚII SPECIALE DE OPERARE (X)

- Produsele ATEX au fost proiectate pentru a fi utilizate în medii potențial explozive, în conformitate cu Directiva Europeană 2014/34/UE. Utilizatorii de produse ATEX trebuie să fie familiarizați cu cerințele ATEX și să respecte toate instrucțiunile de siguranță.
- Toate etichetele de identificare a produselor ATEX conțin clasificarea ATEX pentru modelul respectiv. Verificați ca clasificarea ATEX să fie corespunzătoare aplicației dvs.
- Asigurarea faptului că locul de utilizare a fost clasificat corespunzător în conformitate cu Directiva 1999/92/CE ANEXA I (ATEX 137) și că echipamentele montate sunt compatibile cu clasificarea respectivă cade în sarcina utilizatorului final al produselor ATEX.
- Pompa trebuie conectată la împănținare. Legătura la împănținare este marcată cu o etichetă cu simbolul de împănținare. Cablul de împănținare trebuie să aibă o secțiune transversală minimă de 6 mm².
- Conductele și conexiunile la produs trebuie împănținate separat. Pentru a evita pericolul de aprindere, trebuie împiedicată depunerea prafului pe unități. Reparațiile în zonele periculoase trebuie efectuate după o examinare atentă a fezabilității, numai cu sculele corespunzătoare și de către personal instruit, specializat.
- În privina pompelor Accu-Flo, clasificarea ATEX, interfețele accesoriilor electrice au fost analizate și nu reprezintă o nouă sursă de aprindere potențială.
- Tipul de protecție "c = siguranță constructivă" a fost aplicată în conformitate cu EN ISO 80079-37

Principii de protecție h
(Placeholder):

- b= comanda surselor de aprindere
- c= siguranță constructivă
- k= imersie în lichide

MATERIAL	LIMITE DE TEMPERATURĂ	LIMITE DE TEMPERATURĂ GAZ	LIMITE DE TEMPERATURĂ PRAF
Buna-N	-12°C – 82°C (10°F – 180°F)	T6 ≤ 77	T77

EPDM	-51°C - 138°C (-60°F - 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C - 177°C (-40°F - 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bumalast®	-40°C - 130°C (-40°F - 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	-18°C - 93°C (0°F - 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C - 104°C (40°F - 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretan	-12°C - 66°C (10°F - 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C - 104°C (-20°F - 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C - 107°C (-40°F - 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretan	0°C - 79°C (32°F - 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C - 82°C (-20°F - 180°F)	T6 ≤ 77	T77

numai pentru modelele '4' - 149' C (40' - 300' F - 13 mm (1/2") și 25 mm (1").

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA POMPELE U.L.

- La modelele UL 79 nu depășii 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 soasele exterior, sau în orice locație determinată ca fiind echivalentă medului exterior.
- Pompa trebuie prevăzută cu o supapă de esapare fixată la maximum 3,4 bar (50 psig). Această supapă trebuie conectată la linia de evacuare a pompei, pentru a elibera presiunea rezultată din expansiunea termică. Supapa de esapare trebuie să încorporeze și o conductă de retur la tancul de alimentare.
- Pompa trebuie prevăzută cu împănitoare. Conexiunea la pământ este marcată printr-o etichetă cu simbolul împănătorii.

CONSIDERAȚII CU PRIVIRE LA POMPELE CSA INTERNATIONAL

- Pompa trebuie conectată la pământ cu ajutorul conductorului de împănătoare furnizat. Împănătoarea 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, atît 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.

COMPATIBILITATEA 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 creează 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 elastomeri 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
PEA	de la 7°C la 107°C	de la 20°F la 225°F
Poliuretan	de la 0°C la 70°C	de la 32°F la 158°F
Poliopropilenă	de la 0°C la 79°C	de la 32°F la 175°F
PVDF	de la -12°C la 107°C	de la 10°F la 225°F

Elastomeri

Buna-N	de la -12°C la 82°C	de la 10°F la 180°F
EPDM	de la -51°C la 138°C	de la -60°F la 280°F
Bumalast™	de la -40°C la 130°C	de la -40°F la 266°F
Neopren	de la -18°C la 93°C	de la 0°F la 200°F
Poli(tereftalofluoretilină (PTFE))	de la 4°C la 104°C	de la 40°F la 220°F
Poliuretan	de la -12°C la 66°C	de la 10°F la 150°F
Saniflex™	de la -29°C la 104°C	de la -20°F la 220°F

SIPD PTFE cu acoperire de neopren	de la 4°C la 104°C	de la 40°F la 200°F
SIPD PTFE cu acoperire de EPDM	de la 4°C la 137°C	de la 14°F la 280°F
FKM	de la -40°C la 177°C	de la -40°F la 350°F
Wil-Flex™	de la -40°C la 107°C	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")

²-29°C până la 130°C (-20°F până la 266°F) - articole selectate, consultați EOM pentru limitele actuale de temperatură

³-40°C până la 130°C (-40°F până la 266°F) - articole selectate, consultați EOM pentru limitele actuale de temperatură



**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 produktu. Ak sa tieto pokyny nedodržia, môže dôjsť k vážnym zraneniam, pripadne 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.
- Bezpečne 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. Vyhýnajte 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.
- Pri používaní stlačených plynov iných ako prirodzený vzduch, napríklad dusíka, musí byť výfuk vedený do vonkajšieho priestoru alebo do dobre vetraných priestorov.
- Nikdy nestierajte do čerpadla pod tlakom.

INŠTALÁCIA PRODUKTU

- Vždy dodržiavajte podrobné pokyny na inštaláciu produktu uvedené v konštrukčnom a prevádzkovom návode a v návode na údržbu.
- Utesníte všetky uzávery opísané v konštrukčnom a prevádzkovom návode a v návode na údržbu.
- Pri nasávaní a vyprázdňovaní potrubia a hadíc treba brať ohľad na tlak 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 neziaducemu pohybu čerpadla. Všetky čerpadlá by mali byť pripojené k bezpečnému rovnému povrchu.
- Pred inštaláciou produkty 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.
- Bezpečne riadne ventiláciu všetkých nádob s kvapalinami. Čerpadlo môže spôsobiť veľký vstupný podtlak, v dôsledku čoho môže dôjsť k zníženiu tlakových podmienok. Nesprávna 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 nemusi byť v okolí dostatok vzduchu a hrozí

nebezpečenstvo udusenía.

- 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).
- Neumiestňujte polypropylénové čerpadlá na priame slnečné svetlo.

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 systém, aby ste izolovali prívod a výstup. Pred odpojením z prívodného a výstupného potrubia opatrne odstráňte tlak. Čerpadlá vyprázdnite 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 distribútora sa informujte na modely, ktoré spĺňajú vaše regulačné požiadavky.

OCHRANA PRED POŽIAROM A EXPLOZÍOU – POUŽITIE PRODUKTŮV 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
- Pohánanie produktu horľavými plynmi (Príklad: zmeny plyn alebo zmes vzduchu a horľavého kompresorového oleja)
- Štandardné modely čerpadel značky Widen 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 uzemňiteľné produkty. Čerpadlo, potrubie, ventily, kontajnery a ostatné zariadenie musí byť uzemnené. Uzemnenie by sa malo pravidelne kontrolovať, aby sa zabezpečilo správne uzemnenie zariadenia.
- Nepoužívajte nevodivé plastové čerpadlo vo výbušnom prostredí.
- 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 spracovaných látok a zariadenia prijateľná pre prostredie.
- Používanie elektrických produktov vo výbušnom prostredí treba venovať zvláštnu pozornosť. Dbajte na to, aby mali elektrické produkty správny výkon pre plánovanú aplikáciu.

KRITÉRIÁ A ŠPECIÁLNE PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY ČERPADIEL ZNAČKY ATEX (X)

- Použitie produktov značky ATEX v potenciálne výbušnom prostredí bolo vyhodnotené v súlade s európskou smernicou 2014/34/EÚ. Používatelia produktov značky ATEX musia byť oboznámení s požiadavkami spoločnosti ATEX a dodržiavať všetky bezpečnostné pokyny.
- Všetky identifikačné štítky produktov značky ATEX obsahujú hodnotenie spoločnosti ATEX pre daný model. Skontrolujte, že hodnotenie spoločnosti ATEX je vhodné pre použitie.
- Je zodpovednosťou koncového používateľa produktov značky ATEX, aby zabezpečil, že miesto použitia bolo riadne klasifikované v súlade so smernicou 1999/92/EC PRÍLOHA I (ATEX 137) a použité príslušenstvo bolo kompatibilné s touto klasifikáciou.
- Čerpadlo musí byť elektricky uzemnené. Pripojenie uzemnenia je označené štítkom so symbolom uzemnenia. Pripojenie uzemnenia musí mať minimálny prierez 6 mm².
- Potrubie a pripojenia produktu musia byť uzemnené samostatne. Na zabránenie nebezpečenstvu vznietenia musíte predísť vytváraním nánosov prachu na jednotkách. Opravy v nebezpečných oblastiach sa smú vykonať iba po dôkladnej kontrole realizovateľnosti a iba s vhodnými nástrojmi špeciálne vyškoleným personálom.
- Rozhranie pre elektrické príslušenstvo pre čerpadlá Accu-Flo ohodnotené spoločnosťou ATEX sa nepovažujú a nepredstavujú nový potencionálny zdroj vznietenia.
- Typ ochrany "c" = bezpečnosť konštrukcie "b" bol použitý v súlade so smernicou EN ISO 80079-37

Princíp ochrany b (zástupný symbol):
b = kontrola zdrojov vznietenia
c = bezpečnosť konštrukcie
k = ponorenie do kvapaliny

- Na opravy (výmena opotrebovaných alebo poškodených dielov) používajte iba originálne náhradné diely spoločnosti Widen. V

opačnom prípade neplatí označenie CE, vyhlásenie o zhode EÚ a záruka na čerpadlo.

- Vo výbušnom prostredí musí byť zariadenie pre skupinu zariadenia I, kategóriu M2 spoločnosti ATEX bez napätia. To dosiahnete odpojením prívodu vzduchu.
- Všetky produkty spoločnosti Widen ATEX sú ohodnotené – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X/II 2D Ex h IIB T6...T3 Gb X/II 2D Ex h IIB T61...T172 °C Db s vnútornou zvonkou. To znamená, že všetky vnútorné a vonkajšie oblasti produktu sú navrhnuté a zhovievané takým spôsobom, že žiaden statický náboj nemôže byť natoľko silný, aby s vznietilo prostredie.

UPOZORNENIE/VÝNIMKA:

Všetky kovové výrobky Widen ATEX/UKEx s hodnotením II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIIC T61...T172 °C Db sú určené len na vonkajšie použitie.

Všetky vodivé polypropylenové výrobky Widen ATEX/UKEx s hodnotením II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db a vodivé výrobky z PVDF s hodnotením II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db sú určené len na vonkajšie použitie.

Pre všetky kovové výrobky využívajúce hodnotenia EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIC T61...T172 °C Db a EX II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 135 °C Db pre vnútorné (zmačkané) časti, ako aj pre vodivé polypropylenové výrobky s II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85 °C Db a výrobky z PVDF s II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIIC 135 °C Db ATEX/UKEx, musia byť prísne dodržiavané nasledujúce opatrenia:

- Produkt sa vždy používa na prenos kvapalín, ktoré sú vodivé alebo rozpustné vo vode.
- Je zabránené chodu na sucho alebo samonasávaníu.
- Ak nie je možné zabrániť chodu nasucho alebo samonasávaníu, vnútorné (zmačkané) časti výrobku musia byť zhovievané akokoľvek výbušného prostredia prepláchnutím inertnou látkou, dusikom, vodou, oxidom uhličitým atď., aby sa zabezpečilo, že čerpadlo nebude naplnené potenciálne výbušnou atmosférou.
- Maximálna povrchová teplota čerpadla a tlmiča závisí najmä od prevádzkových podmienok, ako je uvedené v označeniach T6...T3 / T61 °C...T172 °C a T6 / T77 °C. Teplota procesnej kvapaliny a výstup vzduchu nesmie byť viac ako maximálna teplota povolená pre vhodný nekovový materiál. Pozrite si nižšie uvedený zoznam maximálnych odporúčaných teplôt pre každý nekovový materiál.

Nasledovné produkty sú ohodnotené II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X/II 2D Ex h IIB T61...T172 °C Db X iba externe.

- 2-palc. čerpadlá so štandardnými membránami PTFE (nie pri plnom zdvihu)
- 2-palc. čerpadlá s integrovanými piestovými membránami
- Všetky 3-palc. čerpadlá
- Všetky 4-palc. čerpadlá
- 2-palc. tlmiče SD so štandardnými membránami PTFE (nie pri plnom zdvihu)
- 2-palc. tlmiče SD s integrovanými piestovými membránami
- Všetky 3-palcové tlmiče SD

Nasledovné produkty sú ohodnotené II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIB T77 °C Db X iba externe.

- 1,5-palcové tlmiče s gumovými a teflonovými membránami
- 2-palcové tlmiče s gumovými a teflonovými membránami
- 3-palcové tlmiče s gumovými a teflonovými membránami

MATERIÁL	HRANIČNÉ TEPLOTY	HRANIČNÉ TEPLOTY PLYNU	HRANIČNÉ TEPLOTY PRACHU
Buna-N	-12°C až 82°C (10°F až 180°F)	T6 ≤ T7	T77

EPDM	-51°C až 138°C (-60°F až 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C až 177°C (-40°F až 350°F)	T3 ≤ 172	T172
Bunalest®	-40°C až 130°C (-40°F až 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopréň	-18°C až 93°C (0°F až 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C až 104°C (40°F až 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Polyuretán	-12°C až 66°C (10°F až 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	-29°C až 104°C (-20°F až 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil-Flex™	-40°C až 107°C (-40°F až 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Polyuretán	0°C až 79°C (32°F až 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	-29°C až 82°C (-20°F až 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4" až 149" C (40" až 300" F) - iba pre 13 mm (1/2") a 25 mm (1") modely.

UL. 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 zloženín odolných voči benzínu, ktoré spadajú pod normu UL.
- 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 rovnocenné.
- 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 uzemnenia.

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 pripojky 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 pripojky 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 návody na údržbu.
- Pri používaní ponorného čerpadla musia byť externé zložky a dráha kvapaliny kompatibilné s materiálom, do ktorého bude čerpadlo ponorené.
- Ponorné čerpadlá musia mať k vývodu vzduchu pripojenú 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. Příklad: Pri čerpaní halogenovaných uhľovodíkových roztokov hliníkovými čerpadlom hrozí hoci korózií hliníkových zložiek nebezpečenstvo explózie.
- V závislosti od koncentrácie a teploty pracovnej kvapaliny sa chemická kompatibilita môže meniť.
- Skontrolujte teplotné limity všetkých zložiek, vrátane elastomérov. Příklad: 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 Wilflex, 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
Bunalest™	-40 °C až 130 °C	-40 °F až 266 °F
Neopréň	-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™ ²	-29 °C až 104 °C	-20 °F až 220 °F

SIPD PTFE s

neopréňovým podkladom	4 °C až 104 °C	40 °F až 200 °F
SIPD PTFE s	4 °C až 137 °C	14 °F až 280 °F
podkladom z EPDM	-40 °C až 177 °C	-40 °F až 350 °F
FKM	-40 °C až 107 °C	-40 °F až 225 °F
Wil-Flex™ ³	-40 °C až 107 °C	-40 °F až 225 °F

¹4" až 149" C (40" až 300" F) - len modely 13 mm (1/2 palca) a 25 mm (1 palec)

²-29°C až 130°C (-20°F až 266°F) - vybrané položky, aktuálne teplotné limity nájdete v EOM

³-40°C až 130°C (-40°F až 266°F) - vybrané položky, aktuálne teplotné limity nájdete v EOM



**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 za vzdrževanje za obratovanje in vzdrževanje.
- Med montažo, zagonom in vzdrževanjem uporabljajte primerno zaščitno opremo. Bodite previdni in se izognite stiku s procesno tekočino, čistil in drugimi kemikalijami. Za zaščito oseba so pripravljene 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 pretрга medbranske 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.
- Pri uporabi stisnjenih plinov, ki niso naravni zrak, kot dušik, mora biti izpuh usmerjen na prosto ali v dobro prezračen prostor.
- Nikoli ne udarjajte po črpalci pod tlakom.

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 navijši tlak izdele in upoštevajte primeren varnostni faktor. Še posebej bodite pozorni pri vseh visokotlačnih črpalnih serijah 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 neželenih premikov črpalke. Vse črpalke morajo biti pritrjene na varno, ravno podlago.
- Pred namestitvijo dobro očistite izdelek, saj s tem zmanjšate možnost onesnaženja procesne tekočine ali kemijske reakcije.
- Izdelke FDA, in 3A morate pred uporabo očistiti in/ali sterilizirati.
- Zagotovite primerno odzračevanje vseh rezervarjev oziroma posod za tekočine. Zaradi sposobnosti črpalke za ustvarjanje visokega podtlaka, lahko pri neustreznem odzračevanju rezervarjev 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 prežračevano. Izpuh iz izdelka ali puščanje sistema lahko kontaminira atmosfero v prostoru ter ustvari nevarnost zaдуšitve.
- Za ustavitve 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 podrobnosti 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 črpalke ne sme preseči 0,7 barov, ker to lahko povzroči pregledno obrabo in okvaro delov črpalke.
- Dovodni tlak zraka za modele na seznamu CSA ne sme preseči 6,9 bar (100 psig).
- Ne nameščajte polipropilenskih črpalk na neposredno sončno svetlobo.

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 črpalci oziroma njenim popravilom odklopite in izpraznite dovod komprimiranega zraka na črpalke. Zaprite sistemske ventile, da izolirate vhod in izpušt. Pred izklopom previdno izpusite tlak iz sesalnega in tlačnega voda. Črpalke izpraznite tako, da jo obrnete na glavo ter pustite, da tekočina izteče v njenem 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 OKOLJH

- Pri izpolnjevanju določenih pogojev obstaja nevarnost požara oziroma eksplozije. Med pogoje sodi, vendar ni omejeno na nje, naslednje:
 - Prečrpavanje 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 črpalk 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 statično elektriko. Za vse potencialno vnetljive ali eksplozivne uporabe je zahtevana ozemljitev izdelka, da se prepreči nastanek statične elektrike. Črpalke, cevovodi, ventili, rezervoarji in ostala oprema mora biti ozemljena.

- Izvajajte redne preglede ozemljitve, da zagotovite ustrezno varnost opreme.
- Ne uporabljajte neprevodne plastične črpalke v eksplozivnih okoljih.
 - 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.

VIDIKI IN POSEBNI POGOJI DELOVANJA ZA ČRPALKE ATEX (X)

- Produkti ATEX so bili ocenjeni za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah v skladu z evropsko Direktivo 2014/34/EU. Uporabniki produktov ATEX morajo biti seznanjeni z zahtevami ATEX in upoštevati varnostne smernice.
- Vse identifikacijske oznake produktov ATEX vsebujejo oceno ATEX za specifičen model. Preverite ustreznost ocene ATEX za določeno uporabo.
- Odgovornost končnega uporabnika produktov ATEX je zagotoviti, da je kraj uporabe ustrezno opredeljen v skladu z Direktivo 1999/92/ES PRILOGA I (ATEX 137) in da je uporabljena oprema skladna z opredelitvijo.
- Črpalka mora biti električno ozemljena. Ozemljitveni priključek je označen z oznako s simbolom ozemljitve. Minimalni presek ozemljitvenega priključka mora biti vsaj 6 mm².
- Cevovode in priključke s produktom je potrebno ločeno označiti. V izogib nevarnosti vžiga je potrebno preprečiti kopije pravih oblog na enotah. Popravila na nevarnih območjih naj se izvajajo samo po temeljiti preučitvi izvedljivosti in samo z ustreznimi izdaji serij s strani usposobljenega strokovnega kadra.
- Upoštevati so bili vmesniki za električno opremo za črpalke Accu-Flo z ATEX oceno, ki ne predstavljajo nov potencialni vir vžiga.
- Vrsta zaščite **nc** = konstrukcijska varnost⁴ je bila uporabljena v skladu s smernico EN ISO 80079-37

Načelo zaščite h
(označba mesta):

b= nadzor vira vžiga
k= konstrukcijska varnost
c= potopitev v tekočino

- Pri popravilih (zamenjava obrabljenih ali poškodovanih delov) uporabite samo originalne nadomestne dele Wilden. V nasprotnem primeru oznaka

CE, izjava EU o skladnosti in garancija za črpalke ne bodo več veljavni.

- Oprema, ki spada v ATEX skupino opreme I v kategorijo M2 mora biti izključena iz vira električne opreme ob pojavu eksplozivne atmosfere. To se doseže s prekinitvijo dovoda zraka.
- Vsi produkti ATEX Wilden so ocenjeni – II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIIB T61°C...T172°C Db z tako navzmer kot navzven. To pomeni, da so vsa notranja in zunanja področja produkta oblikovana in narjena tako, da se statična elektrika ne more nakopiti do mere, ki bi lahko zanela požar v okolju.

POZOR/IZJEMA:

- Vsi kovinski izdelki Wilden ATEX/UKEx z oznako II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / II 2D Ex h IIIC T61°C...T172°C Db so namenjeni izključno zunanji uporabi.
- Vsi prevodni polipropilenski izdelki Wilden ATEX/UKEx z oznako II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db ter prevodni izdelki iz PVDF z oznako II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db so namenjeni izključno zunanji uporabi.
- Naslednji produkti so ocenjeni kot II 2G Ex h IIB T6...T3 Gb X / II 2D Ex h IIIB T61°C...T172°C Db X samo navzven.
 - 2-in črpalke s standardnimi PTFE diafragmi (ne s polnimi gibi)
 - 2-in črpalke z vgrajenimi diafragmi batov
 - Vse 3-in črpalke
 - Vse 4-in črpalke
 - 2-in SD blažilci s standardnimi PTFE diafragmi (ne s polnimi gibi)
 - 2-in SD blažilci z vgrajenimi diafragmi batov
- Vsi 3-palčni SD blažilci
- Naslednji produkti so ocenjeni kot II 2G Ex h IIB T6 Gb X / II 2D Ex h IIIB T77°C Db X samo navzven.
 - 1,5-palčni blažilci z gumijastimi in teflonskimi diafragmami
 - 2-palčni blažilci z gumijastimi in teflonskimi diafragmami
 - 3-palčni blažilci z gumijastimi in teflonskimi diafragmami
- Za vse kovinske izdelke, ki uporabljajo oznake EX II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb / EX II 2D Ex h IIIC T61°C...T172°C Db in Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIIC T77°C Db za notranje (omakane) dele, ter za prevodne polipropilenske izdelke z oznako II 2G Ex h IIC T6 Gb / II 2D Ex h IIC 85°C Db in izdelke iz PVDF z oznako II 2G Ex h IIC T6...T4 Gb / II 2D Ex h IIC 135°C Db ATEX/UKEx, je treba strogo upoštevati naslednje previdnostne ukrepe:
 - Produkt se vedno uporablja za prenos tekočin, ki so prevodne ali tope v vodi in
 - Preprečuje se delovanje črpalke na suho ali s samosesenjem ali
 - Če subega teka ali samosesenja ni mogoče preprečiti, je treba notranje (omakane) dele izdelka očistiti vsakega eksplozivnega okolja z izpiranjem z inertno snovjo: dušikom, vodo, ogljikovim dioksidom itd. da se zagotovi, da črpalke ne napolni potencialno eksplozivna atmosfera.
 - Maksimalna temperatura površine črpalke in blažilca je odvisna predvsem od pogojev delovanja, kar je navedeno z oznakami T6...T3 / T61°C...T172°C in T6 / T77°C. Temperatura obdelane tekočine in dovoda zraka ne sme presegati maksimalne dovoljene temperature za ustrezne nekovinske materiale. Glejte spodnji seznam za priporočeno najvišjo temperaturo vsakega nekovinskega materiala.

MATERIAL	TEMPERATURNI LIMITI	LIMITI TEMPERATURE PLINOV	LIMITI TEMPERATURE PRAHU
Buna-N	-12°C do 82°C (10°F do 180°F)	T6 ≤ 77	T77
EPDM	-51°C do 138°C (-60°F do 280°F)	T4 ≤ 133	T133
FKM	-40°C do 177°C (-40°F do 350°F)	T3 ≤ 172	T172

Bunalast®	–40°C do 130°C (–40°F do 266°F)	T ≤ 123	T123
Neopren	–18°C do 93°C (0°F do 200°F)	T5 ≤ 88	T88
PTFE ¹	4°C do 104°C (40°F do 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Poliuretan	–12°C do 66°C (10°F do 150°F)	T6 ≤ 61	T61
Saniflex™	–29°C do 104°C (–20°F do 220°F)	T5 ≤ 99	T99
Wil–Flex™	–40°C do 107°C (–40°F do 225°F)	T4 ≤ 102	T102
Poliuretan	0°C do 79°C (32°F do 175°F)	T6 ≤ 77	T77
Acetal	–29°C do 82°C (–20°F do 180°F)	T6 ≤ 77	T77

¹4" do 149" C (40" do 300" F) – samo modeli 13 mm (1/2") in 25 mm (1").

NAVODILA ZA U.L. ČRPALKE

- Pri modelih UL 79 tlak dovoda zraka ali izpusta tekočine ne sme presegati 3,4 barov (50 psi).
- Vse cevine povezave morajo biti izdelane iz U.L. odpornih materialov.
- Montaža mora biti v skladu z odlokom o vnetljivih in gorljivih tekočin, NFPA 30 ali odlokom o avtomobilih in pomorskih storitvah, NFPA 30A ter drugimi veljavnimi odloki.
- Izpuh črpalke mora biti povezan na cev ali ocevje, ki je speljano v atmosfero ali na drugo, ekvivalentno lokacijo.
- Ob črpalci mora biti nameščen varnostni ventil, nastavljen na maksimalno 3,4 barov (50 psi). Ventil mora biti nameščen na tlačni strani črpalke, da izravna 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.

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 zakonov, 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 vplivi 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 TEMPERATURN A ODPORNOST

- Da bi zmanjšali nevarnost kemijskih reakcij, preverite kemijsko

odpornost vseh komponent, vključujoč elastomere z vsemi procesnimi in čistilnimi tekočinami. Primer: Črpanje raztopin halogeniranih oglikovodikov z aluminijasto črpalko ustvari potencial za eksplozijo, ki ga povzroča korozija aluminijjskih 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 temeljeta le na podlagi mehanskega vpliva. Določene kemikalije bodo vidno zmanjšale maksimalno dovoljeno delovno temperaturo oziroma tlak.
- Za informacije o določenih izdelkih vedno pogledajte v Wüden kemijsko odpornostno listo ali kontaktirajte lokalnega prodajalca.

TEMPERATURN E OMEJITVE

Ohišje 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 ¹	–12°C do 82°C	10°F do 180°F
EPDM	–51°C do 138°C	–60°F do 280°F
Bunalast™	–40°C do 130°C	–40°F do 266°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™ ²	–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™ ³	–40°C do 107°C	–40°F do 225°F

¹4" do 149" C (40" do 300" F) – samo modeli s 13 mm (1/2") in 25 mm (1")

²–29°C do 130°C (–20°F do 266°F) – izbrani izdelki, za veljavne temperaturne meje glejte EOM

³–40°C do 130°C (–40°F do 266°F) – izbrani izdelki, za veljavne temperaturne meje glejte EOM



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. 01-2026

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 © 2026, PSG, A Dover Company