

GSI

**mjk** 

a xylem brand

<b>en</b>	General Safety Instructions for Low-Voltage Electrical Products.....	<b>pl</b>	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa do niskonapięciowych produktów elektrycznych.....
	2		31
<b>de</b>	Allgemeine Sicherheitsanweisungen für Produkte mit Niederspannungsversorgung.....	<b>ro</b>	Instrucțiuni generale privind siguranța pentru produsele electrice de joasă tensiune.....
	4		33
<b>fr</b>	Instructions de sécurité générales pour les produits électriques à basse tension.....	<b>sr</b>	Opšta bezbednosna uputstva za niskonaponske električne proizvode.....
	6		36
<b>es</b>	Instrucciones generales de seguridad para productos eléctricos de baja tensión.....	<b>hr</b>	Opće sigurnosne upute za niskonaponske električne proizvode.....
	8		38
<b>it</b>	Istruzioni di sicurezza generali per i prodotti elettrici a bassa tensione.....	<b>sk</b>	Všeobecné bezpečnostné pokyny pre nízkonapäťové elektrické produkty.....
	11		40
<b>pt</b>	Instruções gerais de segurança para produtos eléctricos de baixa tensão.....	<b>sl</b>	Splošna varnostna navodila za nízkonapetostne električne izdelke.....
	13		42
<b>nl</b>	Algemene veiligheidsinstructies voor laagspanningsproducten.....	<b>el</b>	Γενικές οδηγίες ασφάλειας για ηλεκτρολογικά προϊόντα χαμηλής τάσης...
	15		45
<b>et</b>	Madalpinge-elektriseadmete üldised ohutusjuhised.....	<b>tr</b>	Düşük Voltajlı Elektrikli Ürünler için Genel Güvenlik Talimatları.....
	17		47
<b>lv</b>	Vispārējie drošības norādījumi par zemsprieguma elektriskajiem produktiem.....	<b>sv</b>	Allmänna säkerhetsanvisningar för elektriska lågspänningsprodukter.....
	20		49
<b>lt</b>	Bendrosios žemos įtampos elektros gaminių saugos instrukcijos.....	<b>da</b>	Generelle sikkerhedsinstruktioner for elektriske produkter med lavspænding.....
	22		51
<b>bg</b>	Общи инструкции за безопасност за електрически продукти с ниско напрежение.....	<b>no</b>	Generelle sikkerhetsinstruksjoner for elektriske produkter med lav spenning.....
	24		53
<b>cs</b>	Všeobecné bezpečnostní pokyny týkající se nízkonapěťových elektrických výrobků.....	<b>fi</b>	Pienjännitesähkölaitteiden yleiset turvallisuuohjeet.....
	26		55
<b>hu</b>	Általános munkavédelmi utasítások alacsony feszültségű elektromos termékekhez.....		
	29		

# 1 Introduction

## Purpose of the manual

The purpose of this manual is to provide safety information for the unit. For complete installation, operation, and maintenance instructions, see the manuals for each product, available at <https://mjk.com/download-center>

## Read and keep the manual

Save this manual for future reference, and keep it readily available at the location of the unit.



### CAUTION:

Read this manual carefully before installing and using the product. Improper use of the product can cause personal injury and damage to property, and may void the warranty.

The equipment, and its functioning, may be impaired if used in a manner not specified by the manufacturer.

## Intended use



### WARNING:

Operating, installing, or maintaining the unit in any way that is not covered in this manual could cause death, serious personal injury, or damage to the equipment and the surroundings. This includes any modification to the equipment or use of parts not provided by MJK Xylem. If there is a question regarding the intended use of the equipment, please contact an MJK Xylem representative before proceeding.

## 1.1 Safety terminology and symbols

### About safety messages

It is extremely important that you read, understand, and follow the safety messages and regulations carefully before handling the product. They are published to help prevent these hazards:

- Personal accidents and health problems
- Damage to the product and its surroundings
- Product malfunction

### Hazard levels

Hazard level	Indication
<b>DANGER:</b>	A hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
<b>WARNING:</b>	A hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury
<b>CAUTION:</b>	A hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury
<b>NOTICE:</b>	Notices are used when there is a risk of equipment damage or de-

Hazard level	Indication
	creased performance, but not personal injury.

## Special symbols

Some hazard categories have specific symbols, as shown in the following table.

Electrical Hazard	Permanent-magnet hazard
<b>Electrical Hazard:</b>	<b>CAUTION:</b>

## 1.2 User safety

### Introduction

All government regulations, local health and safety directives must be observed.

### Prevent danger due to electricity

All danger due to electricity must be avoided. Electrical connections must always be carried out in compliance with the following:

- The standard connections shown in the product documentation that is delivered together with the product
- All international, national, state, and local regulations. (For details, consult the regulations of your local electricity supplier.)

For more information about requirements, see sections dealing specifically with electrical connections.

### Power lock-out



### DANGER: Electrical Hazard

Before starting work on the unit, make sure that the unit and the control panel are isolated from the power supply and cannot be energized. This applies to the control circuit as well.

### Qualification of personnel



### WARNING: Electrical Hazard

Risk of electrical shock or burn. A certified electrician must supervise all electrical work. Comply with all local codes and regulations.

All work on the product must be carried out by certified electricians or MJK Xylem authorized mechanics.

MJK Xylem disclaims all responsibility for work done by untrained, unauthorized personnel.

## 1.3 Disposal of packaging and product

Observe the local regulations and codes in force regarding sorted waste disposal.

## 1.4 Spare parts



### CAUTION:

Only use the manufacturer's original spare parts to replace any worn or faulty components. The use of unsuitable

spare parts may cause malfunctions, damage, and injuries as well as void the warranty.

## 1.5 Warranty

For information about warranty, see the sales contract.

## 1.6 Support

MJK Xylem only supports products that have been tested and approved. MJK Xylem does not support unapproved equipment.

## 2 Precautions At Specific Work Phases

### 2.1 Introduction

This chapter describes the precautions which are generally appropriate during installation, operation, and troubleshooting the product.

#### Product-specific information

It is important to also read the unit's manual for product-specific information such as EMC requirements, approvals, dimensioning of grounding, and electrical connection diagrams. The manuals for each product are available at <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Electrical installation

#### Precautions

Before starting work, make sure that the safety instructions in the chapter [Introduction](#) have been read and understood.



#### **DANGER: Electrical Hazard**

Before starting work on the unit, make sure that the unit and the control panel are isolated from the power supply and cannot be energized. This applies to the control circuit as well.



#### **DANGER: Electrical Hazard**

All electrical equipment must be grounded (earthed). Test the ground (earth) lead to verify that it is connected correctly. Frequently inspect electrical systems to ensure that the path to ground is continuous.



#### **WARNING: Electrical Hazard**

Risk of electrical shock or burn. A certified electrician must supervise all electrical work. Comply with all local codes and regulations.



#### **WARNING: Electrical Hazard**

There is a risk of electrical shock or explosion if the electrical connections are not correctly carried out, or if there is fault or damage on the product. Visually inspect equipment for damaged cables, cracked casings or other signs of damage. Make sure that electrical connections have been correctly made.



#### **CAUTION: Electrical Hazard**

Prevent cables from becoming sharply bent or damaged.

#### Requirements

These requirements apply for electrical installation:

- The mains voltage and frequency must agree with the specifications for the product.
- Circuit breakers must be installed between the main voltage line and this unit.
- All fuses and circuit breakers must have the proper rating, and comply with local regulations.
- The cables must be in accordance with the local rules and regulations.
- If the power cable is jerked loose, then the ground (earth) conductor must be the last conductor to come loose from its terminal. Make sure that the ground (earth) conductor is longer than the phase conductors at both ends of the cable.

#### Electrical diagrams

The product-specific electrical diagram must be followed when performing the electrical installation.

#### Cables

These requirements apply for cable installation:

- The cables must be in good condition, not have any sharp bends, and not be pinched.
- The sheathing must not be damaged and must not have indentations or be embossed (with markings, etc.) at the cable entry.
- The minimum bending radius must not be below the accepted value.

### 2.3 Operation

#### 2.3.1 Precautions



#### **CAUTION:**

The operator must be aware of safety precautions to prevent physical injury.

#### EX-zones

This section applies to all monitoring and control products, unless they have EX-approval or are designed Intrinsically Safe.



#### **WARNING:**

Do not operate the unit in an area where explosive gases are present.

### 2.4 Troubleshooting

#### Precautions

Before starting work, make sure that the safety instructions in the chapter [Introduction](#) have been read and understood.



#### **DANGER: Electrical Hazard**

Troubleshooting a live control panel exposes personnel to hazardous voltages. Electrical troubleshooting must be done by a qualified electrician.



#### **DANGER: Electrical Hazard**

Before starting work on the unit, make sure that the unit and the control panel

are isolated from the power supply and cannot be energized. This applies to the control circuit as well.

## 1 Einführung

### Zweck des Handbuchs

Der Zweck dieses Handbuchs ist die Bereitstellung von Sicherheitsinformationen für die Einheit. Die vollständigen Montage-, Betriebs- und Wartungsanweisungen entnehmen Sie bitte den Handbüchern für das jeweilige Produkt, die unter <https://mjk.com/download-center> abrufbar sind.

### Lesen Sie dieses Handbuch und bewahren Sie es sorgfältig auf.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zur späteren Bezugnahme auf und halten Sie diese am Standort der Einheit bereit.



#### VORSICHT:

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam, bevor Sie das Produkt montieren und verwenden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Produktes kann zu Personen- und Sachschäden sowie zum Verlust der Garantie führen.

Bei anderem als dem vom Hersteller spezifizierten Gebrauch kann diese Gerät und seine Funktion beeinträchtigt werden.

### Bestimmungsgemäße Verwendung



#### WARNUNG:

Wird die Einheit auf andere Art und Weise betrieben, montiert oder gewartet als im vorliegenden Handbuch beschrieben, kann dies zum Tode oder zu schweren Verletzungen oder zu Schäden am Gerät und der Umgebung führen. Dies gilt auch für jede Veränderung an der Ausrüstung oder die Verwendung von Teilen, die nicht von MJK Xylem zur Verfügung gestellt wurden. Wenn Sie eine Frage zum bestimmungsgemäßen Gebrauch der Ausrüstung haben, setzen Sie sich bitte mit einem MJK Xylem-Vertreter in Verbindung bevor Sie fortfahren.

## 1.1 Sicherheitsterminologie und Symbole

### Über Sicherheitsmeldungen

Es ist sehr wichtig, dass Sie die folgenden Sicherheitshinweise und -vorschriften sorgfältig durchlesen, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Sie werden veröffentlicht, um Sie bei der Vermeidung der folgenden Gefahren zu unterstützen:

- Unfälle von Personen und Gesundheitsprobleme
- Beschädigungen des Produkts und seiner Umgebung
- Fehlfunktionen des Produkts

### Gefährdungsniveaus

Gefährdungsniveau	Anzeige
<b>GEFAHR:</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.
<b>WARNUNG:</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.
<b>VORSICHT:</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten oder minderschweren Verletzungen führen kann.
<b>HINWEIS:</b>	Hinweise werden verwendet, wenn die Gefahr von Geräteschäden oder verringerter Leistung, jedoch keine Verletzungsgefahr besteht.

### Spezielle Symbole

Einige Gefahrenkategorien haben spezielle Symbole, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Gefahr durch Elektrizität!	Warnung vor magnetischem Feld
<b>GEFAHR DURCH ELEKTRIZITÄT!</b>	<b>VORSICHT:</b>

## 1.2 Sicherheit des Benutzers

### Einführung

Alle behördlichen Anordnungen und die örtlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

### Vermeiden Sie Gefahren durch elektrischen Strom

Alle mit der Stromversorgung verbundenen Risiken sind zu vermeiden. Elektrische Anschlüsse müssen immer den nachfolgenden Punkte entsprechen:

- Die Standardanschlüsse, die in der dem Produkt beiliegenden Produktdokumentation dargestellt sind
- Alle internationalen, nationalen und örtlichen Vorschriften. (Detaillierte Informationen entnehmen Sie den Vorschriften Ihres örtlichen Energieversorgers.)

Für weitere Informationen über Voraussetzungen nehmen Sie Bezug auf Abschnitte, die sich insbesondere mit elektrischen Anschlüssen befassen.

### Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sperren



#### GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.

### Qualifikation des Personals



#### WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität!

Gefahr eines elektrischen Schlages oder von Verbrennungen. Alle Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von einem zertifizierten Elektriker überwacht werden. Beachten Sie alle anwendbaren Vorschriften und Bestimmungen.

Alle Arbeiten an dem Produkt sind von zertifizierten Elektrikern oder von Mechanikern durchzuführen, die von MJK Xylem autorisiert sind.

MJK Xylem übernimmt keine Haftung für Arbeiten, die von nicht ausgebildetem, unbefugtem Personal durchgeführt werden.

### 1.3 Entsorgung von Verpackung und Produkt

Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Gesetze zur getrennten Abfallentsorgung.

### 1.4 Ersatzteile



#### VORSICHT:

Ersetzen Sie verschlissene oder defekte Komponenten ausschließlich durch Originalersatzteile des Herstellers. Die Verwendung ungeeigneter Ersatzteile kann Funktionsstörungen, Schäden und Verletzungen verursachen sowie zum Verlust der Gewährleistung führen.

### 1.5 MJK Xylem Gewährleistung

Information zur Gewährleistung entnehmen Sie bitte Ihrem Kaufvertrag.

### 1.6 Support

MJK Xylem unterstützt nur Produkte, die geprüft und genehmigt wurden. MJK Xylem unterstützt keine nicht genehmigte Ausrüstung.

## 2 Vorsichtsmaßnahmen in spezifischen Arbeitsphasen

### 2.1 Einführung

Diese Kapitel beschreibt die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen für Montage, Betrieb und Fehlerbehebung des Produktes.

#### Produktspezifische Informationen

Weiterhin ist auch das Handbuch dieser Einheit zu lesen. Dort finden sich produktspezifische Informationen wie EMV-Anforderungen, Zulassungen, Er-

fordernungen und elektrische Anschlussdiagramme. Die Handbücher für das jeweilige Produkt sind unter <https://mjk.com/download-center> abrufbar.

## 2.2 Elektrischer Anschluss

### Vorsichtsmaßnahmen

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass Sie die Sicherheitsanweisungen in Kapitel *Einführung* gelesen und verstanden haben.



#### GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.



#### GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Alle elektrischen Anlagen müssen grundsätzlich geerdet werden. Prüfen Sie den Schutzleiter, um sicherzustellen, dass dieser ordnungsgemäß angeschlossen ist. Prüfen Sie elektrische Systeme regelmäßig, um die Durchgängigkeit der Erdung sicherzustellen.



#### WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität!

Gefahr eines elektrischen Schlages oder von Verbrennungen. Alle Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von einem zertifizierten Elektriker überwacht werden. Beachten Sie alle anwendbaren Vorschriften und Bestimmungen.



#### WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität!

Es besteht die Gefahr eines Stromschlages oder einer Explosion, wenn die elektrischen Anschlüsse nicht richtig ausgeführt sind oder wenn das Produkt eine Störung oder Beschädigung aufweist. Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sichtprüfung auf beschädigte Kabel, Risse im Gehäuse oder andere Anzeichen von Beschädigungen durch. Stellen Sie die richtige Ausführung aller elektrischen Anschlüsse sicher.



#### VORSICHT: Gefahr durch Elektrizität!

Verhindern Sie Knickstellen und andere Beschädigungen der Kabel.

### Anforderungen

Diese Voraussetzungen gelten für den elektrischen Anschluss:

- Die Angaben auf dem Produkt müssen mit der Netzspannung und -frequenz übereinstimmen.
- Zwischen der Hauptspannungsleitung und dieser Einheit sind Leistungsschalter zu installieren.
- Alle Sicherungen und Leistungsschalter müssen korrekt bemessen sein und den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen.
- Die Auslegung der Kabel muss den örtlichen Regeln und Vorschriften entsprechen.
- Falls das Stromversorgungskabel versehentlich losgerissen wird, dann muss sich der Schutzleiter als letzter von seiner Anschlussklemme lö-

sen. Stellen Sie sicher, dass der Schutzleiter an beiden Seiten des Kabels länger ist als die stromführenden Leiter.

### Schaltpläne

Beim elektrischen Anschluss ist der produktspezifische Schaltplan zu beachten.

### Kabel

Für die Kabelinstallation gelten diese Anforderungen:

- Die Kabel müssen in einem guten Zustand sein und weder scharfe Knickstellen noch Quetschstellen aufweisen.
- Der Kabelmantel darf am Kabeleintritt weder Beschädigungen noch Einkerbungen oder Prägungen (mit Markierungen usw.) aufweisen.
- Der Mindestbiegeradius darf nicht unter dem zulässigen Wert liegen.

## 2.3 Betrieb

### 2.3.1 Vorsichtsmaßnahmen



#### VORSICHT:

Der Bediener muss über das Fördermedium und über die Sicherheitsvorkehrungen informiert sein, um Verletzungen zu vermeiden.

### Ex-Bereiche

Dieser Abschnitt gilt für alle Überwachungs- und Steuerungsprodukte, außer Produkten mit Ex-Zulas-

sung oder als eigensicheren gekennzeichneten Produkten.



#### WARNUNG:

Betreiben Sie das Gerät nicht an Standorten, an denen explosionsfähige Gase vorhanden sind.

## 2.4 Fehlerbehebung

### Vorsichtsmaßnahmen

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass Sie die Sicherheitsanweisungen in Kapitel [Einführung](#) gelesen und verstanden haben.



#### GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Die Fehlerbehebung an einem unter Spannung stehenden Bedienfeld setzt des Personal gefährlichen Spannungen aus. Die elektrische Fehlerbehebung ist durch einen qualifizierten Elektriker durchzuführen.



#### GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.

# 1 Introduction

## Objet du manuel

L'objet de ce manuel est d'apporter des informations de sécurité pour le groupe. Pour des instructions complètes d'installation, d'utilisation et d'entretien, consultez les manuels correspondant à chaque produit, disponibles sur <https://mjk.com/download-center>

## Lire et conserver le manuel.

Conserver ce manuel pour une consultation ultérieure et veiller à ce qu'il puisse facilement être consulté sur le site à tout moment.



#### ATTENTION :

Lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser ce produit. Une mauvaise utilisation du produit peut entraîner des blessures et des dégâts matériels et pourrait annuler la garantie.

L'équipement et son bon fonctionnement peuvent être dégradés par une utilisation non conforme à celle spécifiée par le constructeur.

## Usage prévu



#### AVERTISSEMENT :

L'utilisation, l'installation ou l'entretien du groupe de toute manière non couverte par ce manuel peut entraîner des risques de mort, de blessures corporelles graves ou endommager l'équipement ou les

alentours. Cette mention concerne en particulier toute modification de l'équipement et toute utilisation de pièces non fournies par MJK Xylem. Pour toute question concernant l'utilisation prévue de cet équipement, contacter un représentant MJK Xylem avant de poursuivre.

## 1.1 Terminologie et symboles de sécurité


### A propos des messages de sécurité

Il est extrêmement important de lire, comprendre et respecter attentivement les consignes de sécurité et la réglementation avant d'utiliser ce produit MJK Xylem. Ces consignes sont publiées pour contribuer à la prévention des risques suivants :

- accidents corporels et mise en danger de la santé
- Dégâts au produit et aux alentours
- Dysfonctionnement du produit



### Niveaux de risque

Niveau de risque	Indication
<b>DANGER :</b>	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves
<b>AVERTISSEMENT :</b>	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la

Niveau de risque	Indication
	mort ou des blessures corporelles graves
 <b>ATTENTION :</b>	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles mineures ou légères
<b>REMARQUE :</b>	S'utilisent quand il existe un risque de dommages matériels ou de réduction des performances, mais pas de blessure.

### Symboles spéciaux

Certaines catégories de dangers sont signalées par des symboles spécifiques, comme indiqué dans le tableau suivant.

Risque de choc électrique	Risque d'aimant permanent
 <b>RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :</b>	 <b>ATTENTION :</b>

## 1.2 Sécurité de l'utilisateur

### Introduction

La réglementation nationale ainsi que les directives locales d'hygiène et de sécurité doivent être scrupuleusement respectées.

### Éviter les risques électriques

Attention aux risques électriques! Les raccordements électriques doivent toujours être effectués conformément aux instructions suivantes :

- Connexions standards présentées dans la documentation du produit, livrée avec celui-ci.
- Toutes les réglementations internationales, nationales, d'état et locales. (Pour plus de détails, consulter les réglementations de votre fournisseur local d'électricité).

Pour toute information complémentaire concernant les conditions, se reporter aux chapitres traitant spécifiquement des branchements électriques.

### Déconnexion et consignation de l'alimentation électrique



#### **DANGER : Risque de choc électrique**

Avant toute intervention sur le groupe, s'assurer que le groupe et le panneau de commande ne sont pas alimentés et ne risquent pas d'être remis sous tension. Cette consigne s'applique également au circuit de commande.

### Qualification du personnel



#### **AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique**

Risque d'électrocution ou de brûlure Un électricien qualifié doit superviser tous les travaux de raccordement électrique. Respecter tous les règlements et codes locaux applicables.

Toute intervention sur le produit doit être effectuée par des électriciens certifiés ou des mécaniciens agréés par MJK Xylem.

MJK Xylem décline toute responsabilité pour tous travaux effectués par du personnel non formé et non autorisé.

### 1.3 Élimination des emballages et du produit

Respecter les codes électriques et réglementations locales applicables pour l'élimination des déchets.

### 1.4 Pièces de rechange



#### **ATTENTION :**

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine du constructeur pour remplacer les pièces usées ou défectueuses. L'utilisation de pièces de rechange inadéquates peut entraîner un mauvais fonctionnement, des dégâts matériels, des blessures et annuler la garantie.

### 1.5 Garantie

Pour plus d'informations sur la garantie, voir le contrat de vente.

### 1.6 Support

MJK Xylem apporte son support technique uniquement aux produits ayant été testés et homologués. MJK Xylem n'assure pas de support technique pour les produits non homologués.

## 2 Précautions sur certains phases de travail

### 2.1 Introduction

Ce chapitre décrit les précautions généralement appropriées pour l'installation, l'utilisation et le dépannage du produit.

#### Informations spécifiques du produit

Il est aussi important de lire le manuel du produit qui contient des informations spécifiques telles que exigences de compatibilité électromagnétique, homologations, dimensionnement de la mise la terre et schémas de raccordement électrique. Les manuels de chaque produit sont disponibles sur

<https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Installation électrique

#### Précautions

Avant de commencer les travaux, s'assurer d'avoir lu et bien compris les instructions de sécurité du chapitre [Introduction](#).



#### **DANGER : Risque de choc électrique**

Avant toute intervention sur le groupe, s'assurer que le groupe et le panneau de commande ne sont pas alimentés et ne risquent pas d'être remis sous tension.

Cette consigne s'applique également au circuit de commande.



**DANGER : Risque de choc électrique**

Tous les équipements électriques reliés au secteur doivent être mis à la terre (masse). Tester le conducteur de terre (masse) pour vérifier qu'il est correctement connecté. Contrôler fréquemment les systèmes électriques pour s'assurer que le chemin de terre est continu.



**AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique**

Risque d'électrocution ou de brûlure Un électricien qualifié doit superviser tous les travaux de raccordement électrique. Respecter tous les règlements et codes locaux applicables.



**AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique**

Il y a un risque de choc électrique ou d'explosion en cas de raccordement électrique incorrect, de défaut ou de dégât au produit. Contrôler visuellement l'équipement pour rechercher des câbles endommagés, de fissures sur le corps ou autres traces de dégâts. S'assurer que les raccordements électriques ont été effectués correctement.



**ATTENTION : Risque de choc électrique**

Éviter les coudes brusques ou les dégâts aux câbles.

**Conditions**

Les conditions suivantes s'appliquent à l'installation électrique :

- La tension et la fréquence du réseau électrique doivent correspondre aux spécifications du produit.
- Des disjoncteurs doivent être installés entre le circuit de tension secteur et ce groupe.
- Tous les fusibles et disjoncteurs doivent être de calibre approprié et conformes aux réglementations locales.
- Les câbles doivent être conformes à la réglementation locale en vigueur.
- Si le câble d'alimentation est arraché, le conducteur de terre (masse) doit être le dernier à se décrocher de sa borne. S'assurer que le conducteur de terre (masse) est plus long que les conducteurs de phase aux deux extrémités du câble.

**Schémas électriques**

Le schéma électrique spécifique du produit doit être respecté pour l'installation électrique.

**Câbles**

Les exigences suivantes s'appliquent à l'installation des câbles :

- Les câbles doivent être en bon état et ne former aucun pli ni pincement.
- La gaine ne doit pas être endommagée ni présenter d'entailles ou d'écrasement (marques, etc.) au niveau de l'entrée du câble.
- Le rayon de courbure minimal ne doit pas être inférieur à la valeur acceptée.

**2.3 Fonctionnement**

**2.3.1 Précautions**



**ATTENTION :**

L'opérateur doit connaître les précautions de sécurité pour éviter tout dommage corporel.

**Zones EX**

Cette section s'applique à tous les produits de commande et de surveillance, sauf s'ils sont homologués EX ou à sécurité intrinsèque.



**AVERTISSEMENT :**

Ne pas faire fonctionner le groupe en présence de gaz explosifs.

**2.4 Dépannage**

**Précautions**

Avant de commencer les travaux, s'assurer d'avoir lu et bien compris les instructions de sécurité du chapitre *Introduction*.



**DANGER : Risque de choc électrique**

Le dépannage d'un panneau de commande sous tension expose le personnel à des tensions dangereuses. Le dépannage électrique doit être exécuté par un électricien qualifié.



**DANGER : Risque de choc électrique**

Avant toute intervention sur le groupe, s'assurer que le groupe et le panneau de commande ne sont pas alimentés et ne risquent pas d'être remis sous tension. Cette consigne s'applique également au circuit de commande.

**1 Introduction**

**Objetivo del manual**

El objetivo del presente manual es facilitar información de seguridad para la unidad. Para una ver instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento completas, consulte los manuales de cada producto, dispoble en <https://mjk.com/download-center>

**Lea y mantenga el manual**

Guarde este manual para futura referencia y manténgalo a mano en el lugar donde esté situada de la unidad.



**ATENCIÓN:**

Lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el producto. El uso incorrecto de este producto puede provocar

lesiones personales y daños materiales, además de anular la garantía.

El equipo y su funcionamiento puede deteriorarse si se utiliza de forma distinta a la especificada por el fabricante.

**Uso previsto**



**ADVERTENCIA:**

La operación, la instalación o el mantenimiento de la unidad que se realicen de cualquier manera que no sea la indicada en este manual pueden provocar daños al equipo o el entorno, lesiones graves o la muerte. Esto incluye las modificaciones realizadas en el equipo o el uso de piezas no suministradas por MJK Xylem. Si tiene alguna duda respecto al uso previsto del equipo, póngase en contacto con un representante de MJK Xylem antes de continuar.

**1.1 Terminología y símbolos de seguridad**

**Acerca de los mensajes de seguridad**

Es fundamental que lea, comprenda y siga los mensajes y las normativas de seguridad antes de manipular el producto. Se publican con el fin de prevenir estos riesgos:

- Accidentes personales y problemas de salud
- Daños en el producto y su entorno
- Funcionamiento defectuoso del producto

**Niveles de riesgo**

Nivel de riesgo	Indicación
<b>PELIGRO:</b>	Una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
<b>ADVERTENCIA:</b>	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
<b>ATENCIÓN:</b>	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
<b>NOTA:</b>	Se utilizan avisos cuando hay riesgo de daños en el equipo un menor rendimiento, pero no daños personales.

**Símbolos especiales**

Algunas categorías de riesgo tienen símbolos específicos, como se muestran en la siguiente tabla.

Peligro eléctrico	Peligro de imán permanente
<b>RIESGO ELÉCTRICO:</b>	<b>ATENCIÓN:</b>

**1.2 Seguridad del usuario**

**Introducción**

Deberán observarse todas las normas y directivas locales y nacionales sobre seguridad e higiene.

**Protección contra daños debidos a la electricidad**

Deben evitarse todos los peligros relacionados con la electricidad. Las conexiones eléctricas siempre deben llevarse a cabo de acuerdo con lo siguiente:

- Las conexiones estándar mostradas en la documentación que se entrega con el producto.
- Todas las normativas internacionales, nacionales, regionales y locales. (Para obtener información detallada, consulte la normativa de su proveedor de electricidad local).

Para recibir más información sobre los requisitos, consulte los apartados dedicados a las conexiones eléctricas.

**Bloqueo de energía**



**PELIGRO: Peligro eléctrico**

Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que ésta y el panel de control se encuentren aislados del suministro eléctrico y no puedan recibir tensión. Esto se aplica también al circuito de control.

**Cualificaciones del personal**



**ADVERTENCIA: Peligro eléctrico**

Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras. Un electricista cualificado debe supervisar todo el trabajo eléctrico. Cumpla todas las normativas y códigos locales.

Todos los trabajos realizados en el producto deberán ser llevados a cabo por electricistas certificados o mecánicos autorizados de MJK Xylem.

MJK Xylem no se hace responsable de los trabajos realizados por personal no autorizado y sin preparación.

**1.3 Desechado del paquete y el producto**

Respete los códigos y las normativas locales en vigor relativos al desechado ordenado de residuos.

**1.4 Piezas de repuesto**



**ATENCIÓN:**

Utilice solo piezas de repuesto originales del fabricante para reemplazar los componentes desgastados o defectuosos. El uso de piezas de repuesto inadecuados puede producir un funcionamiento incorrecto, daños y lesiones, así como la anulación de la garantía.

**1.5 Garantía**

Para obtener más información sobre la garantía, consulte el contrato de venta.

**1.6 Soporte**

MJK Xylem sólo ofrece asistencia técnica para los productos verificados y aprobados. MJK Xylem no ofrecerá

asistencia técnica a los equipos que no hayan sido aprobados.

## 2 Precauciones con fases de trabajo específicas

### 2.1 Introducción

En este capítulo se describen las precauciones que suelen ser adecuadas durante la instalación, operación y solución de problemas del producto.

#### Información específica del producto

Es importante leer también el manual de la unidad para información específica del producto, como requisitos EMC, aprobaciones, dimensiones de puesta a tierra y diagramas de conexiones eléctricas. Los manuales de cada producto están disponibles en <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Instalación eléctrica

#### Precauciones

Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que se han leído y entendido las instrucciones de seguridad que aparecen en el capítulo *Introducción*.



#### **PELIGRO: Peligro eléctrico**

Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que ésta y el panel de control se encuentren aislados del suministro eléctrico y no puedan recibir tensión. Esto se aplica también al circuito de control.



#### **PELIGRO: Peligro eléctrico**

Todos los equipos eléctricos deben conectarse a tierra (conexión a tierra). Compruebe que el conector de tierra está conectado correctamente realizando una prueba. Inspeccione frecuentemente los sistemas eléctricos para asegurarse de que la ruta a tierra es continua.



#### **ADVERTENCIA: Peligro eléctrico**

Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras. Un electricista cualificado debe supervisar todo el trabajo eléctrico. Cumpla todas las normativas y códigos locales.



#### **ADVERTENCIA: Peligro eléctrico**

Existe riesgo de descarga eléctrica o explosión si las conexiones eléctricas no se establecen correctamente o si el producto está dañado o defectuoso. Inspeccione visualmente el equipo para ver si hay cables dañados, carcasas con grietas u otros signos de daños. Asegúrese de que las conexiones eléctricas se han realizado correctamente.



#### **ATENCIÓN: Peligro eléctrico**

Impida que los cables se doblen excesivamente o se dañen.

#### Requisitos

Estos requisitos son de aplicación para una instalación eléctrica:

- La tensión y la frecuencia de la red deben coincidir con las especificaciones del producto.
- Los disyuntores deben instalarse entre la línea de voltaje de la red eléctrica y esta unidad.
- Todos los fusibles y disyuntores deben tener una calificación adecuada y cumplir las normativa locales.
- Los cables deben cumplir las normativas locales.
- Si el cable de alimentación se desconecta, el conductor a tierra debe ser el último conductor en desconectarse de su terminal. Asegúrese de que el conductor de tierra sea más largo que los conductores de fase en los dos extremos del cable.

#### Diagramas eléctricos

Debe seguirse el diagrama eléctrico específico del producto al realizar la instalación eléctrica.

#### Cables

Estos requisitos son de aplicación para la instalación de los cables:

- Los cables deben estar en buenas condiciones, sin extremos doblados ni estar agujereados.
- El revestimiento también debe estar en buen estado y no presentar muescas ni estar hundido (con marcas, etc.) en la zona de entrada del cable.
- El radio de codo mínimo no debe ser inferior al valor indicado.

### 2.3 Operación

#### 2.3.1 Precauciones



#### **ATENCIÓN:**

El operador debe conocer las precauciones de seguridad a fin de evitar lesiones.

#### Zonas con riesgo de explosión

Esta sección es válida para todos los productos de supervisión y control, a menos que tengan la aprobación para su uso en entornos explosivos o estén diseñados como intrínsecamente seguros.



#### **ADVERTENCIA:**

No utilice la unidad en una zona en la que haya gases explosivos.

### 2.4 Solución de problemas

#### Precauciones

Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que se han leído y entendido las instrucciones de seguridad que aparecen en el capítulo *Introducción*.



#### **PELIGRO: Peligro eléctrico**

La resolución de problemas de un panel de control activo expone al personal a voltajes peligrosos. La resolución de problemas eléctricos debe realizarse por parte de un electricista cualificado.



#### **PELIGRO: Peligro eléctrico**

Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que ésta y el panel

de control se encuentren aislados del suministro eléctrico y no puedan recibir

tensión. Esto se aplica también al circuito de control.

## 1 Introduzione

### Finalità del manuale

Questo manuale ha lo scopo di fornire informazioni relative alla sicurezza dell'unità. Per istruzioni complete su installazione, funzionamento e manutenzione, consultare i manuali di ogni prodotto, disponibili all'indirizzo <https://mjk.com/download-center>

### Leggere e conservare il manuale

Conservare questo manuale per future consultazioni e tenerlo sempre disponibile e a portata di mano nel luogo in cui è installata l'unità.



**ATTENZIONE:** Prima dell'installazione e dell'utilizzo del prodotto, leggere attentamente questo manuale. L'uso improprio del prodotto può causare lesioni personali e danni alle cose e può invalidare la garanzia.

L'apparecchiatura e il relativo funzionamento potrebbero essere compromessi se utilizzati diversamente da quanto specificato dal produttore.

### Uso previsto



**AVVERTENZA:** L'uso, l'installazione o la manutenzione dell'unità in un modo non previsto nel presente manuale può causare morte, gravi lesioni personali o danni ai componenti e a tutto ciò che si trova nei dintorni. È inclusa ogni modifica agli accessori o l'impiego di parti non fornite da MJK Xylem. Per domande relative all'uso previsto degli accessori, rivolgersi a un rappresentante MJK Xylem prima di procedere.

## 1.1 Terminologia e simboli di sicurezza

### Informazioni sui messaggi di sicurezza

È molto importante leggere, comprendere e seguire le indicazioni riportate nei messaggi e nelle normative di sicurezza prima di maneggiare il prodotto. Tali messaggi e normative sono pubblicati per evitare i seguenti rischi:

- Lesioni personali e problemi di salute
- Danni al prodotto e a tutto ciò che lo circonda
- Malfunzionamento del prodotto

### Livelli di pericolo

Livello di pericolo	Indicazione
<b>PERICOLO:</b>	Una situazione di pericolo che, se non evitata, causerà morte o gravi lesioni personali.
<b>AVVERTENZA:</b>	Una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe comportare

Livello di pericolo	Indicazione
<b>ATTENZIONE:</b>	Una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe determinare lesioni di entità lieve o media.
<b>NOTA BENE:</b>	Gli avvisi vengono utilizzati quando vi è un rischio di danni all'apparecchiatura o di riduzione delle prestazioni, ma non di lesioni personali.

### Simboli speciali

Alcune categorie di pericolo hanno simboli specifici, come mostrato nella tabella seguente.

Pericolo elettrico	Pericolo da magneti permanenti
<b>PERICOLO ELETTRICO:</b>	<b>ATTENZIONE:</b>

## 1.2 Sicurezza dell'utente

### Introduzione

Attenersi scrupolosamente a tutte le norme nazionali e le direttive locali in materia di salute e sicurezza.

### Evitare i rischi derivanti dall'elettricità

Evitare i rischi derivanti dall'elettricità. Le connessioni elettriche devono essere sempre conformi a quanto segue:

- Le connessioni standard mostrate nella documentazione del prodotto che formano parte integrante dello stesso
- Tutte le normative internazionali, nazionali, statali e locali. Per dettagli, consultare la normativa dell'ente locale erogatore di energia elettrica

Per ulteriori informazioni sui requisiti, fare riferimento alle sezioni che si riferiscono specificamente ai collegamenti elettrici.

### Blocco alimentazione



#### **PERICOLO: Pericolo elettrico**

Prima di iniziare a lavorare sull'unità, controllare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità e il quadro di comando non possano riavviarsi, neppure accidentalmente. Questo vale anche per il circuito ausiliario.

### Qualificazione del personale

**AVVERTENZA: Pericolo elettrico**

Rischio di scosse elettriche o ustioni. Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti con la supervisione di un elettricista qualificato. Attenersi a tutti i codici e a tutte le normative locali.

Qualsiasi intervento sul prodotto deve essere effettuato da elettricisti certificati o meccanici autorizzati MJK Xylem.

MJK Xylem non si assume alcuna responsabilità in caso di interventi effettuati da personale non autorizzato.

### 1.3 Smaltimento dell'imballo e del prodotto

Rispettare le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

### 1.4 Parti di ricambio

**ATTENZIONE:**

Utilizzare solo parti di ricambio originali del fabbricante per sostituire eventuali componenti usurati o guasti. L'uso di parti di ricambio inadeguate può causare malfunzionamenti, danni e lesioni personali nonché determinare la perdita di validità della garanzia.

### 1.5 Garanzia

Per informazioni relative alla garanzia, consultare la documentazione contrattuale di vendita.

### 1.6 Supporto

MJK Xylem supporta solo prodotti che sono stati testati e approvati. MJK Xylem non supporta apparecchiature non approvate.

## 2 Precauzioni per fasi di lavoro specifiche

### 2.1 Introduzione

Questo capitolo descrive le precauzioni che sono generalmente appropriate durante l'installazione, il funzionamento e la risoluzione dei problemi del prodotto.

#### Informazioni specifiche sul prodotto

Inoltre importante leggere il manuale dell'unit per informazioni specifiche sul prodotto, come requisiti EMC, approvazioni, dimensionamento della messa a terra e schemi dei collegamenti elettrici. Il manuale di ogni prodotto è disponibile all'indirizzo <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Installazione elettrica

#### Precauzioni

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che le istruzioni di sicurezza nel capitolo [Introduzione](#) siano state lette e comprese.

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Prima di iniziare a lavorare sull'unità, controllare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità e il quadro di comando non possano riavviarsi, neppure

accidentalmente. Questo vale anche per il circuito ausiliario.

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

È necessario mettere a terra tutti gli accessori elettrici. Testare il conduttore di messa a terra per verificare se è connesso correttamente. Ispezionare spesso gli impianti elettrici per assicurarsi che il percorso di terra sia continuo.

**AVVERTENZA: Pericolo elettrico**

Rischio di scosse elettriche o ustioni. Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti con la supervisione di un elettricista qualificato. Attenersi a tutti i codici e a tutte le normative locali.

**AVVERTENZA: Pericolo elettrico**

Se i collegamenti elettrici non sono effettuati correttamente o in caso di guasti o danni del prodotto, sussiste il rischio di scosse elettriche o esplosione. Condurre un'ispezione visiva dell'apparecchiatura per rilevare danni ai cavi, spaccature ai telai o altri segni di danno. Accertarsi che le connessioni elettriche siano state effettuate correttamente.

**ATTENZIONE: Pericolo elettrico**

Evitare di danneggiare o piegare eccessivamente i cavi.

#### Requisiti

Per l'installazione elettrica valgono i seguenti requisiti:

- La tensione e la frequenza di rete devono corrispondere alle specifiche del prodotto.
- Tra la linea di tensione della rete e l'unità devono essere installati degli interruttori di circuito.
- La taratura di fusibili e interruttori deve essere adeguata e conforme alle normative locali.
- La taratura dei cavi deve essere conforme alle leggi e normative locali.
- Se si stacca il cavo di alimentazione, il conduttore di messa a terra deve essere l'ultimo a staccarsi dal terminale. Assicurarsi che il conduttore di terra sia più lungo dei conduttori di fase a entrambe le estremità del cavo.

#### Schemi elettrici

Lo schema elettrico specifico del prodotto deve essere seguito quando si esegue l'installazione elettrica.

#### Cavi

Per l'installazione del cavo valgono i seguenti requisiti:

- I cavi devono essere in buone condizioni, non devono piegarsi eccessivamente e non devono essere pizzicati.
- Il rivestimento non deve essere danneggiato e non deve presentare tacche o rigonfiamenti (con segni ecc.) all'ingresso del cavo
- Il raggio di curvatura minimo non deve essere inferiore al valore accettato.

## 2.3 esercizio

### 2.3.1 Precauzioni



#### ATTENZIONE:

L'operatore deve conoscere le precauzioni relative alla sicurezza per evitare lesioni personali.

#### Zone EX

Questa sezione si applica a tutti i prodotti di monitoraggio e controllo, a meno che non abbiano approvazione EX o siano indicati come A sicurezza intrinseca.



#### AVVERTENZA:

Non utilizzare l'unità in un'area in cui sono presenti gas esplosivi.

## 2.4 Risoluzione dei problemi

## 1 Introdução

### Objectivo do manual

O objectivo deste manual é fornecer informações de segurança para a unidade. Para as instruções completas sobre a instalação, funcionamento e manutenção, consulte os manuais de cada produto, disponíveis em <https://mjk.com/download-center>

### Leia e guarde o manual

Guarde este manual para referência futura, e mantenha-o pronto a consultar no local da unidade.



#### CUIDADO:

Leia este manual com atenção antes de instalar e utilizar o produto. Uma utilização inadequada do produto pode causar lesões e danos à propriedade, bem como invalidar a garantia.

O equipamento e o respectivo funcionamento podem ser deteriorados caso efectue uma utilização além da especificada pelo fabricante.

### Uso previsto



#### ATENÇÃO:

O funcionamento, instalação ou manutenção da unidade de uma forma que não esteja descrita neste manual pode causar lesões graves, morte ou danos no equipamento e nos meios envolventes. Tal inclui qualquer modificação ao equipamento ou a utilização de peças não fornecidas pela MJK Xylem. Se tiver dúvidas sobre a utilização à qual se destina o equipamento, contacte um representante da MJK Xylem antes de continuar.

## 1.1 Terminologia e símbolos de segurança

### Acerca das mensagens de segurança

É extremamente importante que leia, entenda e siga cuidadosamente as regulamentações e as mensagens de segurança antes de manusear o produto.

### Precauzioni

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che le istruzioni di sicurezza nel capitolo [Introduzione](#) siano state lette e comprese.



#### PERICOLO: Pericolo elettrico

La risoluzione dei problemi su un pannello di controllo alimentato espone il personale a tensioni pericolose. La risoluzione dei problemi elettrici va effettuata da elettricista qualificato.



#### PERICOLO: Pericolo elettrico

Prima di iniziare a lavorare sull'unità, controllare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità e il quadro di comando non possano riavviarsi, neppure accidentalmente. Questo vale anche per il circuito ausiliario.

Elas são publicadas para ajudar a evitar estes riscos:

- Acidentes pessoais e problemas de saúde
- Danos no produto e nos meios envolventes
- Avarias no produto

### Níveis de perigo

Nível de perigo	Indicação
<b>PERIGO:</b>	Uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou lesão grave
<b>ATENÇÃO:</b>	Uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesão grave
<b>CUIDADO:</b>	Uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesão mínima ou moderada
<b>AVISO:</b>	Os avisos são utilizados quanto existe um risco de ocorrência de danos no equipamento ou de redução de desempenho, mas não existe risco de ocorrência de lesões.

### Símbolos especiais

Algumas categorias de perigo têm símbolos específicos, conforme ilustrado na tabela seguinte.

Choque eléctrico	Perigo resultante de imanes permanentes
<b>Risco de choque eléctrico:</b>	<b>CUIDADO:</b>

## 1.2 Segurança do utilizador

### Introdução

Respeite todas as disposições regulamentares legais e directivas locais de higiene e segurança.

### Evite o perigo devido à electricidade.

Evite todos os perigos relacionados com a energia eléctrica. As ligações eléctricas devem ser sempre efectuadas de acordo com o seguinte:

- As ligações padrão mostradas na documentação do produto que é fornecida com o produto.
- Todas as regulamentações internacionais, nacionais, estatais e locais. (Para obter detalhes, consulte as regulamentações da sua empresa de electricidade local.)

Para obter mais informações sobre os requisitos, consulte secções que abordam especificamente as ligações eléctricas.

### Bloqueio de energia



#### PERIGO: Choque eléctrico

Antes de começar a trabalhar com a unidade, certifique-se de que a unidade e o painel de controlo estão isolados da fonte de alimentação e de que não recebem electricidade. Esta regra também se aplica ao circuito de controlo.

### Qualificação do pessoal



#### ATENÇÃO: Choque eléctrico

Risco de choque eléctrico ou queimadura. Todos os trabalhos eléctricos devem ser supervisionados por um electricista certificado. Cumpra todos os códigos e regulamentos locais.

Todos os trabalhos no produto devem ser executados por electricistas certificados ou mecânicos autorizados da MJK Xylem.

A MJK Xylem renuncia qualquer responsabilidade pelo trabalho efectuado por pessoal sem formação e não autorizado.

## 1.3 Eliminação da embalagem e produto

Observe as regulamentações locais e os códigos em vigor sobre a eliminação de lixo seleccionado.

## 1.4 Peças sobressalentes



#### CUIDADO:

Use somente peças sobressalentes originais do fabricante para substituir qualquer componente gasto ou com falhas. O uso de peças sobressalentes não adequadas pode causar avarias, danos e lesões, bem como anular a garantia.

## 1.5 Garantia

Para obter informações sobre garantia, consulte o contrato de vendas.

## 1.6 Suporte

A MJK Xylem só dá apoio a produtos que tenham sido testados e aprovados. A MJK Xylem não dará apoio a equipamentos não aprovados.

## 2 Precauções em fases de trabalho específicas

### 2.1 Introdução

Este capítulo descreve as precauções que são geralmente apropriadas durante a instalação, funcionamento e resolução de problemas do produto.

#### Informações específicas do produto

É igualmente importante ler o manual da unidade relativamente às informações específicas do produto, tais como requisitos EMC, aprovações, dimensionamento da ligação à terra e diagramas da ligação eléctrica. Os manuais para cada produto estão disponíveis em <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Instalação eléctrica

#### Precauções

Antes de colocar a funcionar, certifique-se de que todas as instruções de segurança neste capítulo *Introdução* foram lidas e entendidas.



#### PERIGO: Choque eléctrico

Antes de começar a trabalhar com a unidade, certifique-se de que a unidade e o painel de controlo estão isolados da fonte de alimentação e de que não recebem electricidade. Esta regra também se aplica ao circuito de controlo.



#### PERIGO: Choque eléctrico

Todos os equipamentos eléctricos devem estar ligados à terra (massa). Teste o condutor de ligação à terra (massa) para verificar se está correctamente ligado. Inspeccione frequentemente os sistemas eléctricos para garantir que o percurso até à terra é contínuo.



#### ATENÇÃO: Choque eléctrico

Risco de choque eléctrico ou queimadura. Todos os trabalhos eléctricos devem ser supervisionados por um electricista certificado. Cumpra todos os códigos e regulamentos locais.



#### ATENÇÃO: Choque eléctrico

Existe um risco de choque eléctrico ou explosão, caso as ligações eléctricas não tenham sido devidamente estabelecidas ou se o produto apresentar defeitos ou danos. Inspeccione visualmente o equipamento quanto a danos nos cabos, armações rachadas ou outros sinais de danos. Certifique-se de que as ligações eléctricas foram realizadas correctamente.



#### CUIDADO: Choque eléctrico

Prevenir os cabos de se tornarem correntes, dobrados ou danificados.

#### Requisitos

Estes requisitos aplicam-se à instalação eléctrica:

- A voltagem da corrente eléctrica e a frequência devem estar de acordo com as especificações do produto.
- Os disjuntores devem ser instalados entre a linha de tensão principal e esta unidade.
- Todos os fusíveis e disjuntores devem ter uma classificação própria, e estarem em conformidade com as regulamentações locais.
- Os cabos devem estar em conformidade com as regras e regulamentações locais.
- Se o cabo de energia for puxado acidentalmente, o condutor de ligação à terra (massa) deve ser o último condutor a sair do seu terminal. Certifique-se de que o condutor de ligação à terra (massa) é mais comprido do que os condutores de fase em ambas as extremidades do cabo.

### Diagramas eléctricos

O diagrama eléctrico específico do produto deve ser seguido durante a instalação eléctrica.

### Cabos

Estes requisitos aplicam-se à instalação dos cabos:

- Os cabos devem estar em boas condições, não devem ter curvas cortantes e não devem estar comprimidos.
- A protecção não pode estar danificada nem pode ter recortes ou relevos (com marcas, etc.) na entrada do cabo.
- O raio de curvatura mínimo não deve ser inferior ao valor aceite.

## 2.3 Funcionamento

### 2.3.1 Precauções



#### CUIDADO:

O operador deve estar atento às precauções de segurança para evitar lesões físicas.

### Zonas EX

Esta secção aplica-se a todos os produtos de monitorização e controlo, a menos que possuam uma aprovação EX ou foram designados intrinsecamente seguros.



#### ATENÇÃO:

Não funcione com a unidade numa área onde existam gases explosivos.

## 2.4 Resolução de problemas

### Precauções

Antes de colocar a funcionar, certifique-se de que todas as instruções de segurança neste capítulo [Introdução](#) foram lidas e entendidas.



#### PERIGO: Choque eléctrico

A resolução de problemas num painel de controlo activo expõe o pessoal a tensões perigosas. A resolução de problemas eléctricos deve ser executada por um electricista qualificado.



#### PERIGO: Choque eléctrico

Antes de começar a trabalhar com a unidade, certifique-se de que a unidade e o painel de controlo estão isolados da fonte de alimentação e de que não recebem electricidade. Esta regra também se aplica ao circuito de controlo.

# 1 Inleiding

## Doel van de handleiding

Het doel van deze handleiding is om veiligheidsinformatie te verstrekken over dit apparaat. Voor volledige instructies over installatie, bediening en onderhoud raadpleegt u de handleidingen bij de diverse producten, te vinden op

<https://mjk.com/download-center>

## Lees en bewaar de handleiding

Bewaar deze handleiding voor toekomstige naslag en bewaar hem gebruiksklaar op de locatie van het apparaat.



#### VOORZICHTIG:

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat het product wordt geïnstalleerd en gebruikt. Door verkeerd gebruik van het product kan persoonlijk letsel en materiële schade optreden, en kan de garantie vervallen.

De apparatuur en de werking ervan kunnen problemen ondervinden als ze niet gebruikt worden volgens opgave van de fabrikant.

## Beoogd gebruik



#### WAARSCHUWING:

Het installeren, bedienen of onderhouden van het apparaat op een manier die niet beschreven staat in deze handleiding kan leiden tot de dood, ernstig persoonlijk letsel of schade aan apparatuur en de omgeving. Dit bevat alle modificaties aan de apparatuur of het gebruik van onderdelen die niet door MJK Xylem geleverd zijn. Neem voor vragen over het beoogde gebruik van de apparatuur contact op met een vertegenwoordiger van MJK Xylem voordat u verder gaat.

## 1.1 Veiligheidstermen en -symbolen

### Informatie over veiligheidsberichten

U moet de veiligheidsberichten en -voorschriften zorgvuldig lezen, begrijpen en in acht nemen voordat u met het product gaat werken. Deze zijn gepubliceerd om de volgende gevaren te voorkomen:



- Persoonlijke ongevallen en gezondheidsproblemen
- Schade aan het product en de omgeving
- Productdefecten

### Gevaarniveaus

Gevaarniveau	Indicatie
 <b>GEVAAR:</b>	Een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig lichamelijk letsel.
 <b>WAARSCHUWING:</b>	Een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig lichamelijk letsel.
 <b>VOORZICHTIG:</b>	Een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig lichamelijk letsel.
<b>Opmerking:</b>	Kennisgevingen worden gebruikt wanneer de kans bestaat op schade aan apparatuur of slechtere prestaties, maar niet bij persoonlijk letsel.

### Speciale symbolen

Sommige gevarencategorieën hebben specifieke symbolen, zoals afgebeeld in de volgende tabel.

Elektrisch gevaar	Gevaar van permanente magneet
 <b>ELEKTRISCH GEVAAR:</b>	 <b>VOORZICHTIG:</b>

## 1.2 Veiligheid van de gebruiker

### Inleiding

U dient alle overheidsrichtlijnen, lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften in acht te nemen.

### Voorom gevaar door elektriciteit

U dient tevens alle gevaren als gevolg van elektriciteitsgebruik te vermijden. Elektriciteitsaansluitingen dienen altijd te worden aangelegd conform het volgende:

- de standaardaansluitingen zoals die staan afgebeeld in de productdocumentatie die bij het product is meegeleverd
- alle internationale, nationale, regionale en lokale voorschriften. (Raadpleeg voor meer informatie de voorschriften van uw lokale stroomleverancier.)

Zie voor meer informatie over vereisten de secties die specifiek betrekking hebben op elektriciteitsaansluitingen.

### Stroomvergrendeling



### GEVAAR: Elektrisch gevaar

Voordat u begint met werkzaamheden aan de unit, dient u ervoor te zorgen dat de unit en het bedieningspaneel gescheiden zijn van de elektrische voeding en niet kunnen worden ingeschakeld. Dit is ook van toepassing op het regelcircuit.

### Personeelskwalificatie



### WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar

Risico van elektrische schok of brandwonden. Al het elektriciteitswerk moet door een erkende elektricien worden gecontroleerd. Voldoe aan alle lokale codes en voorschriften.

Alle werkzaamheden aan het product moeten worden uitgevoerd door erkende elektriciens of bevoegde monteurs van MJK Xylem.

MJK Xylem kan op geen enkele wijze aansprakelijk worden gesteld als de werkzaamheden zijn uitgevoerd door ongeschoold of onbevoegd personeel.

### 1.3 Weggooien van verpakking en het product

Neem de plaatselijke voorschriften in acht met betrekking tot het gescheiden inleveren van afval.

### 1.4 Reserveonderdelen



### VOORZICHTIG:

Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant om versleten of defecte onderdelen te vervangen. Het gebruik van niet geschikte reserveonderdelen kan leiden tot storingen, schade en letsel, en kan ertoe leiden dat de garantie komt te vervallen.

### 1.5 Garantie

Zie de verkoopovereenkomst voor informatie over de garantie.

### 1.6 Ondersteuning

MJK Xylem biedt alleen ondersteuning bij producten die zijn getest en goedgekeurd. MJK Xylem biedt geen ondersteuning bij niet goedgekeurde uitrusting.

## 2 Voorzorgen tijdens specifieke werkfasen

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voorzorgen beschreven die in het algemeen gelden bij installatie, gebruik en probleemoplossing van het product.

### Productspecifieke informatie

Het is belangrijk dat u ook de handleiding van de eenheid leest voor productspecifieke informatie, zoals EMV-vereisten, goedkeuringen, bemeting van de aarding en elektrische bedradingschema's. De handleidingen bij de diverse producten zijn te vinden op <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektrische installatie

#### Voorzorgsmaatregelen

Zorg dat u voor aanvang van de werkzaamheden de veiligheidsinstructies in het hoofdstuk **Inleiding** heeft gelezen en begrepen.



#### **GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Voordat u begint met werkzaamheden aan de unit, dient u ervoor te zorgen dat de unit en het bedieningspaneel gescheiden zijn van de elektrische voeding en niet kunnen worden ingeschakeld. Dit is ook van toepassing op het regelcircuit.



#### **GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Alle elektrische apparatuur moet geaard worden (van massa worden voorzien). Test de aardegeleider om te controleren of deze goed is aangesloten. Controleer regelmatig de elektrische systemen om er zeker van te zijn dat de koppeling naar de massa gegarandeerd is.



#### **WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar**

Risico van elektrische schok of brandwonden. Al het elektriciteitswerk moet door een erkende elektricien worden gecontroleerd. Voldoe aan alle lokale codes en voorschriften.



#### **WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar**

Er bestaat een kans op een elektrische schok of een explosie als de elektrische aansluitingen niet goed zijn uitgevoerd, of als het product defect of beschadigd is. Controleer de apparatuur op zichtbaar beschadigde kabels, gebarsen behuizingen of andere tekenen van schade. Zorg dat de elektra goed is aangesloten.



#### **VOORZICHTIG: Elektrisch gevaar**

Vorkom dat kabels scherp verbogen of beschadigd worden.

#### **Vereisten**

Deze eisen gelden voor de elektrische installatie:

- De hoofdspansing en de frequentie moeten overeenkomen met de technische gegevens van het product.
- Tussen de hoofdspansingskabel en dit apparaat moeten stroomonderbrekers worden geïnstalleerd.
- Alle zekeringen en stroomonderbrekers moeten de juiste wattage hebben en voldoen aan de plaatselijke voorschriften.
- De kabels moeten voldoen aan de plaatselijke regels en voorschriften.
- Als de stroomkabels is losgetrokken, dan moet de aardegeleider (massa) als laatste geleider van de aansluiting worden losgemaakt. Zorg dat de

aardegeleider (massa) aan beide uiteinden van de kabel langer is dan de fasengeleiders.

#### **Elektrische schema's**

Dit productspecifieke elektrische schema moet worden gevolgd bij het uitvoeren van de elektrische installatie.

#### **Kabels**

Deze eisen gelden voor de kabelinstallatie:

- De kabels moeten in goede staat verkeren en niet geknakt of bekneld zijn.
- De kabelmantel mag niet beschadigd zijn en mag geen deuken of markeringen in reliëf hebben bij de kabelinvoer.
- De minimale buigstraal mag niet onder de toegestane waarde zijn.

### **2.3 Bediening**

#### **2.3.1 Voorzorgsmaatregelen**



#### **VOORZICHTIG:**

De bediener moet bekend zijn met de veiligheidsvoorzorgsmaatregelen om lichamelijk letsel te voorkomen.

#### **EX-zones**

Dit gedeelte geldt voor alle bewakings- en regelproducten, tenzij ze EX-goedkeuring hebben of zijn aangemerkt als intrinsiek veilig.



#### **WAARSCHUWING:**

Bedien de machine niet in een omgeving waar brandbare gassen aanwezig zijn.

### **2.4 Problemen oplossen**

#### **Voorzorgsmaatregelen**

Zorg dat u voor aanvang van de werkzaamheden de veiligheidsinstructies in het hoofdstuk **Inleiding** heeft gelezen en begrepen.



#### **GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Problemen oplossen met een geactiveerd bedieningspaneel stelt personeel bloot aan gevaarlijke voltages. Problemen met elektriciteit moeten worden opgelost door een gekwalificeerde elektricien.



#### **GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Voordat u begint met werkzaamheden aan de unit, dient u ervoor te zorgen dat de unit en het bedieningspaneel gescheiden zijn van de elektrische voeding en niet kunnen worden ingeschakeld. Dit is ook van toepassing op het regelcircuit.

## **1 Sissejuhatus**

### **Kasutusjuhendi eesmärk**

Kasutusjuhendi eesmärk on anda seadme kohta ohutusteavet. Täielikud paigaldus-, kasutus- ja hool-

dusjuhised leiata iga toote juhenditest, mis on saadaval veebilehel <https://mjk.com/download-center>

### **Lugege kasutusjuhendit ja hoidke see alles.**

Hoidke see kasutusjuhend seadme läheduses vabalt kättesaadavana tuleviku tarbeks alles.



**ETTEVAATUST:**

Enne toote paigaldamist ja kasutamist lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi. Toota vale kasutamine võib põhjustada kehavigastusi, tekitada varalist kahju ja lõpetada garantii kehtivuse.

Kui seadmeid ei kasutata tootja määratud viisil, võib see kahjustada seadmeid ja nende toimimist.

**Sihotstarve:**



**HOIATUS:**

Seadme kasutamine, paigaldamine või hooldamine viisil, mida pole selles kasutusjuhendis välja toodud, võib põhjustada surma, tõsiseid kehavigastusi või seadme ja selle ümbruse kahjustusi. Selle all mõeldakse ka seadme ümberehitamist või selliste varuosade kasutamist, mis ei pärine ettevõttelt MJK Xylem. Kui teil tekib seadme kasutusotstarvetega seonduvaid küsimusi, võtke enne jätkamist kindlasti MJK Xylem esindajaga ühendust.

**1.1 Ohutusterminoloogia ja tähised**

**Teave ohutusteadete kohta**

Väga oluline on, et loete ohutusteadete ja eeskirjad hoolikalt läbi, saate neist aru ja käitute neist lähtuvalt, enne kui hakkate toodet kasutama. Need on ka-sutusel selleks, et hoida ära järgmisi ohte:

- kehavigastused ja terviseprobleemid;
- toote ja selle ümbruse kahjustused;
- toote rike.

**Ohutasemed**

Ohutase	Näit
<b>OHT:</b>	Ohtlik olukord, mis lõpeb surma või tõsise vigastusega, kui seda ära ei hoita
<b>HOIATUS:</b>	Ohtlik olukord, mis võib lõppeda surma või tõsise vigastusega, kui seda ära ei hoita
<b>ETTEVAATUST:</b>	Ohtlik olukord, mis võib lõppeda kerge või mõõduka vigastusega, kui seda ära ei hoita
<b>MÄRKUS:</b>	Märkuseid kasutatakse juhtudel, kui esineb seadmete kahjustamise või selle töös puuduste tekkimise oht, kuid mitte isikukahju oht.

**Erisümbolid**

Mõned ohukategooriad on tähistatud erisümbolitega, mille leiate järgnevast tabelist.

Elektrilöögi oht	Püsिमagnetni oht
<b>Elektrilöögi oht:</b>	<b>ETTEVAATUST:</b>

**1.2 Kasutaja ohutus**

**Sissejuhatus**

Järgida tuleb kõiki riiklike määrusi, kohalikke tervishoiu- ja ohutusdirektiive.

**Vältige elektriga seotud ohte**

Kõiki elektriga seonduvaid ohte tuleb vältida. Elektritühenduste puhul tuleb alati järgida järgmisi nõudeid.

- Standardühendused, mis on toodud koos tootega edastatud dokumentides.
- Kõik rahvusvahelised, riiklikud, piirkondlikud ja kohalikud nõuded. (Lisateavet saate kohaliku elektritarinaja eeskirjadest.)

Rohkem teavet nõuete kohta leiate jaotistest, mis käsitlevad elektritühendusi.

**Toite lukustamine**



**OHT: Elektrilöögi oht**

Enne seadmega töö alustamist veenduge, et seade ja selle juhtpaneel on pingestumise vältimiseks toite- ja juhtimisahelast isoleeritud. See kehtib ka juhtimisahela korral.

**Töötajate kvalifikatsioon**



**HOIATUS: Elektrilöögi oht**

Elektrilöögi või põletuse oht. Kõiki elektritöid peab jälgima kvalifitseeritud elektrik. Järgige kõiki kohalikke nõudeid ja eeskirju.

Kõiki tootega tehtavaid töid peavad tegema sertifitseeritud elektrikud või MJK Xylem i volitatud mehaanikud.

MJK Xylem ei vastuta väljaõppeta või vastavate volituste-ta personali tehtud töö eest.

**1.3 Pakendi ja toote kasutusel kõrvaldamine**

Järgige sortitud jäätmete kasutusel kõrvaldamisega seotud kohalikke määrusi ja seadusi.

**1.4 Varuosad**



**ETTEVAATUST:**

Kulunud või vigaste komponentide asendamiseks kasutage ainult tootja originaalvaruosi. Sobimatute varuosade kasutamine võib põhjustada tõrkeid, kahjustusi ja vigastusi ning garantii kehtetuks muuta.

**1.5 Garantii**

Garantiiteabe leiate müüglepingust.

**1.6 Tugi**

MJK Xylem toetab ainult katsetatud ja heakskiidetud tooteid. MJK Xylem ei toeta seadmeid, mida pole heaks kiidetud.

## 2 Ettevaatusabinõud konkreetsetes töötappides

### 2.1 Sissejuhatus

Selles peatükis kirjeldatakse ettevaatusabinusid, mis on enamasti toote paigaldamise, kasutamise ja rkeotsingu ajal asjakohased.

#### Tootespetsiifiline teave

Oluline on lugeda seadme juhendist tootespetsiifilist teavet, näiteks teavet elektromagnetilise ühilduvuse ruete, heakskiitude, maanduse rtmise ja elektriühenduse diagrammide kohta. Iga toote juhendid on saadaval veebilehel <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektritööde tegemine

#### Ettevaatusabinõud

Enne töö alustamist lugege läbi peatükis *Juhised ja ohutus* kirjeldatud ohutusjuhendit ja tehke need endale selgeks.



#### OHT: Elektrilöögi oht

Enne seadmega töö alustamist veendu-ge, et seade ja selle juhtpaneel on pin-gestumise vältimiseks toite- ja juhtimisa-helast isoleeritud. See kehtib ka juhtimi-sahela korral.



#### OHT: Elektrilöögi oht

Kogu elektriseadmetik tuleb maandada. Katsetage maandusjuhtme toimivust, et selle ühenduste nõuetekohasuses kindel olla. Kontrollige tihti elektrisüsteeme, et veenduda maanduse toimivuses.



#### HOIATUS: Elektrilöögi oht

Elektrilöögi või põletuse oht. Kõiki elektritöid peab jälgima kvalifitseeritud elektrik. Järgige kõiki kohalikke nõudeid ja eeskirju.



#### HOIATUS: Elektrilöögi oht

Kui elektriühendused ei vasta nõuetele või tootel esineb vigu või kahjustusi, võib tekkida elektrilöögi või plahvatuse oht. Kontrollige seade visuaalselt üle ja veenduge, et kaablid ei ole kahjustatud, kor-pustes ei ole mörasid ega esine muid märke kahjustustest. Veenduge, et elektriühendused on õigesti tehtud.



#### ETTEVAATUST: Elektrilöögi oht

Vältige kaablite kokkumurdmist või kahjustamist.

#### Nõuded

Elektripaigaldistele kehtivad järgmised nõuded.

- Võrgupinge ja -sagedus peavad vastama toote tehnilistele nõuetele.
- Võrgupingeliini ja selle seadme vahele tuleb paigaldada kaitselülitiid.

- Kõigil sulavkaitsmetel ja kaitselülitiitel peavad olema õiged nimiaandmed ja need peavad vastama kohalikele eeskirjadele.
- Kaablid peavad vastama kohalikele nõuetele ja eeskirjadele.
- Kui mootori kaabli ühendus katkeb vea tõttu, peab maandusjuht olema viimane kaabel, mis terminali küljest lahti võetakse. Veenduge, et maandusjuht oleks pikem kui faasjuhid kaabli mõlemas otsas.

#### Elektridiagrammid

Elektritööde tegemisel tuleb järgida konkreetse toote elektridiagrammi.

#### Kaablid

Kaablite paigaldamisel kehtivad järgmised nõuded.

- Kaablid peavad olema heas seisukorras, neil ei tohi olla teravaid murdekohti ega muljutud kohti.
- Kest ei tohi olla kahjustatud ning sellel ei tohi olla särke või reljeeftrükiseid (märgistustega jms) kaabli sisendkohas.
- Minimaalne käänderaadius ei tohi olla heakskiidetud väärtusest väiksem.

### 2.3 Kasutamine

#### 2.3.1 Ettevaatusabinõud



#### ETTEVAATUST:

Kehavigastuste vältimiseks peab seadme operaator teadma ohutusabinusid.

#### EX-tsoonid

See jaotis kehtib kõigile jälgimis- ja juhtimisseadmetele, välja arvatud juhul, kui seadmel on EX-heakskiit või need on sädemeohutu ehitusega.



#### HOIATUS:

Ärge kasutage seadet piirkonnas, kus on plahvatusohtlikke gaase.

### 2.4 Tõrkeotsing

#### Ettevaatusabinõud

Enne töö alustamist lugege läbi peatükis *Juhised ja ohutus* kirjeldatud ohutusjuhendit ja tehke need endale selgeks.



#### OHT: Elektrilöögi oht

Voolu all oleva juhtpaneeli tõrgete otsimisel seate end ohtu. Elektrikomponentide tõrkeid peab otsima kvalifitseeritud elektrik.



#### OHT: Elektrilöögi oht

Enne seadmega töö alustamist veendu-ge, et seade ja selle juhtpaneel on pingestumise vältimiseks toite- ja juhtimisa-helast isoleeritud. See kehtib ka juhtimi-sahela korral.

## 1 Ievads

### Šīs rokasgrāmatas mērķis

Šīs rokasgrāmatas mērķis ir sniegt drošības informāciju par iekārtu. Norādījumus par gala uzstādīšanu, darbināšanu un apkopi skatiet katra attiecīgā produkta rokasgrāmatā. Rokasgrāmatas ir pieejamas šeit: <https://mjk.com/download-center>

### Izlasiet un saglabājiet rokasgrāmatu

Saglabājiet šo rokasgrāmatu turpmākajam darbam, un uzglabājiet to viegli pieejamu iekārtas atrašanās vietā.



#### BRĪDINĀJUMS:

Pirms izstrādājuma uzstādīšanas un izmantošanas uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu. Nepareiza izstrādājuma izmantošana var būt par cēloni fizisku ievainojumu gūšanai vai īpašuma bojājumiem, kā arī garantijas anulēšanai.

Ja aprīkojums tiek lietots neatbilstoši ražotāja norādījumiem, var rasties tā bojājumi un funkciju traucējumi.

### Paredzētā izmantošana



#### UZMANĪBU:

Veicot iekārtas ekspluatāciju, uzstādīšanu vai apkopi atšķirīgi no šajā rokasgrāmatā aprakstītās, var rasties smagas un nāvējošas traumas, aprīkojuma bojājumi, kā arī var tikt nodarīts kaitējums apkārtējai videi. Tas attiecas arī uz aprīkojuma pārbūvi un tādu detaļu izmantošanu, ko nepiegādā MJK Xylem. Saistība ar jautājumiem par aprīkojuma paredzēto lietojumu, lūdzu, sazinieties ar MJK Xylem pārstāvi, pirms sākat darbu.

## 1.1 Drošības terminoloģija un apzīmējumi

### Par drošības ziņojumiem

Ir ļoti svarīgi, lai jūs pirms izstrādājuma lietošanas rūpīgi izlasītu, saprastu un ievērotu drošības ziņojumus un noteikumus. Tie tiek izdoti, lai palīdzētu novērst šādus apdraudējumus:

- darbinieku nelaimes gadījumus un veselības problēmas;
- kaitējumu izstrādājumam un apkārtējai videi;
- izstrādājumu nepareizu darbību.

### Bīstamības līmeņi

Bīstamības līmenis	Rādījums
<b>BĪSTAMI:</b>	Bīstama situācija, kuru nenovērsot iestāsies nāve vai radīsies būtiskas traumas.
<b>UZMANĪBU:</b>	Bīstama situācija, kuru nenovērsot var iestāsies nāve vai radīsies būtiskas traumas.

Bīstamības līmenis	Rādījums
<b>BRĪDINĀJUMS:</b>	Bīstama situācija, kuru nenovērsot var rasties nelieas vai vidējas pakāpes traumas.
<b>PAZIŅOJUMS:</b>	Paziņojumi norāda situācijas, kurās ir iespējams aprīkojuma bojājuma vai veiktspējas samazinājuma risks, taču nepastāv miesas bojājuma risks.

### Īpašie simboli

Dažas apdraudējumu kategorijas ir apzīmētas ar īpašajiem simboliem, kā parādīts tālāk.

Elektriskās strāvas radītais apdraudējums	Pastāvīgo magnētu radītais apdraudējums
<b>Elektriskās strāvas apdraudējums:</b>	<b>BRĪDINĀJUMS:</b>

## 1.2 Lietotāja drošība

### Ievads

Jāievēro visi valsts normatīvi, vietējās veselības un drošības normas.

### Novērsiet elektriskos riskus

Ir jānovērš visi ar elektrisko strāvu saistītie riski.

Elektriskos savienojumus obligāti jāveic saskaņā ar:

- Standarta savienojumi, kas parādīti produkta dokumentācijā, kas tiek piegādāta kopā ar produktus
  - Visi starptautiskie, valsts un vietējie noteikumi.
- (Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet sava elektroapgādes operatora informāciju.)

Plašāku informāciju par prasībām skatiet sadaļās, kas īpaši aplūko elektriskos slēgumus.

### Strāvas izolācija



#### BĪSTAMI: Elektriskās strāvas apdraudējums

Pirms darba ar iekārtu uzsākšanas pārlicinieties, vai iekārta un vadības panelis ir izolēti no elektropadeves un nevar tikt pieslēgti strāvai. Tas attiecas arī uz vadības sistēmu.

### Personāla kvalifikācija



#### UZMANĪBU: Elektriskās strāvas bīstamība

Elektriskās strāvas trieciena vai apdegumu risks. Visi ar elektrību saistītie darbi ir jāuzrauga kvalificētam elektriķim. Ievērojiet visus vietējos likumus un noteikumus.

Visi ar izstrādājumu saistītie darbi jāveic kvalificētiem elektriķiem vai MJK Xylem pilnvarotiem mehāniķiem.

MJK Xylem atsaikās no jebkādas atbildības par darbu, ko veikuši neapmācīti, nepilnvaroti darbinieki.

### 1.3 Iepakojuma un produkta utilizācija

Ievērojiet spēkā esošos noteikumus un likumus, kas saistīti ar atkritumu utilizāciju.

### 1.4 Rezerves daļas



#### BRĪDINĀJUMS:

Nolietojušos vai nederīgu detaļu nomaiņai izmantojiet tikai ražotāja oriģinālās rezerves daļas. Nepiemērotu rezerves daļu izmantošana var izraisīt nepareizu iekārtas darbību, bojājumus un traumas, kā arī var tikt anulēta garantija.

### 1.5 Garantija

Skatiet informāciju par garantiju pārdošanas līgumā.

### 1.6 Atbalsts

MJK Xylem atbalsta tikai produktus, kas ir pārbaudīti un apstiprināti. Uzņēmums MJK Xylem neatbalsta neapstiprinātu aprīkojumu.

## 2 Drošības pasākumi noteiktās darba fāzēs

### 2.1 Ievads

Šajā sadaļā ir aprakstīti drošības pasākumi, kas ir vispārēji piemērojami produktu uzstādīšanas, darbināšanas un problēmu novēršanas gaitā.

#### Attiecīgā produkta informācija

Turklāt izlasiet iekārtas rokasgrāmatā sniegto attiecīgā produkta informāciju, piemēram, par EMS prasībām, apstiprinājumiem, zemējuma atzīmējumiem un elektriskā savienojuma diagrammām. Rokasgrāmatas katram attiecīgajam produktam ir pieejamas šeit: <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektroinstalācija

#### Drošības pasākumi

Pirms darba sākšanas izlasiet un izprotiet sadaļā **Ievads** esošos drošības norādījumus.



#### BĪSTAMI: Elektriskās strāvas apdraudējums

Pirms darba ar iekārtu uzsākšanas pārliecinieties, vai iekārta un vadības panelis ir izolēti no elektropadeves un nevar tikt pieslēgti strāvai. Tas attiecas arī uz vadības sistēmu.



#### BĪSTAMI: Elektriskās strāvas bīstamība

Visam elektriskajam aprīkojumam ir jābūt zemētam. Pārbaudiet zemējuma vadu, lai pārliecinātos, ka tas ir kārtīgi pievienots. Regulāri pārbaudiet elektriskās sistēmas, lai pārliecinātos, ka zemējuma ceļš ir nepārtraukts.



#### UZMANĪBU: Elektriskās strāvas bīstamība

Elektriskās strāvas trieciena vai apdegumu risks. Visi ar elektrību saistītie darbi ir jāuzrauga kvalificētam elektriķim. Ievērojiet visus vietējos likumus un noteikumus.



#### UZMANĪBU: Elektriskās strāvas bīstamība

Pastāv elektrotraumu un sprādziena risks, ja elektriskie savienojumi nav pareizi pieslēgti vai izstrādājumam ir darbības traucējumi vai bojājumi. Vizuāli apskatiet aprīkojumu, vai nav bojāti tā kabeli, iekārtas korpusi, vai nav citu redzamu bojājumu. Pārliecinieties, ka elektriskie savienojumi ir izveidoti pareizi.



#### BRĪDINĀJUMS: Elektriskās strāvas bīstamība

Nepieļaujiet, lai kabeli tiktu pārāk asi salocīti vai bojāti.

#### Prasības

Attiecībā uz elektroinstalāciju ir jāievēro šīs prasības:

- elektrolīnijas spriegumam un frekvencei ir jāatbilst produkta tehniskajos datos norādītajai informācijai;
- jaudas slēdži ir jāuzstāda starp galveno maģistrālo līniju un šo iekārtu;
- pārliecinieties, ka izmantoto drošinātāju un jaudas slēdžu nominālie parametri un tehniskie dati atbilst vietējiem noteikumiem;
- pārliecinieties, ka izmantotie vadi jāatbilst vietējiem noteikumiem;
- ja barošanas padeves kabelis ir kļuvis vajāgs grūdienu rezultātā, zemējumvadam jābūt pēdējam, kas atvienojas no termināļa; pārliecinieties, ka zemējumvads ir garāks par fāzes vadu (abos galos).

#### Elektriskās shēmas

Elektroinstalācijas laikā ievērojiet attiecīgā produkta elektrisko shēmu.

#### Vadi

Attiecībā uz vadu instalāciju ir jāievēro šīs prasības:

- vadiem jābūt labā stāvoklī, tiem nedrīkst būt ausu locījuma vietu un citu bojājumu;
- vada apvalks nedrīkst būt bojāts, un tam nedrīkst būt robojumi vai iegriezumi (atzīmes u.c.) pie vadu kontaktiem;
- Minimālais izliekuma rādiuss nedrīkst būt mazāks par apstiprināto vērtību.

### 2.3 Darbība

#### 2.3.1 Drošības pasākumi



#### BRĪDINĀJUMS:

Lai nepieļautu traumas, mašīnstrādniekam jāapzinās drošības pasākumu nozīmi.

#### Sprādzienbīstamas (EX) zonas

Šajā sadaļā izklāstītais attiecas uz visiem pārraudzības produktiem un kontrolproduktiem, izņemot gadījumu, kad produktiem ir sprādzienbīstamas (EX) apstiprinājuma marķējums vai tie ir pašdroši produkti.



#### UZMANĪBU:

Nedarbiniet iekārtu vietās, kur koncentrējas sprādzienbīstamas gāzes.

## 2.4 Problėmų novėršana

### Drošības pasākumi

Pirms darba sākšanas izlasiet un izprotiet sadaļā **levads** esošos drošības norādījumus.



**BĪSTAMI: Elektriskās strāvas bīstamība**

Ja nav izslēgts kontrolpanelis, problėmų novėršana pakļauj darbiniekus bīstamam



spriegumam. Elektriskā bojājuma novėršana jāveic kvalificētam elektrīķim.

**BĪSTAMI: Elektriskās strāvas apdraudējums**

Pirms darba ar iekārtu uzsākšanas pārliecinieties, vai iekārta un vadības panelis ir izolēti no elektropadeves un nevar tikt pieslēgti strāvai. Tas attiecas arī uz vadības sistėmu.

## 1 Ievads

### Vadovo paskirtis

Šio vadovo paskirtis – pateikti su bloku susijusios saugos informācijas. Jei reikia išsamių įrengimo, eksploataavimo ir priežiūros instrukcijų, žr. kiekvieno gaminio vadovus, pasiekiamus adresu <https://mjk.com/download-center>

### Perskaitykite ir išsaugokite vadovą

Išsaugokite šį vadovą, nes jo gali prireikti ateityje; vadovą laikykite lengvai pasiekiamoje vietoje, netoli bloko.



### ISPĖJIMAS:

Prieš montuodami ir naudodami gaminį atidžiai perskaitykite šį vadovą. Netinkamai naudojant gaminį kyla traumų ir turto sugadinimo pavojus, taip pat gali būti anuliuota garantija.

Naudojant įrangą ne pagal gamintojo nurodymus įrangą gali sugesti arba veikti netinkamai.

### Naudojimo paskirtis



### PERSPĖJIMAS:

Jei blokas bus eksploatuojamas, montuojamas ar taisomas šiame vadove neprašytas būdais, kils žūties, sunkaus sužalojimo ar įrangos gedimo pavojus ir pavojus aplinkai. Taip gali nutikti ir modifikuojant įrangą arba naudojant ne „MJK Xylem“ pagamintas dalis. Jeigu kyla klausimų, susijusių su įrangos paskirtimi, prieš pradėdami naudoti įrangą kreipkitės į „MJK Xylem“ atstovą.

## 1.1 Saugos terminija ir simboliai

### Apie saugos pranešimus

Labai svarbu prieš pradėdami eksploatuoti gaminį atidžiai perskaityti, suvokti ir laikytis saugos pranešimų nurodymų ir reglamentų. Jie pateikiami siekiant išvengti toliau nurodytų pavojų, tai:

- nelaimingi atsitikimai ir sveikatos problemos;
- gaminio pažeidimas ir pakenkimas aplinkai;
- gaminio gedimai.

### Pavojaus lygiai

Pavojaus lygis	Indikacija
<b>PAVOJUS:</b>	Pavojinga situacija, kurios nepataisius ištinka mirtis arba sunki trauma
<b>PERSPĖJIMAS:</b>	Pavojinga situacija, kurios neištaisius galima mirtis arba sunki trauma
<b>ISPĖJIMAS:</b>	Pavojinga situacija, kurios neištaisius gali nutikti nedidelė arba vidutinio sunkumo trauma
<b>PASTABA:</b>	Įspėjimai teikiami, jei kyla rizika sugadinti įrangą arba gali sumažėti efektyvumas, tačiau nėra pavojaus žmogui.

### Specialieji ženklai

Kai kurioms pavojaus kategorijoms priskirti specialūs ženklai, parodyti toliau pateiktoje lentelėje.

Elektros pavojus	Nuolatinio magneto pavojus
<b>Elektros pavojus:</b>	<b>ISPĖJIMAS:</b>

## 1.2 Naudotojų sauga

### Ivadas

Būtina laikytis visų įstatymų bei vietos teisės aktų dėl sveikatos ir saugumo.

### Kaip išvengti elektros keliamų pavojų

Būtina vengti bet kokio su elektros įranga susijusio pavojaus. Elektros jungtys turi būti įrengtos laikantis:

- gaminio dokumentacijoje nurodytų reikalavimų dėl standartinių jungčių, kurios tiekiamos su gaminiumi,
- visų tarptautinių, šalies ir vietos įstatymų. (Jei reikia išsamesnės informacijos, kreipkitės į vietos elektros tiekėją.)

Papildomos informacijos apie reikalavimus ieškokite skyriuose, kuriuose išskirtinai aptariamos elektros jungtys.

### Maitinimo elementų izoliavimas

**PAVOJUS: Elektros pavojus**

Prieš pradėdami įrenginio priežiūros darbus patikrinkite, ar jis ir valdymo skydelis atjungti nuo maitinimo sistemos ir jų neįmanoma netyčia įjungti. Tai taikoma ir valdymo grandinei.

**Reikalavimai operatorių kvalifikacijai****PERSPĖJIMAS: Elektros pavojus**

Elektros smūgio arba nudegimo rizika. Visus elektros darbus turi prižiūrėti sertifikuotas elektrikas. Laikykitės visų vietoje galiojančių kodeksų ir teisinių nuostatų.

Visus su šiuo gaminiu susijusius darbus turi atlikti tik sertifikuoti elektrikai arba „MJK Xylem“ įgalioti mechanikai.

„MJK Xylem“ neatsako už jokių darbus, kuriuos atliko neapmokytai ir neįgalioti asmenys.

**1.3 Pakuotės ir gaminio išmetimas**

Laikykitės galiojančių vietos teisės aktų dėl atliekų rūšavimo.

**1.4 Atsarginės dalys****ĮSPĖJIMAS:**

Beť kuriuos susidėvėjusius arba sugedusius komponentus keiskite tik gamintojo originaliomis atsarginėmis dalimis. Jei bus naudojamos netinkamos atsarginės dalys, galimi gedimai, pažeidimai ir traumos, taip pat gali būti anuliuota garantija.

**1.5 Garantija**

Informacijos apie garantiją ieškokite pardavimo sutartyje.

**1.6 Techninė priežiūra**

„MJK Xylem“ vykdo tik tų gaminių, kurie buvo išbandyti ir patvirtinti kaip galimi naudoti, techninės priežiūros. „MJK Xylem“ nepalaiko nepatvirtintos įrangos.

**2 Atsargumo priemonės vykdant konkrečius darbų etapus****2.1 Įvadas**

Šiame skyriuje aprašomos bendrosios atsargumo priemonės, taikomos įrengiant ir eksploatuojant gaminį bei šalinant triktis.

**Su konkrečiu gaminiu susijusi informacija**

Taip pat svarbu perskaityti bloko naudojimo vadovą, kur pateikiama su konkrečiu gaminiu susijusios informacijos, pvz., EMS reikalavimai, patvirtinimai, žeminimo laidų matmenys ir elektros laidų sujungimo schemas. Kiekvieno gaminio vadovai pasiekiami adresu <https://mjk.com/download-center>

**2.2 Elektros instaliacija****Atsargumo priemonės**

Prieš pradėdami dirbti, būtina perskaitykite ir įsiminkite skyriuje [įvadas](#) pateiktas saugos in-strukcijas.

**PAVOJUS: Elektros pavojus**

Prieš pradėdami įrenginio priežiūros darbus patikrinkite, ar jis ir valdymo skydelis atjungti nuo maitinimo sistemos ir jų neįmanoma netyčia įjungti. Tai taikoma ir valdymo grandinei.

**PAVOJUS: Elektros pavojus**

Visa elektros įranga turi būti įžeminta. Patikrinkite, ar tinkamai prijungtas žeminimo laidas – išbandykite jį. Kad įsitikintumėte, jog žeminimo grandinė nepertauka, nuolat tikrinkite elektros sistemas.

**PERSPĖJIMAS: Elektros pavojus**

Elektros smūgio arba nudegimo rizika. Visus elektros darbus turi prižiūrėti sertifikuotas elektrikas. Laikykitės visų vietoje galiojančių kodeksų ir teisinių nuostatų.

**PERSPĖJIMAS: Elektros pavojus**

Netinkamai prijungus elektros jungtis, sukurs gaminio veikimui arba jį pažeidus, kyla elektros smūgio arba sprogdimo rizika. Apžiūrėkite įrangą ir patikrinkite, ar nepažeisti kabeliai, neįtrūkęs korpusas ar nėra kitų pažeidimų. Patikrinkite, ar elektros jungtys tinkamai sujungtos.

**ĮSPĖJIMAS: Elektros pavojus**

Užtikrinkite, kad kabeliai nebūtų stipriai sulenkti arba pažeisti.

**Reikalavimai**

Toliau pateikti reikalavimai taikomi elektros sistemos montavimo procedūrai.

- Elektros tinklo įtampa ir dažnis turi atitikti gaminio specifikacijas.
- Tarp elektros tinklo įtampos linijos ir šio bloko turi būti įmontuotas jungtuvas.
- Visi saugikliai ir jungtuvai turi būti tinkamos klasės ir turi atitikti vietines teisinės normas.
- Kabeliai turi atitikti vietines taisykles ir teisinės normas.
- Jei maitinimo kabelis buvo staiga atjungtas, žeminimo laidininką nuo gnybto reikia atjungti paskutini. Įsitinkite, kad žeminimo laidininkas yra ilgesnis nei abiejuose kabelio galuose esantys fazių laidininkai.

**Elektros sistemos schema**

Atliekant elektros sistemos montavimo darbus, būtina laikytis konkretaus gaminio elektros sistemos schemas.

**Kabeliai**

Toliau pateikti reikalavimai taikomi kabelių montavimo procedūrai.

- Kabeliai turi būti geros būklės, be smailių kampų ir nesuspausti.
- Apvalkalas turi būti nepažeistas bei neturi būti įrąntų ar iškilimų (su žymomis ir pan.) kabelio įvade.
- Minimalus lenkimo spindulys negali nesiekti leistinos vertės.

## 2.3 Eksploatacija

### 2.3.1 Atsargumo priemonės



#### ISPĖJIMAS:

Operatorius privalo žinoti atsargumo priemones, kad išvengtų fizinį traumų.

#### Sprogi aplinka

Šis skyrius taikomas visiems stebėjimo ir valdymo gaminiams, nebent jie patvirtinti naudoti sprogioje aplinkoje arba yra priskiriami iš esmės saugiems įrenginiams.



#### PERSPĖJIMAS:

Nenaudokite bloko aplinkoje, kurioje yra progstamųjų dujų.

## 2.4 Trikių šalinimas

### Atsargumo priemonės

Prieš pradėdami dirbti, būtinai perskaitykite ir įsiminkite skyriuje *Įvadas* pateiktas saugos instrukcijas.



#### PAVOJUS: Elektros pavojus

Jei triktys šalinamos neišjungus pulso maitinimo darbuotojai gali nukentėti nuo pavojingos įtampos. Tiktis elektros sistemoje turi šalinti kvalifikuotas elektrikas.



#### PAVOJUS: Elektros pavojus

Prieš pradėdami įrenginio priežiūros darbus patikrinkite, ar jis ir valdymo skydelis atjungti nuo maitinimo sistemos ir jų neįmanoma netyčia įjungti. Tai taikoma ir valdymo grandinei.

## 1 Введение

### Цел на ръководството

Целта на това ръководство е да предостави neobходимата информация за безопасност на уреда. За пълни инструкции за инсталация, работа и поддръжка, вижте ръководствата на всеки продукт, налични на <https://mjk.com/download-center>

### Прочетете и запазете ръководството

Запазете това ръководство, за да се консултирате с него в бъдеще и го съхранявайте на удобно място около оборудването.



#### ВНИМАНИЕ:

Прочетете ръководството внимателно, преди да монтирате и използвате продукта. Неправилната употреба на продукта може да причини наранявания и да повреди съоръжението и може да направи гаранцията му невалидна.

Оборудването и неговото функциониране може да бъде повредено, ако не се използва по начина, определен от производителя.

### Предназначение и употреба



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Работата, инсталирането или техническото обслужване по начин, който не е посочен в това ръководство, може да причини смърт, сериозни наранявания или щети върху оборудването и околността му. Това включва всякакви модификации по оборудването или използването на части, които на се предоставени от MJK Хулет. Ако имате въпроси относно употребата на оборудването, моля, свържете се с представител на MJK Хулет, преди да предприемете по-следващи действия.

### 1.1 Символи и терминология, свързани с безопасността

### Относно съобщенията за безопасност

Изключително важно е да прочетете, разберете и спазвате инструкциите в съобщенията за безопасност и разпоредбите, преди да работите с продукта. Те са публикувани, за да помогнат да избегнете тези рискове:



- Инциденти и здравословни проблеми
- Повреда на продукта и неговото обкръжение
- Неизправна работа на продукта

### Степени на риск

Степен на риск	Индикация
<b>ОПАСНОСТ:</b>	Рискова ситуация която, ако не се избегне, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b>	Рискова ситуация която, ако не се избегне, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.
<b>ВНИМАНИЕ:</b>	Рискова ситуация която, ако не се избегне, може да доведе до малки или средни наранявания.
<b>ОБЯВЛЕНИЕ:</b>	Забележете се използват, когато е налице риск от повреда на оборудването или понижена производителност, но не е налице риск от телесна повреда.

### Специални символи

Някои категории опасности имат специфични символи, които са показани в следващата таблица.

Опасност от електричество	Опасност вследствие на постоянен магнит
 <b>Електрически опасности:</b>	 <b>ВНИМАНИЕ:</b>

## 1.2 Безопасност за оператора

### Въведение

Трябва да се спазват всички правителствени разпоредби и местни насоки за безопасност и здравеопазване.

### Избягвайте всички рискове, свързани с електричеството.

Избягвайте всички рискове, свързани с електричеството. Електрическите връзки трябва да се извършват винаги в съответствие със следното:

- Стандартните връзки, показани в документацията на продукта, която се доставя заедно с него,
- Всички международни, национални, държавни и местни разпоредби (За подробна информация прочетете разпоредбите на местния доставчик на електрическа енергия.)

За допълнително информация относно изискванията, прочетете разделите, които се отнасят до електрическите връзки.

### Блокировка на захранването



#### ОПАСНОСТ: Опасност от електричество

Преди да започнете работа с уреда, се убедете, че уредът и контролният панел са изолирани от електрозахранването и не могат да се включат. Това се отнася и за контролната верига.

### Квалификация на персонала



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от електричество

Риск от токов удар или изгаряне. Дейностите, които са свързани с електричество трябва да се извършват от квалифициран специалист. Изпълнете всички местни изисквания и разпоредби.

Работата с продукта трябва да се извършва винаги от сертифицирани електротехници или оторизирани механици на MJK Xylem.

MJK Xylem не носи отговорност за дейности, извършени от необучен или неквалифициран персонал.

## 1.3 Изхвърляне на опаковката и продукта

Спазвайте местните разпоредби и правила относно разделното изхвърляне на отпадъците.

## 1.4 Резервни части



#### ВНИМАНИЕ:

Използвайте само оригинални резервни части от производителя, за да подмените износените или повредени компоненти. Употребата на неподходящи резервни части може да причини повреда, щета и нараняване, както и отпадане на гаранцията.

## 1.5 Гаранция

За информация относно гаранцията, вж. договора.

## 1.6 Поддръжка

MJK Xylem поддържа само продукти, които са тестирани и одобрени. MJK Xylem не поддържа недо-брено оборудване.

## 2 Предпазни мерки в конкретни работни фази

### 2.1 Въведение

Тази глава описва предпазните мерки, които като цяло са подходящи по време на инсталация, работа и отстраняване на проблеми по този продукт.

#### Специфична информация за продукта

Важно е и да прочетете ръководството на уреда за специфична за него информация, като изисквания за EMC, одобрения, размери на заземяването и диаграми на електрическите връзки. Наръчниците на всички продукти са налични на <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Електрическа инсталация

#### Предпазни мерки

Преди да започнете работа, се уверете, че сте прочели и разбрали инструкциите за безопасност в глава [Въведение](#).



#### ОПАСНОСТ: Опасност от електричество

Преди да започнете работа с уреда, се убедете, че уредът и контролният панел са изолирани от електрозахранването и не могат да се включат. Това се отнася и за контролната верига.



#### ОПАСНОСТ: Опасност от електричество

Цялото електрическо оборудване трябва да бъде заземено. Проверете дали заземяването е правилно свързано, като го тествате. Периодично проверявайте електрическите системи, за да се уверите, че пътят до заземяването не е прекъснат.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от електричество

Риск от токов удар или изгаряне. Дейностите, които са свързани с електричество трябва да се извършват от квалифициран специалист. Изпълнете всички местни изисквания и разпоредби.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от електричество**

Съществува риск от токов удар или експлозия, ако електрическото свързване не е извършено правилно или има повреда в помпата. Огледайте оборудването за повредени кабели, пукнатини в корпусите или други признаци за повреда. Уверете се, че електрическите връзки са правилно осъществени.

**ВНИМАНИЕ: Опасност от електричество**

Предпазвайте кабелите от рязко огъване или повреда.

**Изисквания**

Тези изисквания вадат за електрическата инсталация:

- Напрежението и честотата на мрежата трябва да са в съответствие със спецификациите на продукта.
- Трябва да се инсталират прекъсвачи между основната линия за напрежение и този уред.
- Всички предпазители и прекъсвачи трябва да са с подходящ номинал и да отговарят на местния регламент.
- Характеристиките на кабелите трябва да са в съответствие с местните правила и разпоредби.
- Ако кабелът на двигателя е оставен свободен, то проводникът за заземяване трябва да е последният свободен проводник за тази клемма. Уверете се, че заземяващият проводник е по-дълъг от проводниците за фазите и от двете страни на кабела.

**Електрически диаграми**

Електрическата диаграма за конкретния продукт трябва да се спазва при извършване на електрическата инсталация.

**Кабели**

Тези изисквания вадат за инсталация на кабелите:

- Кабелите трябва да са в добро състояние, да нямат остри прегъвания и да не са пробити.
- Обвивката не трябва да е повредена или да има отпечатащи или шампи (с маркировки, и т.н.) при кабелния вход.
- Минималният радиус на огъване не трябва да е по-малък от посочените стойности.

**1 Úvod****Účel příručky**

Účelem této příručky je poskytnout bezpečnostní informace týkající se jednotky. Pro další informace týkající se instalace, obsluhy a údržby, naleznete v příručkách ke každému výrobku, které jsou dostupné na adrese <https://mjk.com/download-center>

**Příručku si přečtěte a uschovejte.**

Uschovejte tuto příručku pro budoucí použití a nechávejte ji v místě montáže jednotky

**2.3 Работа****2.3.1 Предпазни мерки****ВНИМАНИЕ:**

Операторът трябва да е запознат с правилата на безопасност, за да избегне нараняване.

**ЕХ-зони**

Този раздел важи за всички продукти за наблюдение и управление, освен ако нямат ЕХ-одобрение или не са създадени вътрешно безопасни.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Не работете с уреда в зони, където има експлозивни газове.

**2.4 Разрешаване на възникнали проблеми****Предпазни мерки**

Преди да започнете работа, се уверете, че сте прочели и разбрали инструкциите за безопасност в глава [Въведение](#).

**ОПАСНОСТ: Опасност от електричество**

Отстраняването на неизправности по контролния панел излага персонала на опасност от възникване на токов удар. Отстраняването на ел. неизправности трябва да се извършва от квалифициран специалист.

**ОПАСНОСТ: Опасност от електричество**

Преди да започнете работа с уреда, се убедете, че уредът и контролният панел са изолирани от електрозахранването и не могат да се включат. Това се отнася и за контролната верига.

**VAROVÁNÍ:**

Před montáží a použitím výrobku si pozorně přečtěte tuto příručku. Nesprávné použití výrobku může vést k úrazu a škodám na majetku a mohlo by mít za následek zrušení platnosti záruky.

Vybavení a jeho funkce mohou být nepříznivě ovlivněny, pokud jsou používány způsobem, který není specifikován výrobcem.

**Určené použití**

**UPOZORNĚNÍ:**



Jiné způsoby provozu, instalace nebo údržby jednotky, než jaké jsou popsány v této příručce, mohou vést k usmrcení, vážnému úrazu nebo poškození zařízení a okolí. K tomu patří jakékoli modifikace zařízení nebo používání dílů, které nedodala společnost MJK Xylem. Máte-li jakékoli otázky ohledně určeného použití tohoto zařízení, kontaktujte před pokračováním obchodního zástupce společnosti MJK Xylem.

**1.1 Bezpečnostní terminologie a symboly****O bezpečnostních sděleních**

Je velmi důležité, abyste si před manipulací s výrobkem přečetli následující bezpečnostní upozornění a předpisy, porozuměli jim a dodržovali je. Uvádějí se proto, aby pomohly zabránit těmto rizikům:



- Úrazům a zdravotním potížím
- Poškození výrobku a jeho okolí
- Nefunkčnosti výrobku

**Úrovně rizika**

Úroveň rizika	Sdělení
 <b>NEBEZPEČÍ:</b>	Nebezpečná situace, která povede k usmrcení nebo vážnému zranění, pokud se jí nevyhnete
 <b>UPOZORNĚNÍ:</b>	Nebezpečná situace, která by mohla vést k usmrcení nebo vážnému zranění, pokud se jí nevyhnete
 <b>VAROVÁNÍ:</b>	Nebezpečná situace, která by mohla vést k lehkému nebo středně vážnému zranění, pokud se jí nevyhnete
<b>OZNÁMENÍ:</b>	Upozornění se používá, pokud hrozí poškození zařízení nebo pokles výkonu, ale nehrozí zranění osob.

**Speciální symboly**

V rámci některých kategorií rizik se používají specifické symboly, které jsou uvedeny v následující tabulce.

<b>Nebezpečí úrazu elektrickým proudem</b>	<b>Nebezpečí související s permanentními magnety</b>
 <b>Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:</b>	 <b>VAROVÁNÍ:</b>

**1.2 Bezpečnost uživatelů****Úvod**

Je nutné dodržovat veškerá vládní nařízení a místní zdravotní a bezpečnostní předpisy.

**Předcházení rizikům souvisejícím s elektřinou**

Je nutné vyvarovat se veškerého nebezpečí souvisejícího s elektřinou. Při elektrickém zapojení je vždy nutné postupovat v souladu s následujícími pokyny:

- Standardní zapojení znázorněná v dokumentaci, která je dodávána společně s výrobkem
- Veškeré mezinárodní, národní, státní a místní předpisy. (Podrobnosti naleznete v předpisech od místního dodavatele elektřiny.)

Další informace o požadavcích najdete v oddílech pojednávajících o elektrickém zapojení.

**Odpojení napájení****NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Než začnete pracovat na jednotce, ujistěte se, že jednotka a ovládací panel jsou odpojené od napájení a nemohou se zapnout. To se vztahuje také na řídicí obvod.

**Kvalifikace personálu****UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Riziko úrazu elektrickým proudem nebo popálení. Na všechny elektrické práce musí dohlížet kvalifikovaný elektrikář. Dodržujte všechna místní nařízení a předpisy.

Všechny práce na výrobku musí provádět kvalifikovaní elektrikáři nebo mechanici s autorizací společnosti MJK Xylem. Společnost MJK Xylem se zříká veškeré odpovědnosti za práce prováděné neškoleným a neautorizovaným personálem.

**1.3 Likvidace obalu a výrobku**

Při likvidaci se řiďte platnými místními předpisy a nařízeními ohledně tříděného odpadu.

**1.4 Náhradní díly****VAROVÁNÍ:**

Při výměně jakýchkoli opotřebovaných nebo vadných součástí používejte pouze originální náhradní díly od výrobce. Použití nevhodných dílů může vést k poruchám, poškození, zranění a rovněž ke zneplatnění záruky.

**1.5 Záruka**

Informace o záruce naleznete v kupní smlouvě.

**1.6 Podpora**

Společnost MJK Xylem zajišťuje podporu pouze pro výrobky, které byly testovány a schváleny. Společnost MJK Xylem nezajišťuje podporu neschválených výrobků.

## 2 Bezpečnostní opatření v jednotlivých fázích pracovního postupu

### 2.1 Úvod

Tato kapitola popisuje bezpečnostní opatření, která jsou obecně platná při instalaci a obsluze výrobku a při řešení problémů, které s výrobkem souvisejí.

#### Specifické informace o výrobku

Je rovněž důležité přečíst si příručku k jednotce, která obsahuje specifické informace, jako například požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu, schválení, dimenzování uzemnění a schémata elektrické-ho zapojení. Příručky pro jednotlivé výrobky jsou do-stupné na adrese <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektrická instalace

#### Bezpečnostní opatření

Před zahájením činnosti je nutné se důkladně seznámit s bezpečnostními pokyny uvedenými v kapitole *Úvod*.



#### **NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Než začnete pracovat na jednotce, ujistěte se, že jednotka a ovládací panel jsou odpojené od napájení a nemohou se zapnout. To se vztahuje také na řídicí obvod.



#### **NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Všechna elektrická zařízení musí být uzemněna. Přezkoušejte zemnicí vodič a zkontrolujte, zda je správně připojený. Provádějte časté kontroly elektrických systémů a zkontrolujte, zda není vedení uzemnění přerušeno.



#### **UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Riziko úrazu elektrickým proudem nebo popálení. Na všechny elektrické práce musí dohlížet kvalifikovaný elektrikář. Dodržujte všechna místní nařízení a předpisy.



#### **UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Pokud není správně provedeno elektrické zapojení nebo dojde k závadě či poškození výrobku, hrozí riziko úrazu elektrickým proudem nebo riziko výbuchu. Vizually zkontrolujte, zda na zařízení nevyskytují poškozené kabely, popraskané kryty nebo jiné známky poškození. Zkontrolujte správnost zapojení elektrických přípojek.



#### **VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Kabely nesmí být ohnuty do ostrého úhlu nebo poškozené.

Elektroinstalace se týkají následující požadavky:

- Síťové napětí a frekvence musí souhlasit se specifikacemi výrobku.
- Mezi napájecím vedením a touto jednotkou musí být nainstalovány jističe.
- Veškeré pojistky a jističe musí mít odpovídající parametry a splňovat požadavky místních předpisů.
- Kabely musí odpovídat místním nařízením a předpisům.
- Dojde-li k vytržení napájecího kabelu, zemnicí vodič musí být posledním vodičem, který se uvolní ze svorky. Ujistěte se, že je zemnicí vodič na obou stranách kabelu delší než fázové vodiče.

#### Schématu elektrického zapojení

Při provádění elektrické instalace je nutno postupovat podle schématu elektrického zapojení příslušejícího konkrétnímu výrobku.

#### Kabely

Instalace kabelů se týkají následující požadavky:

- Kabely musí být v dobrém stavu, nesmí mít žádné ostré ohyby a nesmí být sevřené.
- Plášť kabelu nesmí být poškozený a nesmí mít žádné zářezy ani vtisky (se značením atd.) na kabelovém přívodu.
- Minimální poloměr ohybu nesmí být menší než přípustná hodnota.

### 2.3 Obsluha

#### 2.3.1 Bezpečnostní opatření



#### **VAROVÁNÍ:**

Obsluha musí znát bezpečnostní opatření, aby bylo zabráněno zraněním.

#### Výbušné zóny

Tato část se týká všech monitorovacích a řídicích výrobků, pokud nemají schválení k použití ve výbušných prostředích nebo nejsou označeny jako vnitřně bezpečné.



#### **UPOZORNĚNÍ:**

Neuvádějte jednotku do provozu v prostředí s výbušnými plyny.

### 2.4 Řešení problémů

#### Bezpečnostní opatření

Před zahájením činnosti je nutné se důkladně seznámit s bezpečnostními pokyny uvedenými v kapitole *Úvod*.



#### **NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Při řešení problémů s ovládacím panelem pod napětím je personál vystaven účinkům nebezpečného napětí. Problémy s elektrickým zařízením musí řešit pouze kvalifikovaný elektrikář.



#### **NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Než začnete pracovat na jednotce, ujistěte se, že jednotka a ovládací panel jsou odpojené od napájení a nemohou

#### Požadavky

se zapnout. To se vztahuje také na řídicí obvod.

## 1 Bevezetés

### A kézikönyv célja

A kézikönyv célja a berendezéshez szükséges biztonsági információk bemutatása. A teljes telepítéshez, üzemeltetéshez és karbantartáshoz tekintse át az egyes termékekhez tartozó kézikönyveket, amelyek az alábbi helyen érthetők el:

<https://mjk.com/download-center>.

### Olvassa el és őrizze meg a kézikönyvet

Őrizze meg ezt a kézikönyvet **kézi** használatra, és tartsa elérhető helyen a berendezés közelében.



#### VIGYÁZAT:

A termék beszerelése és használata előtt olvassa el figyelmesen a kézikönyvet. A termék nem megfelelő használata személyi sérülést és a berendezés károsodását okozhatja, valamint semmissé teheti a jótállást.

Az eszköz és annak működése károsodhat, ha nem a gyártó által meghatározott módon használják.

### Rendeltetésszerű használat



#### FIGYELMEZTETÉS:

A berendezésnek a kézikönyvben leírtaktól eltérő működtetése, beszerelése vagy karbantartása súlyos személyi sérülést, halált vagy a berendezés, illetve annak környezetének károsodását okozhatja. Ezek közé tartozik a berendezés MJK Xylem által nem jóváhagyott módosítása és a nem a MJK Xylem által szállított alkatrészek használata. Ha bizonytalan a berendezés rendeltetésszerű használatát illetően, forduljon egy MJK Xylem márkakereskedőhöz...

## 1.1 Biztonsági fogalmak és jelzések

### A biztonsági üzenetekről

A termék működtetéséhez kiemelten fontos a biztonsági üzenetek és előírások elolvasása, ismerete és betartása. A biztonsági üzenetek célja a következők megakadályozása:

- Személyi sérülések és egészségkárosodás
- A termék és annak környezetének károsodása
- A berendezés hibás működése

### Veszélyszintek

Veszélyszint	Jelzés
<b>VESZÉLY:</b>	Olyan veszélyes helyzet, amely halált vagy súlyos sérülést okoz
<b>FIGYELMEZTETÉS:</b>	Olyan veszélyes helyzet, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat

Veszélyszint	Jelzés
<b>VIGYÁZAT:</b>	Olyan veszélyes helyzet, amely enyhe vagy közepesen súlyos sérülést okozhat
<b>MEGJEGYZÉS:</b>	Figyelmeztetésekre akkor kerül sor, ha a berendezés károsodásának vagy csökkent teljesítményének kockázata személyi sérülés nélkül áll fenn.

### Különleges szimbólumok

Bizonyos veszélyességi kategóriákhoz különleges szimbólumok társulnak, amint azt a következő táblázat mutatja.

Áramütés veszélye!	Permanens mágnes okozta veszély
<b>Elektromos veszély:</b>	<b>VIGYÁZAT:</b>

## 1.2 Személyi biztonság

### Bevezetés

Tartsa be az országos és helyi egészségügyi és biztonsági előírásokat.

### Villamosság okozta veszélyek elkerülése

Kerülje az áramütésveszélyt. A villamos csatlakozásokat mindig a következőkkel összhangban kell elvégezni:

- Szabványos csatlakozások, amelyek a termékkel együtt szállított termékdokumentációban szerepelnek.
- Minden nemzetközi, országos, állami és helyi előírás. (Részletekért tekintse át a helyi áramszolgáltató vállalat előírásait.)

A követelményekre vonatkozó bővebb információért lásd az elektromos csatlakozásokra vonatkozó részeket.

### Áramellátás zárolása



#### VESZÉLY: Áramütés veszélye!

A keverőn való munkavégzés előtt kapcsolja le a berendezés és a vezérlőpanel áramellátását, és bizonyosodjon meg arról, hogy azok nem kerülhetnek áram alá. Ez vonatkozik a vezérlőáramkörre is.

### Szakképzettség



#### FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye!

Áramütés vagy égésveszély! A villamosági munkálatokat szakképzett villany-

szerelőnek kell végeznie. Tartsa be a helyi előírásokat és szabályokat.

A berendezésen munkát szakképzett villanyszerelő és a Xylem által engedélyezett szerelő végezhet. A Xylem semmiféle felelősséget nem vállal szakképzetlen vagy fel nem jogosított személyek által végzett munkák következményeire.

### 1.3 A csomagolás és a termék ártalmatlanítása

Be kell tartani a szelektív hulladék elhelyezésével kapcsolatos hatályos helyi előírásokat és szabályokat.

### 1.4 Tartalék alkatrészek



#### VIGYÁZAT:

A kopott vagy hibás alkatrészek cseréjéhez kizárólag a gyártó eredeti cserealkatrészeit használja. A nem megfelelő cserealkatrészek használata hibás működést, károsodást és sérüléseket okozhat, valamint semmissé teheti a jótállást.

### 1.5 Jótállás

A jótállással kapcsolatos információkat illetően az értékesítési szerződés ad tájékoztatást.

### 1.6 Tartó

A MJK Xylem csak tesztelt és jhagyott termékeket támogat. A MJK Xylem nem támogatja a nem hagyott be-berendezéseket.

## 2 A speciális munkafázis során alkalmazandó óvintézkedések

### 2.1 Bevezetés

Ez a fejezet írja azokat az intézkedéseket, amelyek a termék telepítésére, üzemeltetésére és hibaelhárításra vonatkoznak.

#### Termékspecifikus információk

Fontos, hogy elolvassa a berendezés kézikönyvét a termékspecifikus információkhoz, gy mint az elektromágneses összeférhetőségi (EMC) követelmények, engedélyek, a földelés méretei és az elektromos kapcsolási rajzok. Az egyes termékek kézikönyv-vei az alábbi helyen érhetők el:

<https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektromos szerelés

#### Óvintézkedések

A munkavégzés megkezdése előtt mindenképpen olvassa el és értelmezze a **Bevezetés** fejezet biztonsági utasításait.



#### VESZÉLY: Áramütés veszélye!

A keverőn való munkavégzés előtt kapcsolja le a berendezés és a vezérlőpanel áramellátását, és bizonyosodjon meg arról, hogy azok nem kerülhetnek áram alá. Ez vonatkozik a vezérlőáramkörre is.



#### VESZÉLY: Áramütés veszélye!

Minden elektromos eszközt földelni kell. Ellenőrizze a földelővezeték megfelelő csatlakozását. Rendszeresen ellenőrizze, hogy az elektromos rendszerben a földelési út folyamatos-e.



#### FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye!

Áramütés vagy égésveszély! A villamosági munkálatokat szakképzett villanyszerelőnek kell végeznie. Tartsa be a helyi előírásokat és szabályokat.



#### FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye!

Az elektromos csatlakozások nem megfelelő bekötése, valamint a berendezés meghibásodása vagy károsodása áramütésveszélyt okozhat. Szemrevételezéssel ellenőrizze a berendezést, hogy nem láthatók-e sérült kábelek, repedt burkolat vagy egyéb sérülési jelek. Ellenőrizze az elektromos csatlakozások megfelelőségét.



#### VIGYÁZAT: Áramütés veszélye!

Kerülje el a kábelek éles megtörését vagy sérülését.

#### Követelmények

Az elektromos berendezésre a következő irányelvek vonatkoznak:

- A hálózati feszültségnek és a frekvenciának meg kell egyeznie a termékre vonatkozó specifikációkkal.
- Megszakítókat kell telepíteni a hálózati vezeték és a szóban forgó egység között.
- Az összes biztosítéknak és áramkörmegszakítóknak megfelelő minősítéssel kell rendelkeznie és meg kell felelnie a helyi előírásoknak.
- A kábeleknak elegendő kell tenniük a helyi szabályoknak és előírásoknak.
- A hálózati kábel megglazulásakor a földelővezeték legyen az utolsó vezeték, amely az érintkezőből kilazulhat. Győződjön meg arról, hogy a földelővezeték hosszabb, mint a fázisvezetékek a kábel mindkét végén.

#### Kapcsolási rajzok

Az elektromos szerelési munkák során követni kell a termékspecifikus kapcsolási rajzot.

#### Kábelek

A kábeltelepítésre vonatkozó követelmények:

- Kizárólag jó állapotban lévő kábeleket szabad használni, megtört, vagy becsipődött kábelek nem alkalmazhatók.
- A kábelbemeneten nem lehetnek sérülések, benyomódások és domborodások (pl. jelölések stb.).
- A kábelek minimális elhajlítási sugara nem lehet az előírt érték alatt.

### 2.3 Művelet

#### 2.3.1 Óvintézkedések

**VIGYÁZAT:**

A gép kezelőjének ismerni kell és be kell tartania a biztonsági előírásokat.

**EX-zónák**

Ez a rész minden felügyeletet és ellenőrzést végző termékre vonatkozik, hacsak nincs EX-engedélyük vagy gyújtószikramentesre vannak tervezve.

**FIGYELMEZTETÉS:**

Ne üzemeltesse a berendezést robbanékony gázok környezetében.

**2.4 Hibaelhárítás****Óvintézkedések**

A munkavégzés megkezdése előtt mindenképpen olvassa el és értelmezze a **Bevezetés** fejezet biztonsági utasításait.

**VESZÉLY: Áramütés veszélye!**

Az áram alatt lévő kezelőpanel szervelése során veszélyes feszültséggel érintkezhet. Az elektromos hibák elhárítását csak szakképzett villanyszerelő végezheti.

**VESZÉLY: Áramütés veszélye!**

A keverőn való munkavégzés előtt kapcsolja le a berendezés és a vezérlőpanel áramellátását, és bizonyosodjon meg arról, hogy azok nem kerülhetnek áram alá. Ez vonatkozik a vezérlőáramkörre is.

**1 Wprowadzenie****Cel instrukcji**

Celem niniejszej instrukcji jest przekazanie informacji na temat bezpieczeństwa urządzenia. Pełne instrukcje instalacji, eksploatacji i konserwacji do wszystkich produktów można znaleźć pod adresem <https://mjk.com/download-center>

**Niniejszą instrukcję należy przeczytać i zachować**

Niniejszą instrukcję należy zachować w celu korzystania w przyszłości i przechowywać w lokalizacji montażu urządzenia, w łatwo dostępnym miejscu.

**PRZESTROGA:**

Przed zamontowaniem i rozpoczęciem użytkowania produktu należy uważnie przeczytać ten podręcznik. Niezgodne z przeznaczeniem użycie produktu może spowodować obrażenia i uszkodzenia ciała oraz skutkować utratą gwarancji.

Wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem określonym przez producenta może wpływać negatywnie na urządzenie i jego funkcjonowanie.

**Przeznaczenie****OSTRZEŻENIE:**




Eksploatowanie, prowadzenie prac instalacyjnych oraz konserwacyjnych i remontowych urządzenia w sposób inny, niż jest opisane w niniejszej instrukcji, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, a także uszkodzenie urządzeń i ich otoczenia. Powyższe obejmuje wszelkie modyfikacje sprzętu bądź użycie części niedostarczonych przez firmę MJK Xylem. W przypadku wystąpienia wątpliwości dotyczących przeznaczenia urządzeń, przed rozpoczęciem czynności należy skontaktować się z przedstawicielem firmy MJK Xylem.

**1.1 Terminologia z zakresu bezpieczeństwa i znaki ostrzegawcze****Informacje na temat komunikatów bezpieczeństwa**

Niezwykle ważne jest, aby przed przystąpieniem do obsługi produktu dokładnie przeczytać, zrozumieć i stosować się do komunikatów bezpieczeństwa oraz obowiązujących przepisów. Komunikaty są publikowane w celu ułatwienia zapobieżenia następującym zagrożeniom:



- wypadki i problemy zdrowotne,
- uszkodzenie produktu i jego otoczenia,
- uszkodzenie produktu

**Poziomy zagrożenia**

Poziom zagrożenia	Znaczenie
 <b>NIEBEZPIECZENSTWO:</b>	Niebezpieczna sytuacja, która spowoduje śmierć lub poważne obrażenia, jeśli nie podejmie się działań zapobiegawczych.
 <b>OSTRZEŻENIE:</b>	Niebezpieczna sytuacja, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli nie podejmie się działań zapobiegawczych.
 <b>PRZESTROGA:</b>	Niebezpieczna sytuacja, która może spowodować drobne lub umiarkowane obrażenia, jeśli nie podejmie się działań zapobiegawczych.
<b>UWAGA:</b>	Powiadomień używa się, gdy występuje zagrożenie uszkodzenia sprzętu lub pogorszenia jego działania, ale nie ma zagrożenia obrażeń ciała.

**Symbole specjalne**

Niektórym kategoriom zagrożeń przypisano określone symbole; patrz tabela poniżej.

<b>Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym</b>	<b>Zagrożenie ze strony magnesu trwałego</b>
 <p><b>Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym:</b></p>	 <p><b>PRZESTROGA:</b></p>

## 1.2 Bezpieczeństwo użytkownika

### Wprowadzenie

Należy stosować się do wszelkich przepisów państwowych oraz lokalnych wytycznych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

### Zapobieganie niebezpieczeństwom ze strony prądu elektrycznego

Należy unikać wszelkich zagrożeń związanych z elektrycznością. Połączenia elektryczne muszą być zawsze wykonywane zgodnie z:

- układami połączeń przedstawionymi w dokumentacji dostarczonej wraz z produktem,
- wszystkimi przepisami międzynarodowymi, państwowymi, stanowymi i lokalnymi. (Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy sprawdzić przepisy miejscowego dystrybutora energii elektrycznej.)

Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące wymagań, patrz rozdziały dotyczące połączeń elektrycznych.

### Odcięcie i zabezpieczenie zasilania



#### **NIEBEZPIECZENSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Przed rozpoczęciem pracy przy jednostce należy sprawdzić, czy jednostka i panel sterowania są odcięte od źródła zasilania i nie można dostarczać do nich mocy. Powyższa zasada dotyczy również obwodów sterujących.

### Kwalifikacje personelu



#### **OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego lub oparzenia. Wszystkie prace elektryczne muszą być nadzorowane przez elektryka mającego odpowiednie uprawnienia. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów i regulacji.

Wszystkie prace z wiązane z urządzeniami muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków oraz mechaników posiadających upoważnienie od firmy MJK Xylem.

Firma MJK Xylem nie ponosi odpowiedzialności za prace wykonane przez nieprzeszkolony personel bez uprawnień.

## 1.3 Likwidacja

Stosować się do obowiązujących lokalnych przepisów i norm dotyczących likwidacji odpadów sortowanych.

## 1.4 Części zamienne



### **PRZESTROGA:**

Zużyte lub uszkodzone elementy należy zastępować wyłącznie oryginalnymi częściami zamiennymi dostarczonymi przez producenta. Użycie nieodpowiednich części zamiennych może spowodować awarie, uszkodzenia i obrażenia ciała, a także utratę gwarancji.

## 1.5 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji, patrz umowa sprzedaży

## 1.6 Podparcie

Firma MJK Xylem udziela pomocy technicznej tylko w odniesieniu do przetestowanych i zatwierdzonych produktów. Pomoc techniczna firmy MJK Xylem nie obejmuje niezatwierdzonych urządzeń.

## 2 Środki ostrożności podejmowane na konkretnych etapach prac

### 2.1 Wprowadzenie

Niniejszy rozdział opisuje środki ostrożności ogólnie adekwatne do stosowania w trakcie instalacji i eksploatacji produktu oraz rozwiązywania problemów z produktem.

### Informacje specyficzne dla produktu

Ważne jest także, aby w instrukcji urządzenia przeczytać informacje specyficzne dla produktu, np. na temat kompatybilności elektromagnetycznej, aprobat, wymiarowania instalacji uziemiającej i schematów połączeń elektrycznych. Instrukcje do wszystkich produktów są dostępne pod adresem <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Instalacja elektryczna

#### Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przedstawione w rozdziale *Wstęp i bezpieczeństwo*



#### **NIEBEZPIECZENSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Przed rozpoczęciem pracy przy jednostce należy sprawdzić, czy jednostka i panel sterowania są odcięte od źródła zasilania i nie można dostarczać do nich mocy. Powyższa zasada dotyczy również obwodów sterujących.



#### **NIEBEZPIECZENSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Cały sprzęt elektryczny musi być podłączony do masy (uziemiony). Sprawdzić przewód masy (uziemienia), aby upewnić się, że jest prawidłowo podłączony. Należy często sprawdzać układy elektryczne, aby mieć pewność co do ciągłości obwodu doziemienia.



#### **OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego lub oparzenia. Wszystkie prace elektryczne muszą być nadzorowane przez elektryka mającego odpowiednie uprawnienia. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów i regulacji.



#### **OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

W przypadku nieprawidłowego wykonania połączeń elektrycznych lub uszkodzenia bądź usterki pompy istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub wybuchu. Należy wzrokiem sprawdzić, czy kable nie zostały uszkodzone, czy obudowa nie jest pęknięta i czy nie występują inne oznaki uszkodzenia. Upewnić się, że połączenia elektryczne zostały prawidłowo wykonane.



#### **PRZESTROGA: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Należy dołożyć starań, aby kable nie zostały nadmiernie wygięte lub uszkodzone.

#### **Wymagania**

Podane wymagania dotyczą montażu elektrycznego:

- Napięcie i częstotliwość sieci komunalnej muszą być zgodne z danymi produktu.
- Pomiędzy przyłączem zasilania sieciowego a urządzeniem należy zainstalować wyłączniki obwodu.
- Wszystkie bezpieczniki i wyłączniki obwodu muszą mieć właściwe parametry i być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Kable muszą spełniać wymagania lokalnych przepisów i zarządzeń.
- Jeśli kabel silnika zostanie szarpnięty i poluzowany, przewód masy (uziemienia) powinien być ostatnim przewodem, który zostanie odłączony od zacisku. Należy upewnić się, że przewód masy (uziemienia) jest dłuższy niż przewody fazy na obu końcach kabla.

#### **Schematy elektryczne**

Podczas wykonywania instalacji elektrycznych należy trzymać się specyficznego dla produktu schematu elektrycznego.

#### **Kable**

Podane wymagania dotyczą montażu okablowania:

- Przewody muszą być w dobrym stanie, nie mogą mieć ostrych zgięć, nie mogą też być ściśnięte.
- Izolacja nie może być uszkodzona, nie mogą na niej występować nacięcia ani wgłębienia (przez oznaczenia itp.) przy wlocie kablowym.
- Minimalny kąt zgięcia nie może być mniejszy niż zatwierdzona wartość.

### **2.3 Obsługa**

#### **2.3.1 Środki ostrożności**



#### **PRZESTROGA:**

Aby uniknąć obrażeń ciała, operator musi być zaznajomiony ze środkami ostrożności.

#### **Strefy zagrożone wybuchem**

Niniejszy rozdział dotyczy wszystkich produktów do monitoringu i sterowania, chyba że dany produkt ma aprobatę do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem lub jest określony jako iskrobezpieczny.



#### **OSTRZEŻENIE:**

Nie używać zespołu w przestrzeniach, w których występują gazy wybuchowe.

### **2.4 Rozwiązywanie problemów**

#### **Środki ostrożności**

Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przedstawione w rozdziale *Wstęp i bezpieczeństwo*.



#### **NIEBEZPIECZENSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Rozwiązywanie problemów z panelem sterowania znajdującym się pod napięciem naraża pracowników na niebezpieczne napięcia. Naprawę podzespołów elektrycznych może wykonywać jedynie wykwalifikowany elektryk.



#### **NIEBEZPIECZENSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Przed rozpoczęciem pracy przy jednostce należy sprawdzić, czy jednostka i panel sterowania są odcięte od źródła zasilania i nie można dostarczać do nich mocy. Powyższa zasada dotyczy również obwodów sterujących.

## **1 Introducing**

### **Scopul acestui manual**

Scopul acestui manual este de a furniza informațiile privind siguranța unității. Pentru instrucțiunile privind instalarea completă, exploatarea și ținerea, consultați manualele fiecărui produs, disponibile la <https://mjk.com/download-center>

## Citiți și păstrați manualul

Faceți o copie a acestui manual pentru referiri ulterioare și păstrați-o disponibilă la locul de amplasare a unității.



### PRECAUȚII:

Înainte de a instala și a utiliza produsul, citiți cu atenție acest manual. Utilizarea necorespunzătoare a produsului poate cauza vătămări corporale și deteriorarea proprietății și poate anula garanția.

Echipamentul și funcționarea acestuia pot fi afectate dacă se utilizează într-un alt mod decât cel specificat de către producător.

### Domeniul de utilizare



### AVERTISMENT:

Exploatarea, instalarea sau menținerea unității în orice mod care nu este prevăzut de acest manual poate cauza decesul, vătămarea corporală gravă, defectarea echipamentului și daune aduse mediului. Se include și orice fel de modificare la echipament sau utilizarea de componente care nu sunt furnizate de MJK Xylem. Dacă există întrebări privind do-meniul de utilizare al echipamentului, contactați un reprezentant MJK Xylem înainte de a-l utiliza.

## 1.1 Terminologie și simboluri pentru siguranță

### Despre mesajele de siguranță

Înainte de a manevra produsul, este extrem de important să citiți, să vă însușiți și să respectați cu atenție mesajele de siguranță și reglementările. Acestea sunt publicate pentru a preveni pericolele următoare:

- Accidente corporale și probleme de sănătate
- Daune aduse produsului și mediului înconjurător
- Funcționarea defectuoasă a produsului

### Niveluri de pericol

Nivel de pericol	Indicație
<b>AVERTIZARE:</b>	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă
<b>AVERTISMENT:</b>	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă
<b>PRECAUȚII:</b>	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat vătămarea minoră sau moderată
<b>NOTĂ:</b>	Notificările se utilizează atunci când există riscul deteriorării echipamentelor sau scăderii randa-

Nivel de pericol	Indicație
	mentului, dar nu și pentru vătămare corporală.

### Simboluri speciale

Unele categorii de pericole au simboluri specifice, ca în tabelul următor.

Pericol de electrocutare	Pericol magnet permanent
<b>Pericol de electrocutare:</b>	<b>PRECAUȚII:</b>

## 1.2 Protecția utilizatorului

### Introducere

Toate reglementările guvernamentale și directivele locale privind sănătatea și siguranța trebuie să fie respectate.

### Preveniți pericolele legate de electricitate

Trebuie să fie evitate toate pericolele legate de electricitate. Conexiunile electrice trebuie efectuate întotdeauna respectând:

- Conexiunile standard prezentate în documentația produsului care este furnizată împreună cu produsul
- Toate reglementările internaționale, naționale, statale și locale. (Pentru detalii, consultați reglementările companiei locale de furnizare a energiei electrice.)

Pentru mai multe informații despre cerințe, consultați secțiunile explicite legate de conexiunile electrice.

### Blocarea alimentării



### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Înainte de a începe lucrul la unitate, asigurați-vă că unitatea și panoul de control sunt izolate față de sursa de energie și nu pot fi puse sub tensiune. Aceste reguli se aplică și la circuitul de comandă.

### Calificarea personalului



### AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Risc de șoc electric sau arsuri. Toate lucrările cu echipamente electrice trebuie supravegheate de un electrician autorizat. Conformati-vă tuturor codurilor și reglementărilor locale.

Toate lucrările asupra produsului trebuie efectuate de electricieni atestați sau de mecanici autorizați de MJK Xylem.

MJK Xylem nu își asumă nicio responsabilitate pentru lucrările efectuate de personal neinstruit și neautorizat.

## 1.3 Eliminarea ambalajului și a produsului

Respectați codurile și reglementările locale în vigoare privind eliminarea sortată a deșeurilor.

## 1.4 Piese de schimb



### PRECAUȚII:

Pentru a înlocui orice componentă uzată sau defectă, utilizați numai piese de schimb originale de la producător. Utilizarea pieselor de schimb neadecvate poate cauza disfuncționalități, defecțiuni și răniri precum și pierderea garanției.

**1.5 Garanția** Pentru informații privind garanția, consultați contrac-tul de vânzare.

**1.6 Asistența** MJK Xylem oferă asistență numai pentru produsele care au fost testate și aprobate. MJK Xylem nu acceptă echipamente neaprobate.

## 2 Precauții pentru anumite faze de lucru

### 2.1 Introducere

Acest capitol descrie precauțiile care trebuie luate, în general, în timpul instalării, exploatarei și depanării produsului.

#### Informații specifice produsului

Este important să citiți și manualul unității pentru informațiile specifice produsului, cum ar fi cerințele EMC, aprobările, dimensionarea împământării și schemele conexiunilor electrice. Manualele pentru fiecare produs sunt disponibile la <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Instalația electrică

#### Măsuri de prevedere

Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că instrucțiunile privind siguranța din capitolul [Introducere](#) au fost citite și înțelese.



### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Înainte de a începe lucrul la unitate, asigurați-vă că unitatea și panoul de control sunt izolate față de sursa de energie și nu pot fi puse sub tensiune. Aceste reguli se aplică și la circuitul de comandă.



### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Toate echipamentele electrice trebuie împământate (legate la pământ). Testați conductorul de împământare (legare la pământ) pentru a verifica dacă este conectat corect. Verificați frecvent instalațiile electrice pentru a vă asigura că legătura la împământare este continuă.



### AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Risc de șoc electric sau arsuri. Toate lucrările cu echipamente electrice trebuie

supravegheate de un electrician autorizat. Conformați-vă tuturor codurilor și reglementărilor locale.



### AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Există un risc de șoc electric sau explozie în cazul în care conexiunile electrice nu sunt efectuate corect sau există defecțe sau deteriorări la produs. Inspectați vizual echipamentul pentru a nu prezenta cabluri deteriorate, carcase crăpate sau alte semne de daune. Asigurați-vă că toate conexiunile electrice au fost realizate corect.



### PRECAUȚII: Pericol de electrocutare

Împiedicați îndoirea strânsă sau deteriorarea cablurilor.

#### Cerințe

Aceste cerințe se aplică pentru instalația electrică:

- Tensiunea și frecvența rețelei trebuie să corespundă specificațiilor pentru produs.
- Trebuie instalate disjunctoare între linia de tensiune principală și această unitate.
- Toate siguranțele fuzibile și disjunctoarele trebuie să aibă o putere nominală corespunzătoare și să respecte reglementările locale.
- Cablurile trebuie să respecte regulile și reglementările locale.
- În cazul în care cablul de alimentare este smuls, conductorul de împământare (legare la pământ) trebuie să fie ultimul conductor care să se desprindă de la borna sa. Asigurați-vă că este mai lung conductorul de împământare (legare la pământ) decât conductorii de fază la ambele capete ale cablului.

#### Scheme electrice

La realizarea instalației electrice se va respecta schema electrică specifică produsului.

#### Cabluri

Aceste cerințe se aplică pentru instalarea cablurilor:

- Cablurile trebuie să fie în stare bună, să nu aibă coturi ascuțite și să nu fie strangulate.
- Mantaua nu trebuie să fie deteriorată, nu trebuie să aibă creștături sau să fie în relief (cu semne etc.) la intrarea cablului.
- Raza minimă de îndoire nu trebuie să fie sub valoarea acceptată.

## 2.3 Exploatarea

### 2.3.1 Măsuri de prevedere



### PRECAUȚII:

Operatorul trebuie să respecte măsurile de protecție a muncii pentru a preveni vătămarea fizică.

#### Zone EX

Această secțiune se aplică tuturor produselor destinate controlului și monitorizării, excepție făcând cazul în care au aprobare EX sau sunt indicate ca fiind sigure în sine.

**AVERTISMENT:**

Nu utilizați unitatea într-o zonă în care sunt prezente gaze explozive.

**2.4 Depanarea****Măsuri de prevenire**

Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că instrucțiunile privind siguranța din capitolul *Introducere* au fost citite și înțelese.

**AVERTIZARE: Pericol de electrocutare**

Depanarea unui panou de control activ expune personalul la tensiuni periculoase. Depanarea pe partea electrică trebuie efectuată de un electrician calificat.

**AVERTIZARE: Pericol de electrocutare**

Înainte de a începe lucrul la unitate, asigurați-vă că unitatea și panoul de control sunt izolate față de sursa de energie și nu pot fi puse sub tensiune. Aceste reguli se aplică și la circuitul de comandă.

**1 Uvod****Svrha priručnika**

Svrha ovog priručnika je da pruži bezbednosne informacije za jedinicu. Kompletna uputstva za instalaciju, rad i održavanje potražite u priručnicima za svaki proizvod, koji su dostupni na adresi <https://mjk.com/download-center>

**Pročitajte i sačuvajte priručnik**

Sačuvajte ovaj priručnik za buduću upotrebu i držite ga lako dostupnim na mestu na kome se jedinica nalazi.

**OPREZ:**

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik pre instalacije i korišćenja proizvoda. Neprikladno korišćenje proizvoda može uzrokovati telesne povrede i oštećenje imovine i može poništiti garanciju.

Rad opreme i njene funkcije mogu biti umanjeni ako se ona koristi na način koji proizvođač nije naveo.

**Namena****UPOZORENJE:**




Rukovanje, instalacija ili održavanje jedinice na bilo koji način koji nije obuhvaćen ovim priručnikom mogu uzrokovati smrt, ozbiljne telesne povrede ili oštećenje opreme uključujući bilo kakve izmene na opremi ili korišćenje delova koje ne isporučuje kompanija MJK Xylem. Ako imate pitanja u vezi namene opreme, kontaktirajte predstavnika kompanije MJK Xylem pre nego što nastavite.

**1.1 Terminologija i simboli u vezi sigurnosti****O sigurnosnim porukama**

Izuzetno je važno da pre rukovanja proizvodom pažljivo pročitate, razumete i poštujuete sigurnosne poruke i propise. One se objavljuju radi sprečavanja sledećih opasnosti:



- Lične povrede i zdravstveni problemi
- Oštećenje proizvoda i okoline
- Neispravnost proizvoda

**Nivoi opasnosti**

Nivo opasnosti	Indikacija
 <b>OPASNOST:</b>	Opasna situacija koja će, ako se ne izbegne, dovesti do smrti ili ozbiljne povrede
 <b>UPOZORENJE:</b>	Opasna situacija koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljne povrede
 <b>OPREZ:</b>	Opasna situacija koja, ako se ne izbegne, može dovesti do manje ili umerene povrede
<b>NAPOMENA:</b>	Obaveštenja se koriste kada postoji opasnost od oštećenja opreme ili oslabljenih performansi, ali ne telesnih povreda.

**Specijalni simboli**

Neke kategorije opasnosti imaju specifične simbole, kao što je prikazano u sledećoj tabeli.

Opasnost od električne struje	Opasnost od trajnih magneta
 <b>Električna opasnost:</b>	 <b>OPREZ:</b>

**1.2 Bezbednost korisnika****Uvod**

Moraju se poštovati svi propisi vlade, lokalne direktive u vezi sa zdravljem i bezbednošću.

**Sprečite opasnost od električne energije**

Moraju se izbegavati sve opasnosti od električne energije. Električni spojevi moraju se uvek izvoditi u skladu sa sledećim:

- Standardnim spojevima prikazanim u dokumentaciji proizvoda koja se isporučuje zajedno sa proizvodom
- Svim međunarodnim, nacionalnim, državnim i lokalnim propisima. (Za detalje pogledajte propise svog lokalnog snabdevača električnom energijom.)

Za više informacija o zahtevima, pogledajte odeljke koji se posebno odnose na električne spojeve.

### Blokada napajanja



#### **OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Pre početka rada na jedinici, uverite se da su jedinica i kontrolna tabla izolovani od napajanja i da se ne mogu napajati. To se odnosi i na kontrolno kolo.

### Kvalifikacija osoblja



#### **UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Opasnost od električnog udara ili opekotina. Licencirani električar mora nadgledati sve električne radove. Poštujte sve lokalne pravilnike i propise.

Sve radove na proizvodu moraju obavljati ovlašćeni električari ili ovlašćeni mehaničari kompanije MJK Xylem. Kompanija MJK Xylem odriče svaku odgovornost za rad koji obavljaju neobučene i neovlašćene osobe.

### 1.3 Odlaganje pakovanja i proizvoda

Poštujte lokalne propise i zakone koji su na snazi u pogledu odlaganja sortiranog otpada.

### 1.4 Rezervni delovi



#### **OPREZ:**

Koristite samo originalne rezervne delove proizvođača za zamenu bilo kojih istrošenih ili neispravnih komponenti. Upotreba neodgovarajućih rezervnih delova može uzrokovati kvarove, oštećenja i povrede, kao i poništenje garancije.

### 1.5 Garancija

Za informacije o garanciji pogledajte kupoprodajni ugovor.

### 1.6 Podrška

MJK Xylem podržava samo proizvode koji su testirani i odobreni. MJK Xylem ne podržava opremu koja nije odo-brena.

## 2 Mere opreza u određenim fazama rada

### 2.1 Uvod

Ovo poglavlje opisuje mere koje su uopšteno prikladne tokom instalacije i upotrebe proizvoda, kao i tokom rešavanja problema sa proizvodom.

### Specifične informacije o proizvodu

Takođe je važno da pročitate priručnik za uređaj za specifične informacije o proizvodu, kao što su zahtevi o EMK, odobrenja, dimenzioniranje uzemljenja i električni dijagrami. Priručnici za svaki proizvod dostupni su na adresi <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Električna instalacija

#### Mere opreza

Pre početka rada proverite da li su bezbednosna uputstva u poglavlju *Uvod* pročitana i usvojena.



#### **OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Pre početka rada na jedinici, uverite se da su jedinica i kontrolna tabla izolovani od napajanja i da se ne mogu napajati. To se odnosi i na kontrolno kolo.



#### **OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Sva električna oprema mora biti uzemljena. Ispitajte izvod uzemljenja da biste proverili da li je ispravno povezan. Često proveravajte električne sisteme da biste osigurali da je put ka zemlji neprekinut.



#### **UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Opasnost od električnog udara ili opekotina. Licencirani električar mora nadgledati sve električne radove. Poštujte sve lokalne pravilnike i propise.



#### **UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Postoji opasnost od električnog udara ili eksplozije ako električni spojevi nisu pravilno formirani ili ako postoji neispravnost ili oštećenje na pumpi. Vizuelno pregledajte da li oprema sadrži oštećene kablove, napukla kućišta ili druga oštećenja. Uverite se da su električne veze pravilno izvedene.



#### **OPREZ: Opasnost od električne struje**

Sprečite oštro savijanje ili oštećenje kablova.

### Zahtevi

Ovi uslovi važe za električne instalacije:

- Mrežni napon i frekvencija moraju odgovarati specifikacijama proizvoda.
- Automatski osigurači moraju biti instalirani između linije mrežnog napona i ove jedinice.
- Svi osigurači i prekidači moraju imati odgovarajuću klasu i biti u skladu sa lokalnim propisima.
- Kablovi moraju biti u skladu sa lokalnim pravilima i propisima.
- Ako se kabl za napajanje odspoji trzajem, provodnik uzemljenja mora biti poslednji provodnik koji će se osloboditi iz priključka. Uverite se da je

provodnik uzemljenja duži od provodnika faze na oba kraja kabela.

## Električni dijagrami

Električni dijagram specifičan za proizvod treba slediti pri izvođenju električne instalacije.

### Kablovi

Ovi zahtevi se odnose na instalaciju kablova:

- Kablovi moraju biti u dobrom stanju, ne smeju imati oštre zavoje, niti biti ukliješteni.
- Obloga ne sme biti oštećena i ne sme imati udubljenja ili biti izbrzdana (oznaka, itd.) na ulazu kabela.
- Minimalni poluprečnik savijanja ne sme biti ispod prihvaćene vrednosti.

## 2.3 Rad

### 2.3.1 Mere opreza



#### OPREZ:

Operater mora poznavati mere predostrožnosti kako bi se sprečile telesne povrede.

### EX-zone

Ovaj odeljak odnosi se na sve proizvode za nadzor i kontrolu, sem ako nemaju EX-odobrenje ili ako su označeni kao svojstveno bezbedni.



#### UPOZORENJE:

Nemojte koristiti jedinicu u oblasti u kojoj postoje eksplozivni gasovi.

## 2.4 Rešavanje problema

### Mere opreza

Pre početka rada proverite da li su bezbednosna uputstva u poglavlju *Uvod* pročitana i usvojena.



#### OPASNOST: Opasnost od električne struje

Rešavanje problema na kontrolnoj tabli priključenoj na napon osoblje izlaže opasnom naponu. Rešavanje problema sa električnom strujom mora obavljati kvalifikovani električar.



#### OPASNOST: Opasnost od električne struje

Pre početka rada na jedinici, uverite se da su jedinica i kontrolna tabla izolovani od napajanja i da se ne mogu napajati. To se odnosi i na kontrolno kolo.

## 1 Uvod

### Svrha priručnika

Svrha ovog priručnika je pružanje sigurnosnih informacija za uređaj. Za potpune upute za instalaciju, rad i održavanje, pogledajte priručnike za svaki proizvod, koji su dostupni na adresi <https://mjk.com/download-center>

### Pročitajte i sačuvajte priručnik

Spremite ovaj priručnik za buduću uporabu i držite ga lako dostupnim na mestu na kome se nalazi jedinica.



#### OPREZ:

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik prije instalacije i korištenja proizvoda. Nepravilno korištenje proizvoda može uzročiti tjelesne ozljede i oštećenje imovine, te može poništiti jamstvo.

Rad opreme i njene funkcije mogu biti umanjeni ako se oprema koristi na način koji proizvođač nije naveo.

### Namjena



#### UPOZORENJE:

Rukovanje, instaliranje ili održavanje jedinice na bilo koji način koji nije obuhvaćen ovim priručnikom mogu uzročiti smrt, ozbiljne tjelesne ozljede ili oštećenje opreme i okolica uključujući bilo kakve izmjene na opremi ili korištenje dijelova koje ne isporučuje tvrtka MJK Xylem. Ako imate pitanja u vezi s

namjenom opreme, molimo kontaktirajte zastupnika tvrtke MJK Xylem prije nego na-stavite.

## 1.1 Terminologija i simboli u vezi sa sigurnošću

### O sigurnosnim porukama

Izuzetno je važno da pažljivo pročitate, razumijete i slijedite sigurnosne poruke i propise prije rukovanja proizvodom. Oni su objavljeni kao pomoć u spriječavanju ovih opasnosti:

- Osobne nezgode i zdravstveni problemi
- Oštećenje proizvoda i njegove okolice
- Neispravnost proizvoda



### Razine opasnosti

Razina opasnosti	Indikacija
<b>OPASNOST:</b>	Opasna situacija koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškim ozljedama
<b>UPOZORENJE:</b>	Opasna situacija koja može, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškim ozljedama
<b>OPREZ:</b>	Opasna situacija koja može, ako se ne izbjegne, rezultirati manjim ili umjerenim ozljedama

Razina opasnosti	Indikacija
<b>NAPOMENA:</b>	Obavijesti se koristi kada postoji opasnost od oštećenja opreme ili smanjenih izvedbi, ali ne i osobnih ozljeda.

### Posebni simboli

Neke kategorije opasnosti imaju specifične simbole, kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Opasnost od električne struje	Opasnost od trajnog magneta
 <b>Električna opasnost:</b>	 <b>OPREZ:</b>

## 1.2 Sigurnost korisnika

### Uvod

Moraju se poštivati svi propisi vlasti, lokalne zdravstvene i sigurnosne smjernice.

### Spriječite opasnost u vezi s strujom

Sve opasnosti u vezi s strujom treba izbjegavati. Električni spojevi moraju uvijek biti provedeni u skladu sa sljedećim:

- Standardni spojevi prikazani u dokumentaciji proizvoda koja se isporučuje zajedno s proizvodom.
- Svi međunarodni, nacionalni, državni i lokalni propisi. (Za pojedinih, konzultirajte propise vašeg lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.)

Za više informacija o zahtjevima, pogledajte poglavlja koja se bave posebno električnim spojevima.

### Prekid napajanja



#### **OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Prije početka rada na jedinici provjerite jesu li jedinica i upravljačka ploča izolirane od napajanja te da ne može doći do punjenja energijom. To se, također, odnosi na kontrolni krug.

### Kvalifikacije osoblja



#### **UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Opasnost od strujnog udara ili opekline. Certificirani električar mora nadgledati sve električne radove. Poštujte sve lokalne pravilnike i propise.

Svi radovi na proizvodu moraju biti provedeni od strane certificiranih električara ili mehaničara ovlaštenih od strane tvrtke MJK Xylem.

Tvrtka MJK Xylem odriče svaku odgovornost za rad koji obavljaju neobučene, neovlaštene osobe.

## 1.3 Odlaganje pakiranja i proizvoda

Poštujte lokalne propise i pravila koji su na snazi u vezi s odlaganjem sortiranog otpada.

## 1.4 Zamjenski dijelovi



### **OPREZ:**

Koristite samo izvorne zamjenske dijelove proizvođača za zamjenu bilo kojih pohabanih ili neispravnih komponenti. Korištenje neprikladnih dijelova može prouzročiti kvarove, oštećenja i ozljede, a može i poništiti jamstvo.

## 1.5 Jamstvo

Za informacije o jamstvu, pogledajte kupoprodajni ugovor.

## 1.6 Podrška

MJK Xylem podržava samo proizvode koji su testirani i odobreni. MJK Xylem ne podržava neodobrenu opremu.

## 2 Mjere opreza u određenim fazama rada

### 2.1 Uvod

Ovo poglavlje opisuje mjere koje su općenito prikladne tijekom instalacije i uporabe proizvoda, kao i tijekom rješavanja problema s proizvodom.

### Specifične informacije o proizvodu

Važno je također pročitati priručnik za uređaj za specifične informacije o proizvodu, kao što su EMC zahtjevi, odobrenja, dimenzioniranje uzemljenja i sheme električne veze. Priručnici za svaki proizvod dostupni su na adresi <https://mjk.com/download-center>

## 2.2 Električne instalacije

### Mjere opreza

Prije početka rada provjerite da li ste pročitali i razumjeli sigurnosne upute u poglavlju [Uvod](#).



#### **OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Prije početka rada na jedinici provjerite jesu li jedinica i upravljačka ploča izolirane od napajanja te da ne može doći do punjenja energijom. To se, također, odnosi na kontrolni krug.



#### **OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Sva električna oprema mora biti uzemljena. Ispitajte izvod uzemljenja kako biste provjerili da li je ispravno spojen. Često pregledati električne sustave kako bi se osiguralo da je put do uzemljenja kontinuiran.



#### **UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Opasnost od strujnog udara ili opekline. Certificirani električar mora nadgledati sve električne radove. Poštujte sve lokalne pravilnike i propise.



#### **UPOZORENJE: Opasnost od električne struje**

Postoji opasnost od električnog udara ili eksplozije ako električni spojevi nisu pravilno formirani ili ako postoji neispravnost ili oštećenje na proizvodu. Vizualno pregledajte opremu u pogledu oštećenih kabela, puknutih crijeva ili drugih znakova oštećenja. Uvjerite se da su električni spojevi pravilno formirani.



**OPREZ: Opasnost od električne struje**  
Spriječiti oštro savijanje ili oštećenje kabela.

### Zahtjevi

Ovi zahtjevi primjenjuju se na električne instalacije:

- Mrežni napon i frekvencija moraju biti u skladu sa specifikacijama proizvoda.
- Prekidači se moraju instalirati između linije mrežnog napona i ove jedinice.
- Svi osigurači i prekidači moraju imati odgovarajuću klasu, te biti u skladu s lokalnim propisima.
- Kabeli moraju biti u skladu s lokalnim pravilima i propisima.
- Ako se kabel za napajanje odspoji trzajem, provodnik uzemljenja mora biti posljednji provodnik koji će se osloboditi iz priključka. Provjerite je li provodnik uzemljenja dulji od provodnika faze na oba kraja kabela.

### Električne sheme

Električnu shemu specifičnu za proizvod treba slijediti pri provedbi električne instalacije.

### Kabeli

Ovi uvjeti vrijede za instalaciju kabela:

- Kabeli moraju biti u dobrom stanju, ne smiju imati oštre zavoje, niti biti ukliješteni.
- Obloga ne smije biti oštećena i ne smije imati udubljena ili biti izbrzdana (s oznakama, itd.) na ulazu kabela.
- Minimalni polumjer savijanja ne smije biti ispod prihvaćene vrijednosti.

## 2.3 Rad

### 2.3.1 Mjere opreza



#### OPREZ:

Rukovatelj mora biti svjestan mjera opreza kako bi se spriječile tjelesne ozljede.

#### EX-zone

Ovaj dio odnosi se na sve proizvode za nadzor i kontrolu, osim ako nemaju EX-odobrenje ili ako su označeni kao samosigurni.



#### UPOZORENJE:

Nemojte koristiti jedinicu u području u kojem su prisutni eksplozivni plinovi.

## 2.4 Rješavanje problema

### Mjere opreza

Prije početka rada provjerite da li ste pročitali i razumjeli sigurnosne upute u poglavlju *Uvod*.



#### OPASNOST: Opasnost od električne struje

Prilikom rješavanja problema na aktivnoj upravljačkoj ploči osoblje je izloženo opasnim naponima. Probleme na električnim instalacijama mora rješavati ovlašteni električar.



#### OPASNOST: Opasnost od električne struje

Prije početka rada na jedinici provjerite jesu li jedinica i upravljačka ploča izolirane od napajanja te da ne može doći do punjenja energijom. To se, također, odnosi na kontrolni krug.

## 1 Úvod

### Účel príručky

Cieľom tohto návodu je poskytnúť informácie o bezpečnosti pre zariadenie. Úplné pokyny pre inštaláciu, prevádzku a údržbu nájdete v príslušných návodoch pre každý produkt na lokalite <https://mjk.com/download-center>

### Príručku si prečítajte a uschovajte.

Odložte si tento návod na budúce použitie. Majte ho poruke pri mieste inštalácie zariadenia.



#### UPOZORNENIE:

Tento návod si starostlivo preštudujte pred inštaláciou a používaním výrobku. Nevhodné používanie výrobku môže spôsobiť úraz a škodu na majetku a môže mať za následok stratu platnosti záruky.

Zariadenie a jeho funkcia sa môže poškodiť používaním v rozpore s odporúčaniami výrobcu.

### Určené použitie



#### VAROVANIE:

Prevádzka, inštalácia alebo údržba zariadenia iným spôsobom, ako je uvedený v tejto príručke, môže mať za následok usmrtenie, vážne zranenie osôb alebo poškodenie zariadenia a jeho okolia. Patrí sem aj akákoľvek úprava zariadenia alebo používanie dielov, ktoré neboli dodané spoločnosťou MJK Xylem. Ak máte otázku o zamýšľanom použití zariadenia, obráťte sa na zástupcu spoločnosti MJK Xylem skôr, ako budete pokračovať.

## 1.1 Bezpečnostná terminológia a symboly




### Informácie o bezpečnostných správach

Je extrémne dôležité, aby ste si preštudovali, porozumeli a rešpektovali bezpečnostné správy a predpí-

sy už pred manipuláciou s výrobkom. Sú zverejnené na pomoc pri predchádzaní týmto nebezpečenstvám:



- Úrazy a zdravotné problémy
- Poškodenie produktu a jeho okolia
- Porucha výrobku

### Úrovně nebezpečnosti

Úroveň nebezpečnosti	Indikácia
 <b>NEBEZPEČENSTVO:</b>	Nebezpečná situácia, ktorá, ak jej nezabráňte, spôsobí smrť alebo závažný úraz
 <b>VAROVANIE:</b>	Nebezpečná situácia, ktorá, ak jej nezabráňte, môže spôsobiť smrť alebo závažný úraz
 <b>UPOZORNENIE:</b>	Nebezpečná situácia, ktorá, ak jej nezabráňte, môže spôsobiť drobný alebo menší úraz
<b>POZNÁMKA:</b>	Upozornenia sa využívajú, ak existuje riziko poškodenia zariadenia alebo zníženia jeho výkonu, no nehrozí zranenie osôb.

### Špeciálne symboly

Niektoré kategórie nebezpečnosti reprezentujú špecifické symboly. Ich zobrazenie nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Nebezpečnosť zásahu elektrickým prúdom	Nebezpečnosť v súvislosti s permanentným magnetom
 <b>Nebezpečnosť zásahu elektrickým prúdom:</b>	 <b>UPOZORNENIE:</b>

## 1.2 Bezpečnosť používateľa

### Úvod

Musíte dodržiavať všetky zákonné predpisy a smernice týkajúce sa zdravia a bezpečnosti.

### Predchádzanie riziku úrazu elektrickým prúdom

Treba sa vystríhať akéhokoľvek nebezpečnosti súvisiaceho s elektrinou. Elektrické spojenia musia vždy spĺňať nasledujúce podmienky:

- štandardné spojenia uvedené v dokumentácii produktu dodanej s produktom,
- všetky medzinárodné, národné a miestne predpisy. (Podrobnosti sa uvádzajú v predpisoch miestnej spoločnosti dodávajúcej elektrickú energiu.)

Viac informácií o požiadavkách nájdete v sekciiach pojednávajúcich špeciálne o elektrických pripojeniach.

### Zablokovanie napájania



### NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečnosť zásahu elektrickým prúdom

Pred začatím prác na jednotke sa uistite, či sú jednotka a ovládací panel odpojené od napájania a či nie je možné jeho neželané pripojenie. Platí to aj pre regulačný obvod.

### Kvalifikácia personálu



### VAROVANIE: Nebezpečnosť zásahu elektrickým prúdom

Nebezpečnosť zásahu elektrickým prúdom alebo popálenia. Dohľad nad elektrotechnickými prácami musí uskutočňovať elektrotechnik s osvedčením. Dodržiavajte miestne legislatívne zákony a predpisy.

Všetky práce na výrobku musí vykonávať certifikovaný elektrikár alebo autorizovaný mechanik spoločnosti MJK Xylem.

Spoločnosť Xylem odmieta akúkoľvek zodpovednosť za prácu vykonávanú nezaškoleným a neautorizovaným personálom.

### 1.3 Likvidácia obalov a výrobku

Dodržiujte platné miestne predpisy a zákony týkajúce sa likvidácie triedeného odpadu.

### 1.4 Náhradné súčasti



### UPOZORNENIE:

Na výmenu všetkých opotrebovaných alebo chybných komponentov používajte iba pôvodné náhradné diely od výrobcu. Používanie nevhodných náhradných dielov môže spôsobiť nefunkčnosť, poškodenie a úrazy, a takisto môže znamenať porušenie záruky.

### 1.5 Zruka

Ohľadom informácií o záruke si pozrite zmluvu o predaji.

### 1.6 Podpora

Spoločnosť MJK Xylem poskytuje podporu len pre produkty, ktoré boli testované a schválené.

Spoločnosť MJK Xylem nepodporuje neschválené zariadenie.

## 2 Bezpečnostné opatrenia v konkrétnych pracovných zručnostiach

### 2.1 v od

Táto kapitola obsahuje popis opatrení, ktoré sú vo všeobecnosti vhodné počas montáže, prevádzky a riešenia problémov produktu.

### Informácie o danom produkte

Je taktiež dôležité prečítať si návod pre dané zariadenie, kde nájdete konkrétne informácie o produktoch, ako požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu, schválenia, požiadavky na uzemnenie a schéma elektrického zapojenia.

Návody pre každý z produktov nájdete na lokalite <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektrická inštalácia

## Bezpečnostné opatrenia

Pred prácou sa uistite, že ste si prečítali a porozu-meli pokynom v kapitole **Úvod**.



### NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Pred začatím prác na jednotke sa uistite, či sú jednotka a ovládací panel odpojené od napájania a či nie je možné jeho ne-želané pripojenie. Platí to aj pre regulač-ný obvod.



### NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Všetky elektrické zariadenia musia byť uzemnené. Preskúšajte uzemňovací (ukostrovací) vodič a skontrolujte, či je správne pripojený. Elektrické systémy často kontrolujte, aby ste zaistili nepreru-šenosť zemniaceho vedenia.



### VAROVANIE: Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom alebo popálenia. Dohľad nad elektrotechnickými prácami musí usku-točňovať elektrotechnik s osvedčením. Dodržiavajte miestne legislatívne zákony a predpisy.



### VAROVANIE: Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Hrozí riziko úderu elektrického prúdu ale-bo výbuchu, ak nie sú správne zhotove-né elektrické pripojenia alebo pri poruche a poškodení výrobku. Vizualne skontro-lujte, či nezbadáte poškodené káble, prasknuté kryty alebo iné známky poško-denia. Uistite sa, že elektrické pripojenia boli vykonané správne.



### UPOZORNENIE: Nebezpečenstvo zá-sahu elektrickým prúdom

Zabráňte ostrému ohnutiú alebo poško-deniu káblov.

## Požiadavky

Pre elektrickú inštaláciu platia tieto požiadavky:

- Sieťové napätie a frekvencia musí zodpovedať technickým požiadavkám pre daný produkt.
- Medzi hlavné napájanie a toto zariadenie je po-trebné namontovať prúdové ističe.
- Všetky poistky a prúdové ističe musia mať správ-ne menovité hodnoty a spĺňať miestne predpisy.
- Káble musia byť v súlade s miestnymi nariade-niami a predpismi.
- Ak sa kábel motora uvoľní, ukostrovací (uzemňo-vací) vodič sa musí zo svojej svorky uvoľniť ako

posledný. Uistite sa, že ukostrovací (uzemňova-cí) vodič je na oboch koncoch kábla dlhší než fázový vodič.

## Elektrické schémy

Pri elektroinštalácii je nutné dodržať elektrickú sché-mu daného produktu.

## Káble

Pre montáž kábla platia tieto požiadavky:

- Káble musia byť v dobrom stave, nesmú mať ostré ohyby a nesmú byť priviknuté.
- Opláštenie nesmie byť poškodené a nesmie mať priehlbiny ani vystupujúce plošky (so značkami a pod.) na povode kábla.
- Minimálny polomer ohybu nesmie byť menší ako akceptovaná hodnota.

## 2.3 Prevádzka

### 2.3.1 Bezpečnostné opatrenia



#### UPOZORNENIE:

Prevádzkovateľ musí poznať preventívne bezpečnostné opatrenia na predchádza-nie úrazom.

### Zóny s nebezpečenstvom výbuchu

Táto časť sa týka všetkých monitorovacích a riadia-cich produktov, pokiaľ nemajú schválenie pre zónu s nebezpečenstvom výbuchu alebo nie sú označené ako vnútorne bezpečné.



#### VAROVANIE:

Nepoužívajte zariadenie v prítomnosti výbušných plynov.

## 2.4 Riešenie problémov

### Bezpečnostné opatrenia

Pred prácou sa uistite, že ste si prečítali a porozu-meli pokynom v kapitole **Úvod**.



### NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Riešenie problémov na ovládacom pane-li pod napätím vystavuje pracovníkov ne-bezpečnosti úderu elektrickým prúdom. Riešenie problémov na elektrických za-riadeniach musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár.



### NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečnosti zásahu elektrickým prúdom

Pred začatím prác na jednotke sa uistite, či sú jednotka a ovládací panel odpojené od napájania a či nie je možné jeho ne-želané pripojenie. Platí to aj pre regulač-ný obvod.

## 1 Úvod

### Namen tega príročníka

Namen tega príročníka je zagotoviť varnostne infor-mácie za napravo. Popolna navodila za namestitev,

uporabo in vzdrževanje najdete v príročníkiah za po-samezen izdelek, ki so na voljo na spletnem mestu <https://mjk.com/download-center>

### Preberite in shranite príročník

Ta priročnik shranite za poznejšo uporabo. Naj bo vedno na voljo in priložen napravi.



#### OPOZORILO:

Pred namestitvijo in uporabo naprave natančno preberite ta priročnik. Nepravilna uporaba naprave lahko povzroči telesne poškodbe in poškodbe imetja ter izniči garancijo.

Oprema se lahko poškoduje, njeno delovanje pa se lahko poslabša, če jo uporabljate na način, ki ga ni odobril proizvajalec.

#### Predvidena uporaba



#### OPOZORILO:

Delovanje, namestitvev ali vzdrževanje enote na kakršen koli način, ki ni opisan v tem priročniku, lahko povzroči smrt, hude telesne poškodbe ali poškodbo opreme in okolice. To vključuje kakršno koli spreminjanje opreme ali uporabo delov, ki jih ni dostavila družba MJK Xylem. Če imate vprašanje glede predvidene uporabe opreme, se pred nadaljevanjem obrnite na predstavnika družbe MJK Xylem.

## 1.1 Terminologija v zvezi z varnostjo in simboli

### O varnostnih opozorilih

Zelo pomembno je, da še pred začetkom uporabe naprave preberete varnostna opozorila in predpise, jih razumete in upoštevate. Njihov namen je preprečiti naslednje nevarnosti:

- Nesreče in zdravstvene težave oseb
- Poškodba izdelka in okolice
- Napake v delovanju naprave

### Ravni nevarnosti

Raven nevarnosti	Oznaka
<b>NEVARNO:</b>	Nevarna situacija, ki jo morate preprečiti, ker lahko povzroči smrt ali hudo poškodbo.
<b>OPOZORILO:</b>	Nevarna situacija, ki jo morate preprečiti, ker lahko povzroči smrt ali hudo poškodbo.
<b>OPOZORILO:</b>	Nevarna situacija, ki jo morate preprečiti, ker lahko povzroči manjšo ali srednje hudo poškodbo.
<b>OPOMBA:</b>	Obvestila se uporabljajo, kadar obstaja nevarnost poškodbe opreme ali slabšega delovanja, vendar ne poškodb oseb.

### Posebni simboli

Nekatere kategorije nevarnosti imajo posebne simbole, kot so prikazani v naslednji tabeli.

Nevarnost električnega udara	Nevarnost trajnih magnetov
<b>Nevarnost električnega udara:</b>	<b>OPOZORILO:</b>

## 1.2 Varnost uporabnika

### Uvod

Upoštevati je treba vse vladne predpise ter lokalne zdravstvene in varnostne direktive.

### Preprečitev nevarnosti zaradi elektrike

Izogibati se morate vsem nevarnostim, ki bi jih lahko povzročila elektrika. Električne priključitve morate vedno izvesti v skladu z naslednjim:

- standardnimi priključitvami, kot je prikazano v dokumentaciji za izdelek, ki je izdelku priložena;
- vsemi mednarodnimi, državnimi in lokalnimi predpisi. (Za podrobnosti glejte predpise lokalne distributerja električne energije.)

Dodatne informacije o zahtevah najdete v razdelkih, v katerih so podrobno opisani električni priključki.

### Izklop napajanja



#### NEVARNO: Nevarnost električnega udara

Pred uporabo enote se prepričajte, da enota in nadzorna plošča nista v stiku z virom napajanja in da ni nevarnosti vklopa. To velja tudi za krmilno vezje.

### Usposobljenost osebja



#### OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Nevarnost električnega udara ali opeklin! Vsa električna dela mora nadzorovati certificirani električar. Upoštevajte vse lokalne predpise in določila.

Vsa dela na izdelku morajo izvajati certificirani električarji ali pooblaščenici mehaniki družbe MJK Xylem.

Družba MJK Xylem zavrta vso odgovornost za delo, ki ga opravi neusposobljeno ali nepooblaščen osebje.

## 1.3 Odstranitev embalaže in izdelka

Pri odstranjevanju upoštevajte lokalne predpise in veljavne zakone glede ločevanja odpadkov.

## 1.4 Nadomestni deli



#### OPOZORILO:

Obrabljene ali pokvarjene komponente zamenjajte samo z originalnimi rezervnimi deli proizvajalca. Če boste uporabili neustrezne rezervne dele, ima to lahko za posledico okvare, poškodbe in telesne poškodbe, prav tako pa tudi razveljavitev garancije.

## 1.5 Jamstvo

Za informacije o jamstvu si oglejte prodajno pogodbo.

## 1.6 Podpora

MJK Xylem podpira samo izdelke, ki so bili testirani in odobreni. MJK Xylem ne odobrava nedovoljene opreme.

## 2 Previdnostni ukrepi pri posameznih delovnih fazah

### 2.1 Uvod

V tem poglavju so opisani previdnostni ukrepi, ki na splošno veljajo za namestitve in uporabo izdelka ter odpravljanje težav z njim.

#### Informacije za določene izdelke

Prebrati morate tudi priročnik za napravo, v katerem najdete posebne informacije za izdelek, kot so zahteve glede elektromagnetne združljivosti (EMC), odobritve, dimenzioniranje ozemljitve in vezalne sheme za električne priključke. Priročniki za posamezen izdelek so na voljo na spletnem mestu <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Električna napeljava

#### Previdnostni ukrepi

Pred začetkom dela obvezno preberite varnostna navodila v poglavju *Uvod* in se seznanite z njimi.



#### **NEVARNO: Nevarnost električnega udara**

Pred uporabo enote se prepričajte, da enota in nadzorna plošča nista v stiku z virom napajanja in da ni nevarnosti vklopa. To velja tudi za krmilno vezje.



#### **NEVARNO: Nevarnost električnega udara**

Vsa električna oprema mora biti ozemljena. Preizkusite ozemljitveni vodnik in preverite, ali je pravilno priključen. Redno preverjajte električne sisteme in poskrbite, da ozemljitev ne bo prekinjena.



#### **OPOZORILO: Nevarnost električnega udara**

Nevarnost električnega udara ali opeklin! Vsa električna dela mora nadzorovati certificirani električar. Upoštevajte vse lokalne predpise in določila.



#### **OPOZORILO: Nevarnost električnega udara**

Če električne povezave niso pravilno izvedene ali če je na napravi okvara oz. je naprava poškodovana, obstaja nevarnost električnega udara ali eksplozije. Vizualno preverite, ali so na opremi poškodovani kablji, počeno ohišje ali drugi znaki poškodb. Poskrbite, da bodo električne povezave pravilno izvedene.



#### **OPOZORILO: Nevarnost električnega udara**

Pazite, da se kablji ne bodo preveč zvrili ali poškodovali.

#### Zahteve

Pri namestitvi električnih naprav je treba upoštevati te zahteve:

- Preverite, ali omrežna napetost in frekvenca ustrezata tehničnim podatkom izdelka.
- Med glavni napetostni vod in to enoto je treba namestiti odklopnike tokokroga.
- Varovalke in odklopniki tokokroga morajo imeti ustrezno nazivno vrednost ter morajo ustrezati lokalnim predpisom.
- Kablji morajo biti skladni z lokalnimi predpisi in določili.
- Če se napajalni kabel nehote izključi, mora biti ozemljitveni vodnik zadnji vodnik, ki se izključi iz priključka. Preverite, ali je ozemljitveni vodnik daljši od faznih vodnikov na obeh koncih kabla.

#### Sheme električnih napeljav

Pri izvajanju električne napeljave morate upoštevati shemo električne napeljave za določen izdelek.

#### Kablji

Pri namestitvi kablov morate upoštevati te zahteve:

- Kablji morajo biti v dobrem stanju in ne smejo biti močno upognjeni ali stisnjeni.
- Pletenica na vhodu kabla ne sme biti poškodovana in ne sme imeti zamikov ali izboklin (npr. oznak itd.).
- Minimalni polmer upogibanja ne sme biti manjši od odobrene vrednosti.

### 2.3 Upravljanje

#### 2.3.1 Previdnostni ukrepi



#### **OPOZORILO:**

Upravljevalec mora biti seznanjen z varnostnimi ukrepi, da prepreči telesne poškodbe.

#### Eksplozivna okolja

To poglavje velja za vse izdelke za nadzorovanje in krmiljenje, razen če so odobreni za uporabo v eksplozivnem okolju (X) ali so označeni kot lastnovarni sistemi.



#### **OPOZORILO:**

Enote ne uporabljajte na mestih, kjer so prisotni eksplozivni plini.

### 2.4 Odpravljanje napak

#### Previdnostni ukrepi

Pred začetkom dela obvezno preberite varnostna navodila v poglavju *Uvod* in se seznanite z njimi.



#### **NEVARNO: Nevarnost električnega udara**

Odpravljanje težav v zvezi z nadzorno ploščo pomeni, da je osebe izpostavljeno nevarnim električnim napetostim. Odpravljanje težav z električno opremo mora opraviti izkušen električar.



#### **NEVARNO: Nevarnost električnega udara**

Pred uporabo enote se prepričajte, da enota in nadzorna plošča nista v stiku z

virom napajanja in da ni nevarnosti vklopa. To velja tudi za krmilno vezje.

## 1 Εισαγωγή

### Σκοπός του εγχειριδίου

Ο σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για τη μονάδα. Για ολοκληρωμένες οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης, ανατρέξτε στα εγχειρίδια για κάθε προϊόν, τα οποία υπάρχουν διαθέσιμα στον ιστότοπο <https://mjk.com/download-center>

### Διαβάστε και φυλάξτε το εγχειρίδιο.

Φυλάξτε το παρόν εγχειρίδιο για τυχόν μελλοντική παραπομπή και φροντίστε να είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμο στην περιοχή όπου είναι εγκατεστημένη η μονάδα.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση του προϊόντος. Η μη ενδεδειγμένη χρήση του προϊόντος μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό και υλικές ζημιές και, ενδεχομένως, να ακυρώσει την εγγύηση.

Ο εξοπλισμός και τα παρελκόμενα, ενδέχεται να φθαρεί αν χρησιμοποιηθεί με τρόπο που δεν έχει οριστεί από τον κατασκευαστή.

### Προβλεπόμενη χρήση



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Η λειτουργία, η εγκατάσταση ή η συντήρηση της μονάδας με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, πέραν αυτών που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο, μπορεί να προκαλέσει θάνατο, σοβαρό τραυματισμό ή ζημιά στον εξοπλισμό και τα γύρω εξαρτήματα. Αυτό περιλαμβάνει και οποιαδήποτε τροποποίηση στον εξοπλισμό ή χρήση εξαρτημάτων που δεν παρέχονται από την MJK Xylem. Αν έχετε οποιαδήποτε ερώτηση σχετικά με το προβλεπόμενο πεδίο χρήσης του εξοπλισμού, επικοινωνήστε με έναν αντιπρόσωπο της MJK Xylem, πριν προχωρήσετε.

## 1.1 Ορολογία και σύμβολα ασφαλείας

### Σχετικά με τα μηνύματα ασφαλείας

Είναι εξαιρετικά σημαντικό να διαβάσετε, να κατανοήσετε και να ακολουθείτε πολύ προσεκτικά τα μηνύματα και τους κανονισμούς ασφαλείας, πριν από το χειρισμό του προϊόντος. Αυτά δημοσιεύονται για να βοηθήσουν στην πρόληψη των παρακάτω κινδύνων:

- Ατυχήματα και προβλήματα υγείας
- Ζημιά στο προϊόν και στα παρελκόμενά του
- Δυσλειτουργία του προϊόντος

### Επίπεδα κινδύνου

Επίπεδο κινδύνου	Ένδειξη
<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ:</b>	Μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό
<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b>	Μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, είναι πιθανό να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό
<b>ΠΡΟΣΟΧΗ:</b>	Μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, είναι πιθανό να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό
<b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b>	Οι ειδοποιήσεις χρησιμοποιούνται όταν υπάρχει κίνδυνος παρουσίας βλάβης στον εξοπλισμό ή μειωμένη απόδοση, αλλά χωρίς τραυματισμό.

### Ειδικά σύμβολα

Μερικές κατηγορίες κινδύνου φέρουν συγκεκριμένα σύμβολα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας	Κίνδυνος μόνιμου μαγνητή
<b>Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας:</b>	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ:</b>

## 1.2 Ασφάλεια χρήστη

### Εισαγωγή

Πρέπει να τηρούνται πιστά όλοι οι κρατικοί κανονισμοί καθώς και οι τοπικές οδηγίες για την υγεία και την ασφάλεια.

### Αποτροπή κινδύνου λόγω ηλεκτρισμού

Πρέπει να αποφεύγονται όλοι οι κίνδυνοι λόγω ηλεκτρισμού. Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να εκτελούνται πάντα σε συμμόρφωση προς τα εξής:

- Τις τυπικές συνδέσεις που εμφανίζονται στην τεκμηρίωση του προϊόντος που σας παραδίδεται μαζί με το προϊόν
- Όλους τους διεθνείς, εθνικούς, νομαρχιακούς και τοπικούς κανονισμούς. (Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε τους κανονισμούς της τοπικής σας εταιρείας ηλεκτροδότησης.)

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις, ανατρέξτε στις ενότητες που ασχολούνται ειδικά με τις ηλεκτρικές συνδέσεις.

### Κλειδωμα ισχύος



### **KINΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Πριν ξεκινήσετε να εργάζεστε με τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα και ο πίνακας ελέγχου έχουν απομονωθεί από την ηλεκτρική τροφοδοσία και ότι δεν υπάρχει περίπτωση να τεθούν υπό τάση. Αυτό ισχύει και για το κύκλωμα ελέγχου.

### **Προσόντα προσωπικού**



### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή εγκαυμάτων. Όλες οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να επιβλέπονται από πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο. Τηρήστε όλους τους τοπικούς κώδικες ασφαλείας και κανονισμούς.

Όλες οι εργασίες στο προϊόν πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένους ηλεκτρολόγους ή μηχανικούς εξουσιοδοτημένους από την MJK Xylem.

Η MJK Xylem δεν αναλαμβάνει καμία απολύτως ευθύνη για εργασίες που εκτελούνται από μη εκπαιδευμένο και μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

### **1.3 Απόρριψη συσκευασίας και προϊόντος.**

Τηρείτε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς και κώδικες σχετικά με την απόρριψη απορριμάτων μετά τη διαλογή.

### **1.4 Ανταλλακτικά**



### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Χρησιμοποιήστε μόνο γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή για την αντικατάσταση φθαρμένων ή ελαττωματικών εξαρτημάτων. Η χρήση ακατάλληλων ανταλλακτικών μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες, ζημιές και τραυματισμούς, καθώς και να ακυρώσει την εγγύηση.

### **1.5 Εγγύηση**

Για πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση, δείτε το παρασατατικό αγοράς.

### **1.6 Υποστήριξη**

Η MJK Xylem υποστηρίζει μόνο προϊόντα που έχουν δοκιμαστεί και εγκριθεί. Η MJK Xylem δεν υποστηρίζει μη εγκεκριμένο εξοπλισμό.

## **2 Μέτρα προφύλαξης σε συγκεκριμένες φάσεις εργασίας**

### **2.1 Εισαγωγή**

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τις προφυλάξεις οι οποίες είναι γενικά κατάλληλες κατά την εγκατάσταση, λειτουργία και αντιστάθμιση προβλημάτων του προϊόντος.

### **Πληροφορίες ειδικά για τα προϊόντα**

Επίσης είναι σημαντικό να διαβάσετε το εγχειρίδιο χρήσης για τις πληροφορίες ειδικά για τα προϊόντα όπως οι απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, εγκρίσεις, διαστάσεις γείωσης και διαγράμματα

ηλεκτρολογικής σύνδεσης. Τα εγχειρίδια για κάθε προϊόν υπάρχουν διαθέσιμα στον ιστότοπο <https://mjk.com/download-center>

## **2.2 Ηλεκτρική εγκατάσταση**

### **Προφυλάξεις**

Προτού ξεκινήσετε τις εργασίες, πρέπει οπωσδήποτε να διαβάσετε και να κατανοήσετε πλήρως τις οδηγίες ασφάλειας που θα βρείτε στο κεφάλαιο [Εισαγωγή](#).



### **KINΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Πριν ξεκινήσετε να εργάζεστε με τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα και ο πίνακας ελέγχου έχουν απομονωθεί από την ηλεκτρική τροφοδοσία και ότι δεν υπάρχει περίπτωση να τεθούν υπό τάση. Αυτό ισχύει και για το κύκλωμα ελέγχου.



### **KINΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Το σύνολο του ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να έχει συνδέσεις γείωσης. Ελέγξτε τον αγωγό γείωσης με κατάλληλα όργανα δοκιμών, για να βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένος σωστά. Ελέγχετε συχνά τα ηλεκτρικά συστήματα για να διασφαλίσετε ότι η διαδρομή προς τη γείωση είναι συνεχόμενη.



### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή εγκαυμάτων. Όλες οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να επιβλέπονται από πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο. Τηρήστε όλους τους τοπικούς κώδικες ασφαλείας και κανονισμούς.



### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή έκρηξης, αν οι ηλεκτρικές συνδέσεις δεν πραγματοποιηθούν σωστά ή αν το προϊόν παρουσιάζει κάποια βλάβη ή ζημιά. Επιθεωρήστε οπτικά τον εξοπλισμό για φθαρμένα καλώδια, κέλυψη με ρωγμές ή άλλα σημάδια φθοράς. Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν γίνει σωστά.



### **ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

Αποτρέψτε τα καλώδια να λυγίσουν τόσο ώστε να σχηματιστεί γωνία ή να φαρούν.

### **Απαιτήσεις**

Για την ηλεκτρική εγκατάσταση, ισχύουν οι παρακάτω απαιτήσεις:

- Η τάση και η συχνότητα του δικτύου ηλεκτροδότησης πρέπει να συμφωνούν με τα τεχνικά χαρακτηριστικά για το προϊόν.
- Οι ασφαλειοδιακόπτες πρέπει να έχουν τοποθετηθεί ανάμεσα στη γραμμή κύριας τάσης και της παρούσας μονάδας.
- Όλες οι ασφάλειες και οι ασφαλειοδιακόπτες πρέπει να διαθέτουν τα κατάλληλα ονομαστικά μεγέ-

θη και να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Τα καλώδια πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς και διατάξεις.
- Αν το καλώδιο ρεύματος αποσπαστεί, τότε ο αγωγός γείωσης (επίγειας) θα πρέπει να είναι ο τελευταίος αγωγός που αποσυνδέεται από τον ακροδέκτη του. Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός γείωσης (επίγεια) είναι μακρύτερος σε μήκος από τους αγωγούς φάσεων όσον αφορά και τα δύο άκρα του καλωδίου.

### Ηλεκτρολογικά διαγράμματα

Το ηλεκτρολογικό διάγραμμα ειδικών προϊόντων πρέπει να τηρηθεί κατά την εκτέλεση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.

### Καλώδια

Αυτές οι απαιτήσεις ισχύουν για κάθε εγκατάσταση καλωδίου:

- Τα καλώδια πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, να μην έχουν αιχμηρά άκρα και να μην είναι τσακισμένα.
- Η επένδυση των καλωδίων πρέπει να μην παρουσιάζει ζημιές, καθώς και να μην έχει εσοχές και να μην είναι χαραγμένη (με σημάνσεις, κλπ.) στην είσοδο καλωδίου.
- Η ελάχιστη ακτίνα καμπής δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την αποδεκτή τιμή.

## 2.3 Λειτουργία

### 2.3.1 Προφυλάξεις



#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Ο χειριστής πρέπει να γνωρίζει τα μέτρα ασφαλείας, για την αποφυγή τραυματισμού.

## 1 Giriş

### Bu kılavuzun amacı

Bu kılavuzun amacı ünite için güvenlik bilgileri vermektir: Tüm kurulum, kullanım ve bakım talimatları için <https://mjk.com/download-center> dresindeki her ürünün kılavuzuna bakın.

### Kılavuzu okuyun ve saklayın

Bu kılavuzu gelecekte başvurmak üzere saklayın ve ünitenin yakınında hazır bulundurun.



#### DİKKAT:

Ürünü kurup kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Ürünün uygun kullanımını kişisel yaralanmalara ve maddi hasarlara yol açabileceği gibi garantiyi de geçersiz kılabılır.

Üreticinin belirttiği şekilde kullanılmadığı takdirde ekipman ve işleyişi zarar görebilir.

### Kullanım amacı



#### UYARI:

Bu el kitabında belirtilmeyen ünitenin herhangi bir çalıştırma, montaj veya bakım işi ölüm, ciddi yaralanma veya ekip-

### EX-zones

Auτή η ενόττητα ισχύει για όλα τα προϊόντα παρακολούθησης και ελέγχου, εκτός αν διαθέτουν έγκριση EX ή έχουν προσδιοριστεί ως Εγγενώς Ασφαλή.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Μη θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα σε χώρο όπου υπάρχουν εκρηκτικά αέρια.

## 2.4 Αντιμετώπιση προβλημάτων

### Προφυλάξεις

Προτού ξεκινήσετε τις εργασίες, πρέπει σπρωδήσετε να διαβάσετε και να κατανοήσετε πλήρως τις οδηγίες ασφάλειας που θα βρείτε στο κεφάλαιο [Εισαγωγή](#).



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Η αντιμετώπιση προβλημάτων σε έναν πίνακα ελέγχου υπό τάση εκθέτει το προσωπικό σε επικίνδυνες ηλεκτρικές τάσεις. Η αντιμετώπιση ηλεκτρικών προβλημάτων πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο ηλεκτρολόγο.



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Πριν ξεκινήσετε να εργάζεστε με τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα και ο πίνακας ελέγχου έχουν απομονωθεί από την ηλεκτρική τροφοδοσία και ότι δεν υπάρχει περίπτωση να τεθούν υπό τάση. Αυτό ισχύει και για το κύκλωμα ελέγχου.

manın ve çevredekilerin zarar görmesine yol açabilir. Buna, ekipman üzerindeki herhangi bir değişiklik veya MJK Xylem tara-fından sağlanmayan parçaların kullanımı da dahildir. Ekipmanın kullanım amacı hakkında herhangi bir sorunuz varsa, de-vam etmeden önce lütfen bir MJK Xylem tem-silcisine başvurun.

## 1.1 Güvenlik terminolojisi ve sembolleri



### Güvenlik mesajları hakkında

Ürünü kullanmadan önce emniyet mesajlarını ve yönetmelikleri okumanız, anlamanız ve bunları takip etmeniz ön derece önemlidir. Bunlar aşağıdaki tehlikelerin önlenmesine yardımcı olmak için yayınlanmışlardır:

- Kişisel kazalar ve sağlık sorunları
- Ürün ya da çevresindekilerde hasar
- Ürünün arızalanması

### Tehlike seviyeleri

Tehlike seviyesi	Anlamı
TEHLİKE:	Önlenmezse ölüm veya ağır yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durum

Tehlike seviyesi	Anlamı
 <b>UYARI:</b>	Önlenmezse ölüm veya ağır yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum
 <b>DİKKAT:</b>	Önlenmezse hafif veya orta derecede yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum
<b>UYARI:</b>	Ekipman hasarı ya da düşük performans riski varken fakat yaralanma riski yokken uyarılar kullanılır.

### Özel semboller

Aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi bazı tehlike kategorilerinin özel sembolleri vardır.

Elektrik Çarpma Tehlikesi	Sürekli mıknatıs tehlikesi
 <b>Elektrik Tehlikesi:</b>	 <b>DİKKAT:</b>

## 1.2 Kullanıcı güvenliği

### Giriş

Bütün hükümet düzenlemeleri, yerel sağlık ve güvenlik direktiflerine uyum şarttır.

### Elektrik tehlikesini önleyin

Elektrik kaynaklı tehlikelerin tümü önlenmelidir. Elektrik bağlantılarının daima aşağıdakilerle uyumlu şekilde yapılması gerekir:

- Ürünle birlikte verilen ürün belgelerinde gösterilen standart bağlantılar
- Tüm uluslararası, ulusal, eyalet ve yerel yönetmelikler. (Ayrıntılar için, yerel elektrik dağıtım şirketinizin yönetmeliklerine başvurun.)

Gereksinimler hakkında daha fazla bilgi için özellikle elektrik bağlantılarıyla ilgili bölümlere bakın.

### Güç düğmesi kilidi



#### TEHLİKE: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Birim üzerinde çalışmaya başlamadan önce birimin ve kumanda panelinin güç beslemesinden yalıtıldığından ve çalışmayacağından emin olun. Bu kumanda devresi için de geçerlidir.

### Personelin kalifikasyonu



#### UYARI: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Elektrik çarpması veya yanma riski. Tüm elektrik işleri, sertifikalı bir elektrik teknisyeni gözetiminde yapılmalıdır. Tüm yerel kural ve yönetmeliklere uyun.

Ürün üzerindeki tüm işler sertifikalı elektrik teknisyenleri ve MJK Xylem tarafından yetkilendirilmiş mekani-kerler tarafından yapılmalıdır.

MJK Xylem, eğitimsiz ve yetkisiz personelin yaptığı işler-den herhangi bir şekilde sorumlu tutulamaz.

## 1.3 Ambalaj ve ürünün atılması

Ayrılan atıkların imhasıyla ilgili yerel yönetmeliklere ve kanunlara uyun.

## 1.4 Yedek paralar



### DİKKAT:

Aşınmış veya arızalı bileşenleri değiştirmek için sadece üretici orijinal parçalarını kullanın. Uygun olmayan parçalarının kullanılması yanlış çalışma, hasar ve yaralanmalara yol açtığı gibi garantiyi de geçersiz kılar.

## 1.5 Garanti

Garanti hakkında bilgi için satış sözleşmesine bakın.

## 1.6 Destek

MJK Xylem sadece test edilip onaylanmış ürünleri destekler. MJK Xylem onaylanmamış ekipmanı desteklemez.

## 2 Özel İş Fazlarında Önlemler

### 2.1 Giriş

Bu bölüm genel olarak kurulum, kullanım ve sorun giderme sırasında uygun olan önlemleri açıklar.

### Ürüne özgü bilgiler

EMC gereksinimleri, onaylar, topraklama boyutlaması ve elektrik bağlantı şemaları gibi ürüne özgü bilgiler için de ünitenin kılavuzunu okumak önem arz <https://mjk.com/download-center> adresinde bulunur.

## 2.2 Elektrik montajı

### Önlemler

Çalışmaya başlamadan önce *Giriş* bölümündeki güvenlik talimatlarının okunup anlaşıldığından emin olun.



#### TEHLİKE: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Birim üzerinde çalışmaya başlamadan önce birimin ve kumanda panelinin güç beslemesinden yalıtıldığından ve çalışmayacağından emin olun. Bu kumanda devresi için de geçerlidir.



#### TEHLİKE: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Tüm elektrikli ekipman topraklanmalıdır. Doğru bağlanmış olduğunu doğrulamak için toprak ucunu test edin. Toprak hattının kesintisiz olduğundan emin olmak için elektrik sistemini sık sık kontrol edin.



#### UYARI: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Elektrik çarpması veya yanma riski. Tüm elektrik işleri, sertifikalı bir elektrik teknisyeni gözetiminde yapılmalıdır. Tüm yerel kural ve yönetmeliklere uyun.



#### UYARI: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Elektrik bağlantıları doğru yapılmamışsa veya ürün kusurlu ya da hasarlıysa, elektrik çarpması ve patlama riski bulunmaktadır. Kablolardaki hasarlar, gövdedeki çatlaklar ya da diğer hasar belirtileri açısından ekipmanı görsel olarak kontrol edin. Elektrik bağlantılarının doğru yapılmış olmasına dikkat edin.



### **DİKKAT: Elektrik Çarpma Tehlikesi**

Kabloların bükülmesini veya zarar görmesini önleyin.

### **Gereklilikler**

Elektrik montajı için şu şartlar geçerlidir:

- Şebeke voltajı ve frekansı ürün spesifikasyonlarına uygun olmalıdır.
- Devre kırıcılar ana voltaj hattı ve bu birim arasında kurulmalıdır.
- Tüm sigortalar ve devre kırıcılar uygun güçte ve yerel düzenlemelere uyumlu olmalıdır.
- Kablolar yerel kural ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Güç kablosu sarsıntı nedeniyle gevşerse, toprak kablosu terminalde gevşeyecek son iletken olacaktır. Toprak (şase) iletkeninin kablounun her iki ucunda faz iletkenlerinden uzun olduğundan emin olun.

### **Elektrik şemaları**

Elektrik montajı sırasında ürüne özel elektrik şeması takip edilmelidir.

### **Kablolar**

Kablo montajı için şu genel şartlar geçerlidir:

- Kablolar iyi durumda olmalı, keskin bir biçimde bükülmüş ve ezilmiş olmamalıdır.
- Kaplama kablo girişinde hasar görmemiş olmalıdır ve çentik veya kabartma içermemelidir.
- Minimum bükme yarıçapı izin verilen değerinde olmamalıdır.

## **2.3 Çalıştırma**

### **2.3.1 Önlemler**



#### **DİKKAT:**

Yaralanmaları önlemek için operatör emniyet önlemlerine dikkat etmelidir.

### **EX-bölgeler**

Bu bölüm, EX-onayına sahip olmadıkları ya da Özel Güvenli olarak belirtilmedikleri sürece tüm izleme ve kontrol ürünleri için geçerlidir.



#### **UYARI:**

Üniteyi patlayıcı gazların bulunduğu bir alanda kullanmayın.

## **2.4 Sorun Giderme**

### **Önlemler**

Çalışmaya başlamadan önce *Giriş* bölümündeki güvenlik talimatlarının okunup anlaşıldığınından emin olun.



#### **TEHLİKE: Elektrik Çarpma Tehlikesi**

Canlı kumanda panelindeki sorunun giderilmesi, kişiyi tehlikeli düzeye voltaja maruz bırakır. Elektrik sorunları nitelikli bir elektrik teknisyeni tarafından giderilmelidir.



#### **TEHLİKE: Elektrik Çarpma Tehlikesi**

Birim üzerinde çalışmaya başlamadan önce birimin ve kumanda panelinin güç beslemesinden yalıtıldığından ve çalışmaya başladığından emin olun. Bu kumanda devresi için de geçerlidir.

## **1 Inledning**

### **Handbokens syfte**

Syftet med denna handbok är att ge säkerhetsinformation för enheten. Fullständiga anvisningar angående installation, drift och underhåll finns i handböckerna för varje produkt, som är tillgängliga på <https://mjk.com/download-center>

### **Läs och behåll handboken.**

Spara denna handbok och håll den enkelt tillgänglig där enheten är placerad.



#### **AKTSAMHET:**

Läs denna manual noga innan du installerar och börjar använda produkten. Felaktig användning av produkten kan orsaka personskador och egendomsskador samt upphäva garantin.

Utrustningen och dess funktion kan försämrats om den används på ett sätt som inte specificerats av tillverkaren.

### **Avsedd användning**



#### **VARNING:**

Handhavande, montering eller underhåll av enheten på ett sätt som inte beskrivs i den här manualen kan leda till dödsfall, allvarlig personskada eller skador på utrustningen och omgivningen. Detta innefattar modifiering av utrustningen eller användning av andra delar än de som inte tillhandahålls av MJK Xylem. Om det finns frågor angående avsedd användning av utrustningen ska du kontakta en MJK Xylem-representant innan du går vidare.




## **1.1 Säkerhetsterminologi och -symboler**

### **Om säkerhetsmeddelanden**

Det är mycket viktigt att du läser, förstår och följer säkerhetsanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna noggrant innan du använder produkten. Informationen syftar till att förebygga dessa faror:



- olyckor och hälsoproblem för personalen
- Skador på produkten och dess omgivning
- fel på produkten

### Faronivåer

Faronivå	Indikering
 <b>FARA:</b>	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
 <b>WARNING:</b>	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
 <b>AKTSAMHET:</b>	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till lindriga eller måttliga personskador
<b>OBSI:</b>	Meddelanden används när det finns risk för skador på utrustningen eller sänkt prestanda, men inte personskador.

### Specialsymboler

Vissa farokategorier har specifika symboler som visas i nedanstående tabell.

Elektrisk fara	Permanentmagnetisk fara
 <b>ELEKTRISK RISK:</b>	 <b>AKTSAMHET:</b>

## 1.2 Personssäkerhet

### Inledning

Alla myndighetsföreskrifter och lokala regler angående hälsa och säkerhet ska följas.

### Förhindra fara på grund av elektricitet

Undvik risker som är relaterade till elektricitet. Elektriska anslutningar måste alltid göras i enlighet med följande:

- Standardanslutningarna som beskrivs i produkt-dokumentationen som levereras med produkten
- Alla internationella, nationella, statliga och lokala föreskrifter. (Kontakta det lokala elbolaget för närmare information och föreskrifter.)

Mer information om gällande krav finns i avsnitten om elektriska anslutningar.

### Läsning av strömförsörjning



#### **FARA: Elektrisk fara**

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas. Det här gäller även styrkretsen.

### Personalens kvalifikationer



#### **WARNING: Elektrisk fara**

Risk för elektrisk stöt eller brännskada. En behörig elektriker måste övervaka allt elektriskt arbete. Följ alla lokala regler och förordningar.

Allt arbete på produkten måste utföras av behöriga elektriker eller MJK Xylem- auktoriserade mekaniker.

MJK Xylem fränkänner sig allt ansvar för arbete som ut-förs av ej utbildad, ej auktoriserad personal.

### 1.3 Avyttrande av emballage och produkt

Observera gällande lokala föreskrifter och lagstiftningar angående bortskaftande av avfall.

### 1.4 Reservdelar



#### **AKTSAMHET:**

Använd endast tillverkarens originaldelar för att ersätta slitna eller felaktiga delar. Användning av olämpliga reservdelar kan orsaka felfunktioner, skada och personskador och kan även göra garantin ogiltig.

### 1.5 Garanti

Information om garanti finns i säljkontraktet.

### 1.6 Stöd

Xylem ger endast support för produkter som har testats och godkänts. Xylem ger inte support för ej godkänd utrustning.

## 2 Försiktighetsåtgärder vid specifika arbetsfaser

### 2.1 Inledning

Det här kapitlet beskriver de försiktighetsåtgärder som är lämpliga vid installation, drift och felsökning av produkten.

#### **Produktspecifik information**

Det är viktigt att även läsa enhetens handbok för produktspecifik information såsom EMC-krav, godkännanden, mått, jordning och elektriska kopplingscheman. Handböckerna för varje enhet är tillgängliga på <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elinstallation

#### **Säkerhetsåtgärder**

Innan arbetet påbörjas, se till att säkerhetsanvisningarna i kapitel [Inledning](#) har lästs och förstås.



#### **FARA: Elektrisk fara**

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas. Det här gäller även styrkretsen.



#### **FARA: Elektrisk fara**

All elektrisk utrustning måste jordas. Testa jordledaren för att verifiera att den är korrekt ansluten. Inspektera ofta elektrisk-

ka system for att säkerställa att vägen till jord är kontinuerlig.



#### **VARNING: Elektrisk fara**

Risk för elektrisk stöt eller brännskada. En behörig elektriker måste övervaka allt elektriskt arbete. Följ alla lokala regler och förordningar.



#### **VARNING: Elektrisk fara**

Det finns risk för elektriska stötar eller explosion om de elektriska anslutningarna är felaktigt utförda, eller om det finns ett fel eller en skada i produkten. Gör en visuell inspektion av utrustningen för skadade kablar, spruckna hylsor eller andra tecken på skada. Kontrollera att de elektriska anslutningarna är korrekta utförda.



#### **AKTSAMHET: Elektrisk fara**

Förhindra att kablar blir mycket böjda eller skadade.

#### **Krav**

Dessa krav gäller för elektriska installationer:

- Elnätets spänning och frekvens ska stämma med specifikationerna för produkten.
- Kretsbrytare måste installeras mellan nätspänningsledningen och enheten.
- Alla säkringar och kretsbrytare måste ha rätta märkdata och uppfylla lokala förordningar.
- Kablarna måste uppfylla lokala regler och förordningar.
- Om strömkabeln rycks loss av misstag måste jordledningen vara den sista ledningen som lossas från terminalen. Se till att jordledningen är längre än fasledarna i båda ändarna av kabeln.

#### **Kopplingscheman**

Det produktspecifika kopplingschemat måste följas vid den elektriska installationen.

#### **Kablar**

Följande krav gäller för kabelinstallationen:

- Kablarna ska vara i gott skick, sakna skarpa böjor och inte vara klämda.
- Höljet får inte vara skadat och får inte ha fördjupningar eller får inte vara präglat (med märkning etc.) vid kabelinföringen.
- Minimal böjningsradie får inte vara under godkänt värde.

### **2.3 Drift**

#### **2.3.1 Säkerhetsåtgärder**



#### **AKTSAMHET:**

Användaren måste känna till säkerhetsföreskrifterna för att undvika personskada.

#### **EX-zoner**

Det här avsnittet gäller alla övervaknings- och styrningsprodukter, såvida de inte har EX-godkännande eller är egensäkra.



#### **VARNING:**

Använd inte enheten i ett område med explosiva gaser.

### **2.4 Felsökning**

#### **Säkerhetsåtgärder**

Innan arbetet påbörjas, se till att säkerhetsanvisningarna i kapitel [Indledning](#) har lästs och förstås.



#### **FARA: Elektrisk fara**

Felsökning på en strömförande manöverpanel utsätter personalen för farliga spänningar. Elektrisk felsökning ska alltid utföras av kvalificerad elektriker.



#### **FARA: Elektrisk fara**

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas. Det här gäller även styrkretsen.

## **1 Introduktion**

### **Formål med håndbogen**

Formålet med denne håndbog er at give sikkerhedsoplysninger om enheden. For komplet installation, betjening og vedligeholdelse, skal du se manualerne for hvert produkt, som findes på <https://mjk.com/download-center>

### **Læs og opbevar håndbogen**

Gem denne håndbog til fremtidig brug, og opbevar den på lokationen sammen med enheden.



#### **FORSIGTIG:**

Læs denne håndbog omhyggeligt, før du installerer og bruger produktet. Forkert brug af produktet kan forårsage personskade og beskadigelse af udstyr samt ugyldiggøre garantien.

Udstyret og dets funktion kan blive forringet, hvis det anvendes på en måde, der ikke er specificeret af producenten.

### **Beregnet brug**



#### **ADVARSEL:**

Betjening, installation eller vedligeholdelse af enheden på en måde, der ikke er dækket i denne håndbog, kan medføre dødsfald, alvorlige personkvæstelser eller beskadigelse af udstyret og omgivelserne. Dette inkluderer al ændring af udstyret eller brug af dele, der ikke er leveret af MJK Xylem. Hvis der er spørgsmål vedrørende den tilsigtede brug af udstyret, bedes du kontakte en MJK Xylem-repræsentant, før du fortsætter.




### **1.1 Sikkerhedsterminologi og symboler**

## Om sikkerhedsmeddelelser

Det er særdeles vigtigt, at du grundigt læser og følger sikkerhedsmeddelelserne og bestemmelserne, inden du betjener produktet. De er udarbejdet for at hjælpe med at forhindre følgende farer:



- Personskader og sundhedsproblemer
- Beskadigelse af produktet og dets omgivelser
- Produktfejl

## Fareniveauer

Fareniveau	Indikation
 <b>FARE:</b>	En farlig situation, som medfører dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.
 <b>ADVARSEL:</b>	En farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.
 <b>FORSIGTIG:</b>	En farlig situation, som kan medføre dødsfald eller mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.
<b>BEMÆRKNING:</b>	Underretninger bruges, når der er en risiko for beskadigelse af udstyret eller reduceret ydelse, men ikke ved personkvæstelser.

## Specialsymboler

Visse farekategorier har specifikke symboler, som vist i den følgende tabel.

Elektrisk fare	Permanent-magnetfare
 <b>Elektrisk fare:</b>	 <b>FORSIGTIG:</b>

## 1.2 Brugersikkerhed

### Introduktion

Alle lovbestemmelser og lokale sundheds- og sikkerhedsdirektiver skal overholdes.

### Undgå fare på grund af elektricitet

Alle farer i forbindelse med elektricitet skal undgås. Elektriske tilslutninger skal altid udføres i overensstemmelse med følgende:

- Standardforbindelserne, der er vist i produktdokumentationen, der leveres med produktet
- Alle internationale, nationale, statslige og lokale bestemmelser. (Du kan få flere oplysninger om bestemmelserne hos din lokale elforsyning).

Yderligere oplysninger om krav findes i de afsnit, der omhandler elektriske tilslutninger.

### Strømspærre



#### **FARE: Elektrisk fare**

Før påbegyndelse af arbejde på enheden skal du sørge for, at enheden og

kontrolpanelet er isoleret fra strømforsyningen og ikke kan tilføres strøm. Dette gælder også for styrekredsen.

## Personalekvalifikationer



### **ADVARSEL: Elektrisk fare**

Fare for elektrisk stød eller forbrænding. En autoriseret elektriker skal overvåge alt elektrisk arbejde. Alle gældende lokale love og bestemmelser skal overholdes.

Alt arbejde på produktet skal udføres af certificerede elektrikere eller mekanikere, MJK Xylem har autoriseret.

MJK Xylem fralægger sig ethvert ansvar for arbejde udført af uautoriseret personale.

## 1.3 Bortskaffelse af emballage og produkt

Overhold de gældende lokale forskrifter og kodekser vedrørende sorteret affaldsbortskaffelse.

## 1.4 Reservedele



**FORSIGTIG:** Brug kun producentens originale reservedele til at udskifte slidte eller fejlbehæftede komponenter med. Brug af uegnede reservedele kan forårsage fejlfunktioner, beskadigelse og kvæstelser såvel som ugyldiggøre garantien.

## 1.5 Garanti

Se salgskontrakten for information om garanti.

## 1.6 Support

MJK Xylem supporterer kun produkter, som er testet og godkendt. MJK Xylem understøtter ikke udstyr, der ikke er godkendt.

## 2 Forholdsregler ved specifikke arbejdsfaser

### 2.1 Introduktion

Dette kapitel beskriver de forholdsregler, som generelt er passende under installation, betjening og fejl-søgning af produktet.

### Produktspecifikke oplysninger

Det er vigtigt, også at læse enhedens manual for produktspecifikke oplysninger såsom EMC-krav, godkendelser, dimensionering af jordforbindelse, og diagrammer for de elektriske forbindelser. Manualerne for hvert produkt findes på <https://mjk.com/download-center>

### 2.2 Elektrisk installation

#### Forholdsregler

Før du påbegynder arbejdet, skal du sørge for, at sikkerhedsinstruktionerne i afsnit [Introduktion](#) er blevet læst og forstået.



#### **FARE: Elektrisk fare**

Før påbegyndelse af arbejde på enheden skal du sørge for, at enheden og kontrolpanelet er isoleret fra strømforsy-

ningen og ikke kan tilføres strøm. Dette gjelder også for styrekredsen.



#### **FARE: Elektrisk fare**

Alt elektrisk utstyr skal have jordforbindelse (være jordet). Test jordforbindelsens (jord) ledning for at sikre, at den er korrekt tilsluttet. Inspisér hyppigt elektriske systemer for at sikre, at stien til jordforbindelsen er kontinuerlig.



#### **ADVARSEL: Elektrisk fare**

Fare for elektrisk stød eller forbrænding. En autorisert elektriker skal overvåge alt elektrisk arbeid. Alle gjældende lokale love og bestemmelser skal overholdes.



#### **ADVARSEL: Elektrisk fare**

Der er en risiko for elektrisk stød eller eksplosjon, hvis de elektriske forbindelser ikke er utført korrekt, eller hvis der er feil i eller beskadigelse på produktet. Inspisér visuelt utstyret for beskadigede kabler, revnede kabinetter eller tegn på beskadigelse. Sørg for, at de elektriske forbindelser er foretaget korrekt.



#### **FORSIGTIG: Elektrisk fare**

Undgå, at kablerne bøjes skarpt eller beskadiges.

#### **Krav**

Disse krav gjelder for elektriske installasjoner:

- Hovedspændingen og frekvensen skal opfylde produktspekifikasjonene.
- Der skal være installert kredsløbsafbrydere mellom hovedspændingsledningen og denne enhed.
- Alle sikringer og kredsløbsrelæer skal have en korrekt klassifikasjon og opfylde de lokale bestemmelser.
- Kablerne skal være i overensstemmelse med de lokale regler og bestemmelser.
- Hvis strømkablet rykkes løst, skal den jordforbundne leder være den sidste leder, der løsnes fra dens terminal. Sørg for, at jordforbindelseslederen er længere end faselederne i begge ender af kablet.

#### **Elektriske diagrammer**

## **1 Innledning**

### **Formålet med håndboken**

Formålet med denne håndboken er gi sikkerhetsinformasjonen om enheten. Se håndbøkene for hvert produkt som finnes på <https://mjk.com/download-center> for å finne komplette instruksjoner om installasjon, bruk og vedlikehold.

### **Les og behold denne håndboken**

Oppbevar denne håndboken for fremtidig referanse, og ha den lett tilgjengelig.

Det produktspecifikke elektriske diagram skal følges, når den elektriske installasjon foretages.

#### **Kabler**

Disse krav gjelder for kabelinstallasjonen:

- Kablerne skal være i god stand uten skarpe bøjninger og må ikke være innsnøret.
- Beklædningen må ikke være beskadiget og må ikke have fordybninger eller være præget (med afmærkninger osv.) ved kabelindgangen.
- Den minimale bøjeradius må ikke være under den accepterte værdi.

## **2.3 Betjening**

### **2.3.1 Forholdsregler**



#### **FORSIGTIG:**

Operatøren skal være bekendt med instruksjoner og sikkerhet for at forhindre personskade.

#### **EX-zoner**

Dette afsnit gjelder for alle overvågnings- og styreprodukter, medmindre de har EX-godkendelse eller betegnes selvsikrende.



#### **ADVARSEL:**

Betjen ikke enheden i et område, hvor der er eksplosive gasser.

## **2.4 Fejlsgning**

### **Forholdsregler**

Før du påbegynder arbeidet, skal du sørge for, at sikkerhetsinstruksjonene i afsnit [Introduktion](#) er blevet læst og forstået.



#### **FARE: Elektrisk fare**

Fejlfinding af et aktivt kontrolpanel udsetter mandskabet for farlige spændinger. Elektrisk fejlfinding må kun udføres af faglært elektriker.



#### **FARE: Elektrisk fare**

Før påbegyndelse af arbejde på enheden skal du sørge for, at enheden og kontrolpanelet er isoleret fra strømforsyningen og ikke kan tilføres strøm. Dette gjelder også for styrekredsen.



#### **FORSIGTIG:**

Les denne håndboken nøye før du installerer og bruker produktet. Uriktig bruk av produktet kan forårsake personskader og skader på eiendom, og kan oppheve garantien.

Utstyret og funksjonene kan påvirkes, hvis det brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten.

#### **Tilsiktet bruk**

**ADVARSEL:**

Bruk, installasjon eller vedlikehold av enheten på en måte som ikke dekkes av denne håndboken, kan føre til dødsfall, alvorlige personskader eller skade på utstyr eller omgivelsene. Dette inkluderer alle endringer av utstyret eller bruk av deler som ikke leveres av MJK Xylem. Hvis du har spørsmål om den tilsiktede bruken av utstyret, må du kontakte en MJK Xylem-representant før du fortsetter.

## 1.1 Sikkerhetsterminologi og symboler

### Om sikkerhetsmeldinger

Det er svært viktig at du leser, forstår og følger sikkerhetsmeldingene og -forskriftene nøye før du håndterer produktet. De er gitt slik at du kan unngå følgende farer:



- Personlige ulykker og helseproblemer
- Skade på produktet og omgivelsene
- Funksjonssvikt

### Farenivåer

Farenivå	Indikasjon
 <b>FARE:</b>	En farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til død eller alvorlige personskader
 <b>ADVARSEL:</b>	En farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlige personskader
 <b>FORSIKTIG:</b>	En farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderate personskader
<b>MERK:</b>	Meldinger brukes når det er fare for skade på utstyr eller redusert ytelse, men ikke personskader.

### Spesielle symboler

Noen farekategorier har spesifikke symboler som vist i følgende tabell.

Elektrisk fare	Fare ved permanent magnet
 <b>Elektrisk fare:</b>	 <b>FORSIKTIG:</b>

## 1.2 Brukersikkerhet

### Innledning

Alle offentlige regelverk samt lokale helse- og sikkerhetsdirektiver må overholdes.

### Hindrer farer som er forårsaket av elektrisitet.

All fare i forbindelse med elektrisitet må unngås. Elektriske tilkoplinger må alltid utføres i samsvar med følgende:

- Standardtilkoplingene som er vist i dokumentasjonen som følger med produktet
- Alle internasjonale, nasjonale og lokale forskrifter. (Ta kontakt med den lokale strømleverandøren for få detaljer.)

Hvis du ønsker mer informasjon om krav, kan du se avsnittene som spesifikt omhandler elektriske tilkoplinger.

### Stenge ute strøm

**FARE: Elektrisk fare**

Før du begynner å arbeide på enheten må du forvise deg om at enheten og kontrollpanelet er isolert fra strømforsyningen og ikke kan startes. Dette gjelder også kontrollkretsen.

### Personalets kvalifikasjoner

**ADVARSEL: Elektrisk fare**

Fare for elektrisk støt eller brannskader. Alt elektrisk arbeid må utføres av en autorisert elektriker. Følg alle lokale lover og forskrifter.

Allt arbeid på produktet må utføres av autoriserte elektrikere og MJK Xylem-autoriserte mekanikere.

MJK Xylem frasier seg ethvert ansvar for arbeid utført av ikke-opplært, uautorisert personale.

## 1.3 Avhende emballasje og produktet

Overhold lokale forskrifter og gjeldende koder om avhending av sortert avfall.

## 1.4 Reservedeler

**FORSIKTIG:**

Bruk kun reservedeler fra produsenten for å bytte ut slitte deler eller deler som ikke fungerer. Bruk av uegnede reservedeler kan forårsake svikt, skade på utstyr eller personskader samt gjøre garantien ugyldig.

## 1.5 Garanti

Se salgskontrakten for finne informasjon om garantien.

## 1.6 Støtte

MJK Xylem støtter bare produkter som er testet og godkjent. MJK Xylem støtter ikke utstyr som ikke er godkjent.

## 2 Forholdsregler ved bestemte arbeidsfaser

### 2.1 Innledning

Dette kapitlet beskriver forholdsreglene som egnet under installasjon, bruk og feilsøking av produktet.

### Produktspesifikk informasjon

Det er viktig i tillegg lese håndboken som gjelder enheten og som inneholder produktspesifikk informasjon som f.eks. MHS-krav, godkjenninger, dimensjonering av jording og elektriske koplingsskjemaer. Håndbøkene for det enkelte produktet finnes på <https://mjk.com/download-center>

## 2.2 Elektrisk installasjon

### Forholdsregler

Sørg for at sikkerhetsinstruksjonene i kapittelet **Indledning** er lest og forstått før arbeidet settes i gang.



#### FARE: Elektrisk fare

Før du begynner å arbeide på enheten må du forvisse deg om at enheten og kontrollpanelet er isolert fra strømforsyningen og ikke kan startes. Dette gjelder også kontrollkretsen.



#### FARE: Elektrisk fare

Alt elektrisk utstyr må være jordet. Test jordledningen for å sikre at den er riktig tilkople. Inspiser de elektriske systemene ofte for å sikre at banen til jording er uavbrutt.



#### ADVARSEL: Elektrisk fare

Fare for elektrisk støt eller brannskader. Alt elektrisk arbeid må utføres av en autorisert elektriker. Følg alle lokale lover og forskrifter.



#### ADVARSEL: Elektrisk fare

Det er fare for elektrisk støt eller eksplosjon hvis de elektriske tilkoplingene ikke er utført på riktig måte eller hvis det er feil eller skader på produktet. Inspiser visuelt for å se etter skadde kabler, sammenklemta føringer eller andre tegn på skade. Kontroller at strømkoplingene er riktig.



#### FORSIKTIG: Elektrisk fare

Unngå skarpe bøy på kablene eller at de skades.

### Krav

Disse kravene gjelder den elektriske installasjonen:

- Nettspenningen og -frekvensen må være i samsvar med spesifikasjonene for produktet.
- Skillebrytere må monteres mellom hovedspenningsledningen og denne enheten.
- Alle sikringer og skillebrytere må ha korrekt størrelse og overholde lokale forskrifter.
- Kablene må være i samsvar med lokale lover og bestemmelser.
- Hvis strømkabelen rives løs, må jordledningen være den siste ledningen som løsnes fra uttaket.

Kontroller at jordledningen er lengre enn faseledningene i begge endene av kabelen.

### Elektriske diagrammer

Det produktsspesifikke elektriske diagrammet må følges når det utføres elektrisk installasjon.

### Kabler

Disse kravene gjelder kabelinstallasjonen:

- Kablene må være i god stand og må ikke ha skarpe knekker eller komme i klem.
- Isolasjonen må ikke være skadet, ha bulker eller være preget (med merker, osv.) ved kabelgjennomføringen.
- Den minste bøyeradiusen må ikke være under den aksepterte verdien.

## 2.3 Drift

### 2.3.1 Forholdsregler



#### FORSIKTIG:

Operatøren må være kjent med sikkerhetstiltakene for å forhindre personskader.

### EX-soner

Denne delen gjelder alle overvåkings- og kontrollprodukter med mindre de har EX-godkjenning eller er utpekt som egensikre.



#### ADVARSEL:

Bruk ikke enheten i et område der det finnes eksplosive gasser.

## 2.4 Feilsøking

### Forholdsregler

Sørg for at sikkerhetsinstruksjonene i kapittelet **Indledning** er lest og forstått før arbeidet settes i gang.



#### FARE: Elektrisk fare

Feilsøking i et strømførende kontrollpanel eksponerer personellet for farlige spenninger. Elektrisk feilsøking må utføres av kvalifisert elektriker.



#### FARE: Elektrisk fare

Før du begynner å arbeide på enheten må du forvisse deg om at enheten og kontrollpanelet er isolert fra strømforsyningen og ikke kan startes. Dette gjelder også kontrollkretsen.

## 1 Johdanto

### Ohjekirjan tarkoitus

Tämä ohjekirjan tarkoituksena on antaa yksikön turvallisuustietoja. Työlliset asennus-, kytät ja huolto-ohjeet ovat kunkin tuotteen ohjekirjoissa, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://mj.k.com/download-center>

Lue ohjekirja ja laita se talteen

Talleta tämä ohjekirja tulevaa käyttöä varten ja pidä se käsillä yksikön sijoituspaikassa.



### HUOMIO:

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen tuotteen asentamista ja käyttämistä. Tuotteen virheellinen käyttö voi aiheuttaa ruumiinvamman sekä omaisuusvahinkoja ja voi johtaa takuun mitätöitymiseen.

Laitteisto ja sen toiminta voi heikentyä, jos sitä käytetään muulla kuin valmistajan määrittämällä tavalla.

### Käyttötarkoitus



#### VAROITUS:

Yksikön käyttö, asentaminen tai huolto tästä käsikirjasta poikkeavalla tavalla voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilö-vahingon tai vahingoittaa laitetta ja ympäristöä. Tämä koskee myös kaikkia laitteeseen tehtyjä muutoksia tai sellaisten osien käyttämistä, jotka eivät ole MJK Xylemin toimittamia. Kaikissa laitteen suunnittel-tua käyttöä koskevissa kysymyksissä käyttäjän tulee ottaa yhteyttä MJK Xylemin edustajaan ennen käytön aloittamista.

## 1.1 Turvallisuustermit ja turvasymbolit

### Tietoa turvasanomista

On ehdottoman tärkeää, että luet huolellisesti varoitukset ja turvallisuusmääräykset sekä ymmärrät ja noudatat niitä, ennen kuin käsittelet tuotetta. Nämä on julkaistu estämään seuraavat vaarat:

- Onnettomuudet ja terveydelliset ongelmat
- Tuotteelle ja sen ympäristölle aiheutuvat vahingot
- Tuotteen viallinen toiminta

### Vaaratasot

Vaarataso	Merkitys
<b>VAARA:</b>	Vaarallinen tilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä.
<b>VAROITUS:</b>	Vaarallinen tilanne, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä.
<b>HUOMIO:</b>	Vaarallinen tilanne, joka saattaa johtaa pieneen tai kohtalaiseen vammaan, jos sitä ei vältetä.
<b>HUOMAUTUS:</b>	Ilmoituksia käytetään, kun vaarana on laitteen vaurioituminen tai suorituskyvyn alentuminen mutta ei henkilövahinkoja.

### Erikoissymbolit

Erällä vaaraluokilla on erityissymboleja seuraavan taulukon mukaisesti.

Sähköinen vaara	Kestomagneettivaara
<b>SÄHKÖINEN VAARA:</b>	<b>HUOMIO:</b>

## 1.2 Käyttäjän turvallisuus

### Johdanto

Käyttäjän tulee noudattaa kaikkia käyttömaan säädöksiä sekä paikallisia terveys- ja turvaohjeita.

### Enkäise sähköstä aiheutuva vaara

Sähkön aiheuttamia vaaratilanteita tulee välttää. Sähköliitännät on aina tehtävä seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Tuotteen mukana toimitetuissa asiakirjoissa näytettävät vakoliitännät
- Kaikki kansainväliset, kansalliset ja paikalliset määräykset. (Pyydä yksityiskohtaiset ohjeet paikalliselta sähköntoimittajalta.)

Lisätietoja vaatimuksista löytyy kohdasta, joka käsittelee erityisesti sähköliittäntöjä.

### Virran lukitus



#### VAARA: Sähköinen vaara

Varmista ennen yksikköön kohdistuvan työn aloittamista, että yksikkö ja ohjauspaneeli ovat jännitteettömiä eivätkä voi tulla jännitteellisiksi. Tämä koskee myös ohjauspiiriä.

### Henkilöstön pätevyys



#### VAROITUS: Sähköinen vaara

Sähköiskun ja palovamman vaara. Valtuutetun sähköasentajan on valvottava kaikkia sähkötöitä. Noudata kaikkia paikallisia säädöksiä ja sääntöjä.

Kaikkissa tuotteita koskevissa töissä on käytettävä valtuutettuja sähköasentajia tai MJK Xylemin hyväksymiä mekaanikkoja.

MJK Xylem ei vastaa ammatitaidottoman eikä valtuutta-mattoman henkilön tekemästä työstä.

## 1.3 Pakkauksen ja tuotteen hävittäminen

Noudata voimassa olevia paikallisia, lajiteltujen jätteen hävittämistä koskevia määräyksiä.

## 1.4 Varaosat



#### HUOMIO:

Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisiä varaosia, kun vaihdat kuluneita tai viallisia osia. Sopimattomien varaosien käyttö voi aiheuttaa vikoja, vahinkoja ja vammoja sekä mitätöidä takuun.

## 1.5 Takuu

Katso takuutiedot myyntisopimuksesta.

## 1.6 Tuki

MJK Xylem tukee vain testattuja ja hyväksytyjä tuotteita. MJK Xylem ei anna tukea hyväksymättömille laitteille.

## 2 Varotoimenpiteet eri työvaiheissa

### 2.1 Johdanto

Tässä luvussa kuvataan yleisesti asianmukaiset varotoimet tuotteen asennuksen, käytön ja vianmäärityksen aikana.

#### Tuotekohtaiset tiedot

On myös tärkeä lukea yksikön ohjekirjasta tuotekohtaiset tiedot, kuten EMC-vaatimukset, hyväksynnät,

maadoituksen mitoitus ja kytkenkaaviot. Kunkin tuotteen ohjekirjat ovat saatavilla osoitteessa <https://mjk.com/download-center>

## 2.2 Sähköasennus

### Varotoimenpiteet

Varmista ennen työn aloittamista, ett kappaleen [Johdanto](#) turvallisuusohjeet on luettu ja ymmärretty.



#### VAARA: Sähköinen vaara

Varmista ennen yksikköön kohdistuvan työn aloittamista, että yksikkö ja ohjauspaneeli ovat jännitteettömiä eivätkä voi tulla jännitteellisiksi. Tämä koskee myös ohjauspiiriä.



#### VAARA: Sähköinen vaara

Kaikki sähkölaitteet tulee maadoittaa. Varmista testaamalla, että maadoitusjohdot on oikein liitetty. Tarkista sähköjärjestelmät säännöllisesti varmistaaksesi, ettei maadoitusreitissä ole katkoksia.



#### VAROITUS: Sähköinen vaara

Sähköiskun ja palovamman vaara. Valtuutetun sähköasentajan on valvottava kaikkia sähkötyitä. Noudata kaikkia paikallisia säädöksiä ja sääntöjä.



#### VAROITUS: Sähköinen vaara

Jos sähköliitännät ei ole asennettu oikein tai jos tuote on viallinen tai vahingoittunut, se muodostaa sähköiskun vaaran. Tarkasta laitteisto silmämääräisesti vaurioituneiden kaapeleiden, murtuneiden koteloiden tai muiden vaurioiden merkkien varalta. Varmista, että sähkökytkennät on tehty oikein.



#### HUOMIO: Sähköinen vaara

Estä kaapeleita taipumasta jyrkästi tai vaurioitumasta.

### Vaatimukset

Sähköasennusta koskevat seuraavat vaatimukset:

- Verkkovirran jännitteen ja taajuuden tulee vastata tuotteen teknisiä tietoja.
- Pääjännitelinjan ja tämän yksikön väliin on asennettava suojakatkaisimia.
- Kaikilla sulakkeilla ja suojakatkaisimilla on oltava oikeat tyyppiarvot, ja niiden on noudatettava paikallisia määräyksiä.
- Kaapelien on oltava paikallisten sääntöjen ja määräysten mukaisia.
- Jos virtakaapeli nykäistään irti, maadoitusjohtimen tulee olla viimeinen johdin, joka irtoaa liittimestä.

Varmista, että maadoitusjohdin on vaihdoitettavissa pidempi kaapelin kummassakin päässä.

### Sähkökaaviot

Sähköasennuksessa on noudatettava tuotekohtaista sähkökaaviota.

### Kaapelit

Kaapeleita koskevat seuraavat vaatimukset:

- Kaapelien tulee olla hyvässä kunnossa, niissä ei saa olla jyrkkiä taivekohtia eivätkä ne saa olla puristuksissa.
- Vaippa ei saa olla vaurioitunut eikä siinä saa olla koloja tai painumia (esim. merkinnöissä) kaapelin sisäänviennin kohdalla.
- Pienintä taivutussädettä ei saa alittaa.

## 2.3 Käyttö

### 2.3.1 Varotoimenpiteet



#### HUOMIO:

Käyttäjän on tunnettava varoimet, jotta hän voi välttää loukkaantumisen.

### EX-vyöhykkeet

Tämä osio koskee kaikkia monitorointi- ja ohjaustuotteita, ellei niillä ole EX-hyväksyntää tai ellei niitä ole ilmoitettu luonnostaan vaarattomiksi.



#### VAROITUS:

Älä käytä yksikköä alueella, jossa on räjähtäviä kaasuja.

## 2.4 Vianmääritys

### Varotoimenpiteet

Varmista ennen työn aloittamista, että kappaleen [Johdanto](#) turvallisuusohjeet on luettu ja ymmärretty.



#### VAARA: Sähköinen vaara

Jännitteisen ohjauspaneelin vianmääritys altistaa vaarallisille jännitteille. Sähköisen vianmäärityksen saa tehdä ainoastaan pätevä sähköasentaja.



#### VAARA: Sähköinen vaara

Varmista ennen yksikköön kohdistuvan työn aloittamista, että yksikkö ja ohjauspaneeli ovat jännitteettömiä eivätkä voi tulla jännitteellisiksi. Tämä koskee myös ohjauspiiriä.



# Xylem | 'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the root
- 2) a leading global water technology compan

We're 12,700 people unified in a common purpose:

creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work.

We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

**For more information on how Xylem can help you, go to**  
[www.xyleminc.com](http://www.xyleminc.com)



MJK Automation ApS  
Blokken 9  
DK-3460 Birkerød  
Danmark  
Tlf +45 45 56 06 56  
[www.mjk.com](http://www.mjk.com)



Connect, Mμ Connect, Chatter,  
MagFlux, Oxix, pHix compact,  
Shuttle and SuSix are registered  
trademarks of MJK Automation  
ApS.  
© 2019 Xylem, Inc