



(EN)	Safety instructions .....	1
(NL)	Veiligheidsinstructies .....	5
(DE)	Sicherheitshinweise .....	9
(FR)	Consignes de sécurité .....	13
(ES)	Instrucciones de seguridad .....	17
(ZH)	安全指导 .....	21
(RU)	Правила техники безопасности .....	24

# > SAFETY INSTRUCTIONS

## Nutri-Line








**Before starting work with the product, read the whole product manual and any other supplied manuals for specific components so that you are familiar with all safety instructions and safety precautions.**

### Safety - general

- Only Priva approved installers/service engineers who have received product-specific training from Priva are allowed to install, configure, repair and, if necessary, alter the product.
- Making alterations to the safeguards and safety icons on the equipment is prohibited.
- The internal connections are made in the factory and are to a large extent customer-specific (refer to the supplied project drawings). Do not, therefore, alter the internal connections.
- External equipment or components that are connected to the unit, such as computers and networks, must comply with the relevant safety instructions for electrical isolation.
- Both the installer/service engineer and the user must regularly check and maintain the equipment (the safeguards in particular) in accordance with the instructions in the manual. Keep the equipment clean and the surroundings tidy.
- Report malfunctions or damage to your installer immediately. Take the equipment out of operation and do not use it if a defect is found.
- Only use original spare parts for repairs.
- After making repairs check the correct status and functioning of the equipment.
- If the user allows personnel to operate the equipment, he/she must adequately instruct this personnel. In particular this should cover the safety risks and safety instructions stated in this manual. He/she must also supervise correct compliance with the instructions.
- Ensure that the personal protective equipment prescribed in this manual is available and that it is used.
- Display the safety icons that are applicable in the room where the equipment is set up.
- Ensure that the safety icons on and around the unit are clearly legible at all times. Replace any stickers with the safety icons which have become illegible.

### Meanings of safety icons

Below are the meanings of the general safety icons that may be found in, on or around the unit.

Warning symbols for specific hazards	
	Hazard: general warning
	Hazard: corrosive substances
	Hazard: hot surface
	Hazard: high voltage (danger of electrocution)
	Hazard: UV radiation
	Hazard: oxidising substances
	Hazard! High leakage current. Earthing required for the connection of the power supply.

Prescriptive symbols	
	Wear ear protection
	Wear safety glasses
	Wear ear protection and safety glasses
	Wear non-permeable gloves that are resistant to chemical substances
	Wear clean work clothes that cover as much of the skin as possible
	Wear (safety) boots
	Read the device manual

### Safe handling of chemical substances



When working near or on equipment for chemical substances, there is a danger of contact with concentrated fertilisers, acid, lye or hydrogen peroxide. These chemical substances may be caustic and corrosive. Hydrogen peroxide is also caustic, is a strong oxidising agent and can react violently with certain other substances. This presents a risk of injury to the eyes and skin and of damage to the equipment.

Ask the supplier of the chemical substances for detailed safety information. Ensure that everyone working with or near the chemical substances is aware of the following:

- the names of the substances and the concentrations;
- the risks;
- the protective measures required;
- action to be taken in the event of contact with the skin or eyes or after inhalation or ingestion;
- action to be taken in the event of leaks.

The following safety precautions apply for working with chemical substances:

- Position the unit and tanks above a spill containment facility: a liquid-resistant floor or a liquid-tight drip tray. The floor, together with walls, barriers or raised edges, forms a spill containment facility.<sup>1</sup>
  - The spill containment facility must be of sufficient strength to withstand the liquid pressure arising from a leakage and must be resistant to the effects of the substances stored in the tanks.<sup>1</sup>
  - The spill containment facility must be able to contain the total volume of the tank. If several tanks are located above the spill containment facility, the collection capacity must be equal to the volume of the largest tank plus 10% of the combined volume of the other tanks.<sup>1</sup>
  - A tank for storing acid must be placed in a different spill containment facility from a tank for storing a basic substance.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Source: <https://www.infomil.nl/>

- Make sure that hydrogen peroxide does not come into contact with other substances.
- Set the components up in such a way that they cannot easily be damaged.
- Ensure the dilutions are correct and use materials that are resistant to chemical substances.
- Clearly mark tanks and lines with the substances they contain.
- Ensure that the room is well-ventilated.
- Wear safety glasses, safety gloves and (safety) boots that are impervious to chemical substances. Wear clean work clothes that cover as much of the skin as possible.

- Ensure that there are facilities for showering and bathing the eyes near at hand. Ensure that everyone understands where these facilities are and how to use them. Ensure that the facilities are working at all times and are clean. Regularly rinse eyewash fountains in particular to prevent bacterial pollution.
- Remove clothing immediately if it has been contaminated with chemical substances. Wash the skin and the clothing with copious amounts of water.
- Ensure that the telephone number of professional emergency services is known in case that service is required. Notify the emergency services of which substance is involved in the event of a disaster.
- Ensure that facilities for collecting leaking chemical substances, cleaning them up, diluting them with water and rinsing them away are always close to hand.
- Never add water to concentrated substances – add the concentrated substance to the water! This keeps the consequences of the reactions (gas formation, heat generation, effervescence, splashing) to a minimum.
- Isolate the system from the main line and empty the equipment and lines and/or rinse them thoroughly with water before opening them for maintenance.
- Drain discharge water - if not reused - in accordance with the locally applicable environmental regulations.

Take the following preventative measures when working with acids:

- Never add water to acid but always acid to water. This is on account of the strong heat development and the risk of acid splash when you add water to acid.
- Always check first where the safety facilities (such as an eyewash fountain) are located in the operating area.
- When working with acid, always keep an eyewash fountain and a bucket of tap water within reach.
- Make sure that the stock of acid has been installed in accordance with the regional and relevant regulations.
- During maintenance work, remember that the water in the unit may be acidic. Before starting maintenance work, flush the system, e.g. with non-acidic rinse water.
- Concentrated acid is found in all the components of the acid dosing system. Always clean these components thoroughly before starting maintenance work on the acid dosing system.

## Electrical safety



The unit is powered from the mains voltage. There is a potential hazard of electrocution or fire resulting from a short circuit. You must therefore adhere to the following safety instructions:

- Keep the housings of electrical components closed.
- Keep the electrical parts dry.
- Make sure that the earthing is connected correctly.
- Ensure that the unit is connected to its own fuse group with the correct fuses.
- The electrical connection must comply with the locally applicable regulations.

During installation, maintenance or while resolving faults it may be necessary to open the housing for the electrical components. In this case, adhere to the following safety instructions:

- Preferably, make the unit totally free of electricity by removing the plug from the socket outlet or by removing fuses from the fuse group.
- If the unit cannot be made free of electricity then take extreme care. Use well-insulated tools and do not touch the ends of wires, connections and electrical components with your bare hands. Keep the surroundings dry and ensure that there is someone close by to keep an eye on you.
- Wear an earthed wrist strap when working in the cabinet. Otherwise the electronic components may be damaged due to static electricity.
- Once the work has been completed, close the cabinet in the correct manner.

## Safety with mechanical parts

Adhere to the following safety instructions to prevent injury from mechanical causes:

- Transport and position the unit in accordance with the instructions in the (installer) manual. The unit is heavy!
- Install lines/hoses in such a way that no one can trip over them. Keep the surroundings tidy and dry to prevent trips and slips.
- Keep the frequency controller, pumps and electrically operated valves closed in order to prevent water damage.

Take measures to prevent water hammer to avoid damage to equipment. Fill lines gradually and bleed them before switching the pumps to full operation or fully opening main valves.

## Safety with hot parts



Parts of the unit that may become hot are equipped with this sticker and protected as much as possible.

Do not touch these parts during or shortly after operation.

## Noise safety



The emission sound pressure depends on the configuration selected. Wear ear protection when noise-producing equipment is present in the room.

## Personal protective equipment

When working on the unit, tanks and lines always wear the following protective equipment to prevent injury or damage to your health:



## Residual risks

The following risks could not be excluded in the design:

- If the unit is altered or is used in such a way that it becomes contrary to the instructions in this manual, unforeseen risks may occur.
- If the pump switch is set to *automatic*, the process computer can start the pump. Therefore, set the switch to *off* during maintenance when the process computer must remain on.
- Because the unit is usually connected to other external electrical equipment the unit has not been fitted with an emergency stop. The installer must install a separate emergency button near the unit which can be used to switch off the entire installation.

## Disposal of waste equipment



Only authorised Priva installers/service engineers who have received product-specific training from Priva may dispose of the unit.

The installer must dispose of the unit at the end of its service life. The procedure for this is described in the installer manual for the unit concerned.



The equipment is marked in accordance with European directive 2002/96/EC relating to waste electrical and electronic equipment (WEEE):



The mark indicates that the equipment cannot be disposed of with other household waste at the end of its service life. To prevent possible harm to the environment or to human health from uncontrolled waste disposal the equipment must be kept separate from other types of waste and be recycled in a responsible manner, so that the sustainable reuse of material sources is stimulated.

# > VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

## Nutri-Line

**Lees de hele handleiding van het product en eventuele andere meegeleverde handleidingen van specifieke componenten voordat u met het product aan de slag gaat, zodat u op de hoogte bent van alle veiligheidsinstructies en voorzorgsmaatregelen.**

### Veiligheid algemeen

- Alleen door Priva erkende installateurs/servicemonteurs die een productspecifieke training van Priva hebben gevolgd, mogen de apparatuur installeren, configureren, repareren en zo nodig wijzigen.
  - Het is verboden wijzigingen aan te brengen aan de veiligheidsvoorzieningen en veiligheidssymbolen op de apparatuur.
  - De interne aansluitingen zijn in de fabriek gerealiseerd en zijn grotendeels klantspecifiek (zie de bijgeleverde projecttekeningen). Wijzig de interne aansluitingen daarom niet.
  - Externe apparatuur of componenten die op de unit worden aangesloten, zoals computers en netwerken, moeten voldoen aan de relevante veiligheidsvoorschriften voor elektrische isolatie.
  - Zowel de installateur/servicemonteur als de gebruiker moeten de apparatuur, in het bijzonder de veiligheidsvoorzieningen, regelmatig controleren en onderhouden volgens de aanwijzingen uit de handleiding. Houd de apparatuur schoon en de omgeving opgeruimd.
  - Geef storingen of schades onmiddellijk door aan uw installateur. Stel de apparatuur buiten bedrijf en gebruik het niet als er een gebrek is geconstateerd.
  - Gebruik voor reparaties uitsluitend originele reserveonderdelen.
  - Controleer na reparatie de correcte toestand en werking van de apparatuur.
  - Als de gebruiker de apparatuur door personeel laat bedienen, moet hij dit personeel adequaat instrueren. Dit moet in het bijzonder over de veiligheidsrisico's en veiligheidsvoorschriften zoals genoemd in deze handleiding. Ook moet hij toezien op de correcte naleving van de instructies.
  - Zorg dat de in deze handleiding voorgeschreven persoonlijke beschermingsuitrusting aanwezig is en dat deze ook gebruikt wordt.
- Breng in de ruimte waar de apparatuur wordt opgesteld de veiligheidssymbolen aan die van toepassing zijn.
  - Zorg dat de veiligheidssymbolen op en rondom de unit altijd goed leesbaar zijn. Vervang stickers met de veiligheidssymbolen die onleesbaar zijn geworden.

### Betekenenissen veiligheidssymbolen

Hieronder staan de betekenissen van algemene veiligheidssymbolen die in, op of rond de unit kunnen voorkomen.

#### Waarschuwingssymbolen voor specifieke gevaren

	Gevaar: algemene waarschuwing
	Gevaar: bijtende corrosieve stoffen
	Gevaar: heet oppervlak
	Gevaar: hoogspanning (gevaar voor elektrocutie)
	Gevaar: UV-straling
	Gevaar: oxiderende stoffen
	Gevaar! Hoge lekstroom. Aarding noodzakelijk voor het aansluiten van de voeding.

#### Gebodssymbolen

	Draag gehoorbescherming
	Draag een veiligheidsbril
	Draag gehoorbescherming en een veiligheidsbril
	Draag niet-doorlatende handschoenen die bestand zijn tegen de chemische stoffen
	Draag schone werkkleding die de huid zo veel mogelijk bedekt
	Draag (veiligheids)laarzen

## Gebodssymbolen



Lees de handleiding van het apparaat

## Veilig omgaan met chemische stoffen



Bij het werken bij of aan apparatuur voor chemische stoffen bestaat er gevaar voor contact met geconcentreerde meststoffen, zuur, loog of waterstofperoxide. Deze chemische stoffen kunnen bijtend en corrosief zijn. Waterstofperoxide is ook bijtend, is sterk oxiderend en kan fel reageren met bepaalde andere stoffen. Dit levert gevaar op voor letsel aan de ogen en de huid en schade aan de apparatuur.

Vraag de leverancier van de chemische stoffen om gedetailleerde veiligheidsinformatie. Zorg dat iedereen die met of nabij de chemische stoffen werkt op de hoogte is van het volgende:

- de stofnamen en concentraties;
- de risico's;
- de benodigde beschermingsmaatregelen;
- wat te doen na contact met de ogen of de huid of na inademing of inname;
- wat te doen na lekkage.

Voor het werken met de chemische stoffen gelden de volgende veiligheidsmaatregelen:

- Plaats de unit en tanks boven een opvangvoorziening: een vloeistofkerende vloer of een vloeistofdichte lekbak. De vloer vormt samen met wanden, drempels of opstaande randen een opvangvoorziening.<sup>1</sup>
  - De opvangvoorziening moet voldoende sterk zijn om weerstand te bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk en moet bestand zijn tegen de inwerking van de in de tanks opgeslagen stoffen.<sup>1</sup>
  - De opvangvoorziening moet de totale inhoud van de tank kunnen bevatten. Als meerdere tanks boven de opvangvoorziening staan, moet opvangcapaciteit gelijk zijn aan de inhoud van de grootste tank plus 10% van de gezamenlijke inhoud van de overige tanks.<sup>1</sup>
  - Een tank voor de bewaring van een zuur moet in een andere opvangvoorziening worden geplaatst dan een tank voor bewaring van een basische stof.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bron: <https://www.infomil.nl/>

- Zorg dat waterstofperoxide niet in contact kan komen met andere stoffen.
- Stel de componenten zodanig op dat ze niet gemakkelijk kunnen beschadigen.

- Zorg voor de juiste verdunningen en gebruik materialen die tegen de chemische stoffen bestand zijn.
- Geef op de tanks en leidingen duidelijk aan welke stoffen ze bevatten.
- Zorg dat de ruimte goed geventileerd is.
- Draag een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en (veiligheids)laarzen die de chemische stoffen niet doorlaten. Draag werkkleding die de huid zo veel mogelijk bedekt.
- Zorg dat er in de directe nabijheid mogelijkheden zijn om te douchen en de ogen te spoelen. Zorg dat voor iedereen duidelijk is waar deze voorzieningen zijn en hoe ze werken. Zorg dat de voorzieningen altijd functioneren en schoon zijn. Spoel vooral oogdouches regelmatig door om bacteriële vervuiling tegen te gaan.
- Trek kleding onmiddellijk uit als deze met chemische stoffen verontreinigd is geraakt. Was de huid en de kleding met veel water.
- Zorg dat het telefoonnummer van professionele hulpdiensten bekend is voor het geval dat hulp nodig is. Meld de hulpdienst in geval van een calamiteit om welke stof het gaat.
- Zorg dat er altijd voorzieningen onder handbereik zijn om lekkende chemische stoffen op te vangen, op te ruimen, met water te verdunnen en weg te spoelen.
- Voeg nooit water toe aan een geconcentreerde stof, maar de geconcentreerde stof aan het water! Hierdoor worden de gevolgen van de reacties (gasvorming, warmteontwikkeling, bruisen, opspatten) tot een minimum beperkt.
- Sluit het systeem af van de hoofdleiding en maak de apparatuur en leidingen leeg en/of spoel deze goed door met water voordat u deze opent voor onderhoud.
- Loos spuiwater - als u dit niet hergebruikt - volgens de plaatselijk geldende milieuvoorschriften.

Neem bij het werken met zuren de volgende preventieve maatregelen:

- Voeg nooit water toe aan zuur, maar altijd zuur aan water. Dit in verband met de sterke warmteontwikkeling en het gevaar op zuurspatten wanneer u water aan zuur toevoegt.
- Kijk altijd eerst waar veiligheidsvoorzieningen (zoals een oogdouche) gelokaliseerd zijn in de bedrijfsruimte.
- Houd bij het werken met zuur altijd een oogdouche en een emmer met kraanwater binnen handbereik.
- Zorg dat de zuurvoorraad geplaatst is volgens de regionale en relevante regelgevingen.
- Houd er bij onderhoudswerkzaamheden rekening mee dat het water in de unit zuur kan zijn. Spoel het systeem bijvoorbeeld met niet-zuur spoelwater voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint.

- In alle componenten van het zuurdoseersysteem bevindt zich geconcentreerd zuur. Reinig deze onderdelen altijd eerst grondig voordat u met onderhoudswerkzaamheden aan het zuurdoseersysteem begint.

### Veilig omgaan met elektriciteit



De unit wordt gevoed vanuit de netspanning. In potentie levert dit gevaar op voor elektrocutie of brand door kortsluiting. Houd u daarom aan de volgende veiligheidsvoorschriften:

- Houd de behuizingen van de elektrische delen gesloten.
- Houd de elektrische delen droog.
- Zorg dat de aarding correct is aangesloten.
- Zorg dat de unit op een eigen zekeringgroep met de juiste zekeringen is aangesloten.
- De elektrische aansluiting moet voldoen aan de plaatselijk geldende voorschriften.

Bij het installeren, het onderhouden of het oplossen van storingen kan het nodig zijn de behuizing van de elektrische delen te openen. Houd u in dit geval aan de volgende veiligheidsvoorschriften:

- Maak de unit bij voorkeur geheel spanningsloos door de stekker uit de contactdoos te halen of zekeringen uit de zekeringgroep te verwijderen.
- Als het niet mogelijk is om de unit spanningsloos te maken, wees dan uitermate voorzichtig. Gebruik goed geïsoleerd gereedschap en raak draadeinden, aansluitingen en elektrische componenten niet met de blote handen aan. Houd de omgeving droog en zorg dat er iemand in de buurt is die op u kan letten.
- Draag bij het werken in de schakelkast een geaard polsbandje. De elektronische componenten kunnen anders defect raken door statische elektriciteit.
- Sluit de schakelkast na de werkzaamheden weer op de juiste manier.

### Veilig omgaan met mechanische delen

Houd u aan de volgende veiligheidsvoorschriften om letsel door mechanische oorzaak te voorkomen:

- Transporteer en plaats de unit volgens de instructies uit de (installateurs)handleiding. De unit is zwaar!
- Installeer leidingen/slangen zodanig dat niemand er over kan struikelen. Houd de omgeving opgeruimd en droog om struikelen of uitglijden te voorkomen.
- Houd de behuizingen van de frequentieregelaar, pompen en elektrisch bediende kranen gesloten om waterschade te voorkomen.

Neem maatregelen tegen waterslag om materiële schade te voorkomen. Vul leidingen gelijkmatig op en ontluicht ze alvorens pompen vol in bedrijf te zetten of hoofdkranen volledig te openen.

### Veilig omgaan met hete delen



Delen van de unit die heet kunnen worden, zijn voorzien van deze sticker en zoveel mogelijk afgeschermd.

Raak deze delen tijdens of kort na bedrijf niet aan.

### Veilig omgaan met lawaai



De geluidsemissiedruk hangt af van de gekozen configuratie. Draag gehoorbescherming als er geluidproducerende apparaten in de ruimte aanwezig zijn.

### Persoonlijke beschermingsuitrusting

Draag bij werkzaamheden aan de unit, tanks en leidingen altijd de volgende persoonlijke beschermingsuitrusting om letsel of schade aan uw gezondheid te voorkomen:



### Restrisico's

De volgende risico's konden via het ontwerp niet uitgesloten worden:

- Als de unit wordt gewijzigd of wordt gebruikt op een wijze die in strijd is met de aanwijzingen uit deze handleiding, dan kan dit leiden tot onvoorziene risico's.
- Als de pompschakelaar op *automatisch* staat, kan de pomp door de procescomputer gestart worden. Zet de schakelaar daarom op *uit* tijdens onderhoud waarbij de procescomputer aan moet blijven.
- Omdat de unit meestal samen met andere externe elektrische apparaten wordt aangesloten, is er op de unit geen noodstop aangebracht. De installateur moet in de nabijheid van de unit een aparte noodknop aanbrengen waarmee de gehele installatie uitgeschakeld kan worden.

### Afgedankte apparatuur afvoeren



Alleen door Priva erkende installateurs/servicemonteurs die een productspecifieke training van Priva hebben gevolgd, mogen de unit afvoeren.



Aan het eind van de levensduur moet de unit door de installateur afgevoerd worden. De werkwijze daarvoor staat beschreven in de installateurshandleiding van de betreffende unit.



Het apparaat is voorzien van het merkteken volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA):



Het merkteken duidt erop dat het apparaat niet met ander huishoudelijk afval verwijderd moet worden aan het einde van de gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u het apparaat van andere soorten afval gescheiden houden en op een verantwoorde manier (laten) recyclen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevorderd.

# > SICHERHEITSHINWEISE

## Nutri-Line

**Lesen Sie stets das ganze Produkthandbuch sowie andere eventuell mitgelieferte Handbücher bestimmter Komponenten durch, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten, damit Sie alle Sicherheitsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen kennen.**







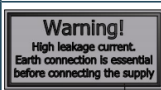
### Sicherheit allgemein






- Das Gerät darf ausschließlich durch von Priva zugelassene Installateure/Techniker, die eine produktspezifische Schulung von Priva absolviert haben, installiert, konfiguriert, repariert und ggf. entsorgt werden.
- Es ist untersagt, an den Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitssymbolen an dem Gerät Änderungen vorzunehmen.
- Die internen Anschlüsse wurden werksseitig vorgenommen und sind größtenteils kundenspezifisch (siehe mitgelieferte Projektzeichnungen). Ändern Sie die internen Anschlüsse deshalb nicht.
- Externe Geräte oder Komponenten, die an das Gerät angeschlossen werden, wie beispielsweise Computer und Netzwerke, müssen die geltenden Sicherheitsvorschriften hinsichtlich der elektrischen Isolierung erfüllen.
- Sowohl die Installateure/Techniker als auch der Benutzer muss das Gerät, insbesondere die Sicherheitsvorkehrungen, regelmäßig gemäß den Anweisungen im Handbuch prüfen und warten. Das Gerät muss immer sauber sein und seine Umgebung muss ordentlich aufgeräumt sein.
- Melden Sie Störungen oder Schäden unverzüglich Ihrem Installateur. Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und verwenden Sie es nicht, wenn Ihnen ein Mangel bekannt ist.
- Verwenden Sie zur Reparatur ausschließlich Originalersatzteile.
- Prüfen Sie nach der Reparatur den korrekten Zustand und die ordnungsgemäße Funktion des Geräts.
- Lässt der Benutzer das Gerät durch Personal bedienen, muss er dieses Personal angemessen unterweisen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die in diesem Handbuch ausgeführten Sicherheitsrisiken und Sicherheitsvorschriften. Er muss auch darauf achten, dass die Anweisungen ordnungsgemäß eingehalten werden.



- Achten Sie darauf, dass die laut diesem Handbuch vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist und auch benutzt wird.
- Bringen Sie in dem Raum, in dem das Gerät aufgestellt wird, die entsprechenden Sicherheitssymbole an.
- Achten Sie darauf, dass die Sicherheitssymbole an und um das Gerät immer gut lesbar sind. Ersetzen Sie unlesbar gewordene Aufkleber mit Sicherheitssymbolen.

### Bedeutung der Sicherheitssymbole

Nachstehend finden Sie die Bedeutung der gängigen Sicherheitssymbole, die in, auf oder um das Gerät herum möglicherweise vorhanden sind.

Warnsymbole für spezifische Gefahren	
	Gefahr: allgemeine Warnung
	Gefahr: ätzende korrosive Substanzen
	Gefahr: heiße Oberfläche
	Gefahr: Hochspannung (Stromschlaggefahr)
	Gefahr: UV-Strahlung
	Gefahr: oxidierende Substanzen
	Gefahr! Hoher Leckstrom. Vor Anschluss der Stromversorgung ist Erdung erforderlich.

Gebotssymbole	
	Gehörschutz tragen
	Schutzbrille tragen
	Gehörschutz und Schutzbrille tragen
	Undurchlässige, chemikalienbeständige Handschuhe tragen
	Saubere Arbeitskleidung tragen, welche die Haut so weit wie möglich bedeckt

Gebotssymbole	
	(Sicherheits-)Stiefel tragen
	Das Handbuch des Geräts lesen

## Sicherer Umgang mit Chemikalien



Bei Arbeiten in der Nähe von oder an Geräten für Chemikalien besteht die Gefahr des Kontakts mit konzentrierten Düngemitteln, Säure, Lauge oder Wasserstoffperoxid. Diese Chemikalien können ätzend und korrosiv sein. Wasserstoffperoxid ist auch ätzend, ist stark oxidierend und kann mit bestimmten anderen Substanzen heftig reagieren. Dadurch besteht die Gefahr von Verletzungen der Augen und der Haut sowie von Schäden am Gerät.

Fordern Sie detaillierte Sicherheitsinformationen vom Lieferanten der Chemikalien an. Stellen Sie sicher, dass jedem, der mit oder in der Nähe von Chemikalien arbeitet, Folgendes bekannt ist:

- Name und Konzentration der Substanz;
- die Risiken;
- die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Vorschriften;
- was zu tun ist bei Kontakt der Substanz mit Augen oder Haut bzw. nach dem Einatmen oder der Aufnahme durch den Mund;
- was im Fall eines Austritts zu tun ist.

Für die Arbeit mit Chemikalien gelten folgende Sicherheitsvorschriften bzw. -maßnahmen:

- Stellen Sie Gerät und Tanks über einer Auffangvorrichtung auf, z. B. über einem flüssigkeitsbeständigen Boden oder einer flüssigkeitsdichten Auffangwanne. Der Boden bildet zusammen mit Wänden, Schwellen oder erhöhten Kanten eine Auffangvorrichtung.<sup>1</sup>
  - Die Auffangvorrichtung muss ausreichend stabil sein, um dem durch einen Austritt verursachten Flüssigkeitsdruck standzuhalten und muss gegen die Einwirkung der in den Tanks gelagerten Substanzen beständig sein.<sup>1</sup>
  - Die Auffangvorrichtung muss den gesamten Tankinhalt aufnehmen können. Befinden sich mehrere Tanks über der Auffangvorrichtung, muss die Aufnahmekapazität dem Inhalt des größten Tanks zuzüglich 10 % des Gesamtinhalts der anderen Tanks entsprechen.<sup>1</sup>
  - Ein Säurespeichertank sollte in einer anderen Auffangvorrichtung als ein Tank für basische Flüssigkeiten aufgestellt werden.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Quelle: <https://www.infomil.nl/>

- Stellen Sie sicher, dass Wasserstoffperoxid nicht mit anderen Substanzen in Kontakt kommen kann.
- Stellen Sie die Komponenten so auf, dass sie nicht leicht beschädigt werden können.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Verdünnungen verwenden und Materialien verwenden, die gegen die Chemikalien beständig sind.
- Geben Sie auf den Tanks und Rohren deutlich an, welche Substanzen sie enthalten.
- Achten Sie darauf, dass der Raum gut belüftet ist.
- Tragen Sie eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und (Sicherheits-)Stiefel, die ein Eindringen dieser Chemikalien nicht zulassen. Tragen Sie Arbeitskleidung, welche die Haut so weit wie möglich bedeckt.
- Stellen Sie sicher, dass Sie in unmittelbarer Nähe duschen und die Augen ausspülen können. Stellen Sie sicher, dass alle wissen, wo sich diese Einrichtungen befinden und wie sie funktionieren. Stellen Sie sicher, dass die Einrichtungen immer funktionsfähig und sauber sind. Spülen Sie insbesondere die Augendusche regelmäßig aus, um bakterielle Kontamination zu vermeiden.
- Ziehen Sie Kleidung sofort aus, wenn diese mit Chemikalien kontaminiert ist. Waschen Sie Haut und Kleidung mit viel Wasser.
- Halten Sie die Telefonnummer eines professionellen Rettungsdienstes bereit, für den Fall dass Hilfe benötigt wird. Melden Sie dem Rettungsdienst bei einem Zwischenfall, um welche Substanz es sich handelt.
- Halten Sie immer Mittel bereit, mit denen austretende Chemikalien aufgefangen, beseitigt, mit Wasser verdünnt und weggespült werden können.
- Niemals Wasser in eine konzentrierte Substanz schütten, sondern immer die konzentrierte Substanz in das Wasser! Auf diese Weise werden die Folgen chemischer Reaktionen (Gasbildung, Wärmeentwicklung, Aufschäumen und Spritzen) minimiert.
- Trennen Sie das System von der Hauptleitung und entleeren bzw. spülen Sie die Geräte und Leitungen gründlich mit Wasser, bevor Sie sie zur Wartung öffnen.
- Wenn das Spülwasser nicht wiederverwendet, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.

Beachten Sie bei der Arbeit mit Säure folgende vorbeugenden Maßnahmen:

- Niemals Wasser in eine Säure schütten, sondern immer die Säure in das Wasser. Wenn Sie der Säure Wasser hinzufügen, kommt es zu starker Wärmeentwicklung und es besteht das Risiko des Verspritzens der Säure.

- Überprüfen Sie immer zuerst, wo sich Sicherheitseinrichtungen (z. B. eine Augendusche) in den Betriebsräumen befinden.
- Halten Sie bei Arbeiten mit Säure immer eine Augendusche und einen Eimer Leitungswasser in Reichweite.
- Stellen Sie sicher, dass der Säurebestand entsprechend den regionalen und einschlägigen Vorschriften gelagert wird.
- Beachten Sie bei Wartungsarbeiten, dass das Wasser im Gerät sauer sein kann. Spülen Sie das System beispielsweise vor Beginn der Wartungsarbeiten mit nicht saurem Spülwasser.
- Alle Komponenten des Säuredosiersystems enthalten konzentrierte Säure. Reinigen Sie diese Teile immer gründlich, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten am Säuredosiersystem beginnen.

### Sicherer Umgang mit Elektrizität



Das Gerät wird mit Netzspannung versorgt. Deshalb kann es aufgrund eines Kurzschlusses zu einem Stromschlag oder einem Brand kommen. Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Lassen Sie die Gehäuse der elektrischen Teile geschlossen.
- Halten Sie die elektrischen Teile trocken.
- Stellen Sie sicher, dass die Erdung korrekt angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit den richtigen Sicherungen an eine eigene Sicherungsgruppe angeschlossen ist.
- Der elektrische Anschluss muss den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen.

Während der Installation, Wartung oder Störungsbehebung kann es erforderlich sein, das Gehäuse der elektrischen Komponenten zu öffnen. Beachten Sie in diesem Fall folgende Sicherheitsvorschriften:

- Machen Sie das Gerät am besten vollständig spannungsfrei, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen oder die Sicherungen aus der Sicherungsgruppe entfernen.
- Wenn das Gerät nicht spannungsfrei gemacht werden kann, seien Sie äußerst vorsichtig. Verwenden Sie gut isolierte Werkzeuge und berühren Sie Kabelenden, Anschlüsse und elektrische Komponenten nicht mit bloßen Händen. Halten Sie das Umfeld trocken und lassen Sie sich von jemandem beobachten.
- Tragen Sie bei Arbeiten im Schaltschrank ein geerdetes Armband. Bei Nichtbeachtung können elektronische Komponenten durch statische Elektrizität beschädigt werden.

- Schließen Sie den Schaltschrank nach den Arbeiten ordnungsgemäß.

### Sicherer Umgang mit mechanischen Teilen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsvorschriften, um Verletzungen durch mechanische Ursachen zu vermeiden:

- Beachten Sie beim Transport und der Aufstellung des Geräts die Anweisungen aus dem (Installateurs-)Handbuch. Das Gerät ist schwer!
- Installieren Sie Leitungen/Schläuche so, dass niemand darüber stolpern kann. Halten Sie die Umgebung aufgeräumt und trocken, damit niemand stolpert oder ausrutscht.
- Halten Sie die Gehäuse des Frequenzreglers, der Pumpen und der elektrisch betriebenen Ventile geschlossen, um Wasserschäden zu vermeiden.

Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen Wasserschlag, um Sachschäden zu vermeiden. Befüllen Sie Leitungen gleichmäßig und entlüften Sie sie, bevor Sie die Pumpen mit voller Leistung arbeiten lassen oder die Hauptventile vollständig öffnen.

### Sicherer Umgang mit heißen Teilen



Teile des Geräts, die heiß werden können, sind mit diesem Aufkleber versehen und soweit möglich abgeschirmt.

Berühren Sie diese Teile während des Betriebs oder kurz danach nicht.

### Sicherer Umgang mit Lärm



Der Schalldruck hängt von der gewählten Konfiguration ab. Tragen Sie Gehörschutz, wenn sich in dem Raum Lärm verursachende Geräte befinden.

### Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie bei Arbeiten an dem Gerät bzw. an Tanks und Leitungen immer folgende persönliche Schutzausrüstung, um Verletzungen oder gesundheitliche Schäden zu vermeiden:



### Restrisiken

Folgende Risiken konnten nicht konstruktiv ausgeschlossen werden:

- Wenn das Gerät in einer Weise modifiziert oder verwendet wird, die nicht den Anweisungen in diesem Handbuch entspricht, können unvorhergesehene Risiken entstehen.

- Steht der Pumpenschalter auf *automatisch*, kann die Pumpe durch den Prozess-Computer gestartet werden. Stellen Sie den Schalter bei Wartungsarbeiten, bei denen der Prozess-Computer eingeschaltet bleiben muss, deshalb auf *aus*.
- Da das Gerät normalerweise mit anderen externen elektrischen Geräten angeschlossen wird, ist kein Not-Aus am Gerät angebracht. Der Installateur muss in der Nähe des Geräts einen separaten Not-Aus-Knopf installieren, mit dem die gesamte Anlage heruntergefahren werden kann.

### Entsorgung von Altgeräten



Das Gerät darf ausschließlich durch von Priva zugelassene Installateure/Techniker, die eine produktspezifische Schulung von Priva absolviert haben, entsorgt werden.

Am Ende der Lebensdauer ist das Gerät durch den Installateur zu entsorgen. Die davor einzuhaltende Vorgehensweise wird in der Installateursanleitung des betreffenden Geräts beschrieben.



Das Gerät ist gekennzeichnet gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEAG):



Die Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer nicht gemeinsam mit anderem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Zur Vorbeugung gegen mögliche Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch unkontrollierte Abfallentsorgung ist das Gerät von anderen Abfallarten zu trennen und auf verantwortungsbewusste Weise recyceln zu lassen, damit die nachhaltige Nutzung von Ressourcen gefördert wird.

# > CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## Nutri-Line

**Lisez l'ensemble du manuel du produit et les éventuelles autres notices fournies avec certains composants spécifiques avant de commencer à utiliser le produit, afin de bien connaître toutes les instructions de sécurité et les précautions à respecter.**

### Consignes générales de sécurité


- L'installation, la configuration, la réparation et au besoin la modification de l'équipement sont impérativement réservées aux seuls installateurs/techniciens de maintenance agréés par Priva, qui ont suivi une formation spécifique au produit, dispensée par Priva.
- Il est interdit d'apporter des modifications aux dispositifs de sécurité et aux symboles de sécurité présents sur l'équipement.
- Les raccordements internes ont été réalisés en usine et sont en grande partie spécifiques à chaque client (voir les plans de projet fournis). N'apportez donc aucune modification aux raccordements internes.
- Les équipements ou composants externes qui sont raccordés à l'unité, tels que les ordinateurs et les réseaux, doivent répondre aux prescriptions de sécurité pertinentes en matière d'isolation électrique.
- Tant l'installateur/technicien de maintenance que l'utilisateur doivent régulièrement contrôler et entretenir l'équipement, en particulier les dispositifs de sécurité, conformément aux indications du manuel. Maintenez l'équipement propre et l'environnement dégagé.
- Signalez immédiatement toute anomalie ou dégradation à votre installateur. Si vous constatez une défaillance, mettez l'équipement hors service et ne n'utilisez plus.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine pour les réparations.
- Après réparation, vérifiez le bon état et le bon fonctionnement de l'équipement.
- Si l'utilisateur laisse son personnel piloter l'équipement, il doit fournir à ce personnel des instructions adéquates. Celles-ci porteront en particulier sur les risques de sécurité et les prescriptions de sécurité mentionnées dans le présent manuel. Il doit également veiller au strict respect de ces instructions.

- Assurez-vous que les équipements de protection individuelle recommandés dans ce manuel sont présents et également utilisés.
- Apposez dans la salle où l'équipement est installé tous les symboles de sécurité qui sont d'application.
- Assurez-vous que les symboles de sécurité sur et autour de l'unité sont toujours bien lisibles. Remplacez les autocollants comportant des symboles de sécurité lorsqu'ils sont devenus illisibles.






### Signification des symboles de sécurité



Vous trouverez ci-dessous la signification des symboles de sécurité généraux qui peuvent figurer dans, sur ou autour de l'unité.

#### Symboles d'avertissement pour des dangers spécifiques

	Danger : avertissement général
	Danger : substances caustiques ou corrosives
	Danger : surface brûlante
	Danger : haute tension (risque d'électrocution)
	Danger : rayonnement UV
	Danger : substances comburantes
	Danger ! Courant de fuite élevé. Mise à la terre nécessaire avant le raccordement de l'alimentation.

#### Symboles d'interdiction

	Porter une protection auditive
	Porter des lunettes de sécurité
	Porter une protection auditive et des lunettes de sécurité
	Porter des gants imperméables résistants aux produits chimiques
	Porter une tenue de travail propre recouvrant la peau au maximum

Symboles d'interdiction	
	Porter des bottes (de sécurité)
	Lire le manuel de l'équipement

## Travailler sans risque avec des produits chimiques



Lorsque vous travaillez sur ou près d'un équipement pour produits chimiques, vous risquez d'entrer en contact avec des engrais concentrés, des acides, des bases ou du peroxyde d'hydrogène. Ces produits chimiques peuvent être caustiques et corrosifs. Le peroxyde d'hydrogène est également caustique, il possède des propriétés très oxydantes et peut réagir fortement avec certaines autres substances. Ceci présente un danger de lésions oculaires et de dommages aux équipements.

Demandez au fournisseur des produits chimiques des fiches de données de sécurité détaillées. Assurez-vous que toute personne travaillant avec des produits chimiques ou à proximité de tels produits est bien informée des éléments suivants :

- les noms des substances et les concentrations ;
- les risques ;
- les moyens de protection nécessaires ;
- les mesures à prendre en cas de contact avec les yeux ou la peau ou en cas d'inhalation ou d'ingestion ;
- les mesures à prendre en cas de fuite.

Toute utilisation de produits chimiques doit s'accompagner des précautions de sécurité suivantes :

- Placez l'unité et les réservoirs au-dessus d'un dispositif de rétention, d'un sol imperméable ou d'un bac de récupération étanche. Le sol d'un local, en association avec les murs, les seuils ou les bordures, forme un dispositif de rétention. <sup>1</sup>
- Le dispositif de rétention doit être suffisamment robuste pour opposer une résistance à la pression liquide se développant en cas de fuite et il doit pouvoir résister à l'action des substances stockées dans les réservoirs. <sup>1</sup>
- Le dispositif de rétention doit pouvoir recueillir la contenance totale du réservoir. Si plusieurs réservoirs se trouvent au-dessus du dispositif de rétention, la capacité de rétention doit être égale à la contenance du plus grand réservoir + 10% de la contenance totale des autres réservoirs. <sup>1</sup>
- Tout réservoir destiné à contenir un acide doit être placé dans un autre dispositif de rétention qu'un réservoir destiné à contenir une substance basique. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Source : <https://www.infomil.nl/>

- Assurez-vous que le peroxyde d'hydrogène ne peut pas entrer en contact avec d'autres substances.
- Disposez les composants de telle façon qu'il ne puisse pas facilement se dégrader.
- Veillez à effectuer les dilutions adéquates et utilisez des matériels résistants aux produits chimiques.
- Indiquez clairement sur les réservoirs et les conduits la nature des substances qu'ils renferment.
- Assurez une bonne ventilation de la salle.
- Portez des lunettes de sécurité, des gants de sécurité et des bottes (de sécurité) imperméables aux produits chimiques. Portez une tenue de travail recouvrant la peau au maximum.
- Prévoyez à proximité immédiate des équipements pour se doucher et se rincer les yeux. Veillez à ce que chaque collaborateur sache clairement où ces équipements se trouvent et comment ils fonctionnent. Assurez-vous que ces équipements restent toujours propres et opérationnels. En particulier, rincez régulièrement les douches oculaires pour éviter toute contamination bactérienne.
- Enlevez immédiatement vos vêtements lorsqu'ils sont souillés par des produits chimiques. Lavez abondamment la peau et les vêtements à l'eau.
- Assurez-vous que chacun connaît le numéro de téléphone des services de secours professionnels en cas d'urgence. En cas d'accident, indiquez aux services de secours la nature des substances concernées.

- Veillez à ce qu'il y ait toujours à portée de main des dispositifs permettant de recueillir des produits chimiques qui fuient, de les éliminer, de les diluer à l'eau et de les rincer.
- N'ajoutez jamais de l'eau à une substance concentrée mais plutôt la substance concentrée à l'eau ! Ainsi, les effets des réactions (formation de gaz, développement de chaleur, effervescence et éclaboussures) seront réduits au minimum.
- Isolez le système par rapport à la canalisation principale et videz les équipements et les conduits et/ou rincez-les bien à l'eau claire avant de les ouvrir pour un entretien.
- Rejetez les eaux d'écoulement – si vous ne les récupérez pas – conformément aux prescriptions environnementales en vigueur dans votre région.

Prenez les mesures préventives suivantes lorsque vous manipulez des acides :

- N'ajoutez jamais de l'eau à un acide mais toujours l'acide à l'eau. Ceci permet d'éviter le fort dégagement de chaleur et le risque de projections d'acide lorsqu'on ajoute de l'eau à un acide.
- Commencez toujours par vérifier où se trouvent les dispositifs de sécurité (notamment une douche oculaire) sur le site de l'entreprise.
- Ayez toujours à portée de main une douche oculaire et un seau rempli d'eau du robinet lorsque vous manipulez des acides.
- Assurez-vous que la réserve d'acide est installée conformément aux réglementations pertinentes en vigueur dans votre région.
- Lors de travaux d'entretien, tenez compte du fait que l'eau dans l'unité peut être acide. Avant d'entamer les travaux d'entretien, rincez le système par exemple avec de l'eau de rinçage non acide.
- Tous les composants du système de dosage d'acide contiennent de l'acide concentré. Commencez toujours par nettoyer à fond ces composants avant d'entamer les travaux d'entretien sur le système de dosage d'acide.

### Travailler sans risque avec l'électricité



L'unité est alimentée à partir du réseau électrique. Ce danger peut potentiellement provoquer une électrocution ou un incendie par court-circuit. Observez donc les consignes de sécurité suivantes :

- Fermez les boîtiers des composants électriques.
- Maintenez les composants électriques au sec.
- Assurez-vous que la mise à la terre est correctement raccordée.
- Assurez-vous que l'unité est raccordée à un panneau de fusibles qui lui est propre et doté des fusibles appropriés.

- Le raccordement électrique doit satisfaire aux prescriptions locales en vigueur.

Lors de l'installation, de l'entretien ou de la résolution de pannes, il peut être nécessaire d'ouvrir le boîtier des composants électriques. Dans ce cas, observez les consignes de sécurité suivantes :

- Mettez l'unité de préférence complètement hors tension en débranchant la fiche de la prise de courant ou en retirant les fusibles du panneau de fusibles.
- S'il ne vous est pas possible de mettre l'unité hors tension, soyez extrêmement prudent. Utilisez toujours des outils bien isolés et ne touchez pas des extrémités de fils, des raccords et des composants électriques à mains nues. Maintenez l'environnement bien sec et assurez-vous de la présence d'une personne à proximité pour qu'elle puisse vous surveiller.
- Lorsque vous intervenez sur l'armoire électrique, portez un bracelet antistatique. Sinon, les composants électroniques peuvent être endommagés par l'électricité statique.
- Refermez correctement l'armoire électrique après l'intervention.

### Travailler sans risque près de parties mécaniques

Respectez les prescriptions de sécurité suivantes pour éviter toute blessure due à une cause mécanique :

- Transportez et placez l'unité conformément aux instructions du manuel (de l'installateur). L'unité pèse lourd !
- Installez les conduits/tuyaux de telle façon que personne ne puisse trébucher dessus. Maintenez l'environnement dégagé et sec pour éviter tout trébuchement ou glissement.
- Fermez les boîtiers du variateur de fréquence, des pompes et des électrovannes pour éviter tout dommage dû à l'eau.

Prenez des mesures contre les coups de bélier pour éviter des dégâts matériels. Remplissez uniformément les canalisations et purgez-les avant de mettre les pompes en service ou d'ouvrir entièrement des vannes principales.

### Travailler sans risque près de parties brûlantes



Certaines parties de l'unité qui peuvent devenir brûlantes sont munies de cet autocollant et sont protégées autant que possible.

Ne touchez pas ces parties pendant ou juste après le fonctionnement de l'unité.



## Travailler sans risque dans le bruit



La pression acoustique dépend de la configuration choisie. Portez une protection auditive en présence d'appareils bruyants dans la salle.

## Équipements de protection individuelle

Lors de vos interventions sur l'unité, des réservoirs et des conduits, portez toujours les équipements de protection individuelle suivants pour éviter toute blessure ou préserver votre santé :



## Risques résiduels

Les risques suivants n'ont pas pu être exclus au stade de la conception :

- Toute modification ou utilisation de l'unité qui serait contraire aux instructions de ce manuel peut entraîner des risques imprévisibles.
- Lorsque l'interrupteur de la pompe est en position *automatique*, la pompe peut être démarrée par l'ordinateur de processus. Il convient par conséquent de placer cet interrupteur en position *arrêt* lors d'un entretien nécessitant de laisser l'ordinateur de processus en mode activé.
- Comme l'unité est généralement raccordée en même temps que d'autres appareils électriques externes, aucun dispositif d'arrêt d'urgence n'a été intégré à l'unité. L'installateur doit installer à proximité de l'unité un bouton d'arrêt d'urgence séparé qui permet d'arrêter toute l'installation.

## Enlèvement des appareils en fin de vie



L'enlèvement de l'unité sera impérativement réservée aux seuls installateurs/techniciens de maintenance agréés par Priva, qui ont suivi une formation spécifique au produit, dispensée par Priva.

A la fin de sa durée de vie, l'unité doit être enlevée par l'installateur. La procédure à suivre est décrite dans le manuel de l'installateur de l'unité en question.



L'appareil porte un sigle indiquant qu'il relève de la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) :



Ce sigle indique que l'appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers lorsqu'il est arrivé en fin de durée de vie utile. Pour éviter que les déchets soient jetés de façon non contrôlée et afin de préserver l'environnement et la santé des personnes, l'appareil doit être séparé des autres déchets et être recyclé de façon correcte afin d'encourager la réutilisation des matériaux recyclables.

# > INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Nutri-Line

**Lea todo el manual del producto, así como los manuales de componentes específicos que lo acompañen (si procede), antes de utilizarlo para familiarizarse con las instrucciones y precauciones de seguridad.**

### Seguridad general

- El equipo únicamente se puede instalar, configurar, reparar o, en caso necesario, modificar por instaladores o técnicos de servicio acreditados por Priva que hayan recibido una capacitación específica de Priva para este producto.
- Está prohibido modificar los dispositivos y símbolos de seguridad del equipo.
- Las conexiones internas se realizan en fábrica, y se adaptan específicamente al cliente en gran medida (consulte los planos del proyecto adjuntos). Por lo tanto, no deben modificarse.
- Los equipos o componentes externos que se conecten a la unidad, como ordenadores y redes, deben cumplir las normas de seguridad aplicables de aislamiento eléctrico.
- Tanto el instalador o técnico de servicio como el usuario deben inspeccionar y mantener periódicamente el equipo, en especial los dispositivos de seguridad, siguiendo las instrucciones del manual. Mantenga el equipo limpio y el entorno en orden.
- Notifique inmediatamente al instalador sobre cualquier falla o daño. Si detecta una falla, deje el equipo fuera de servicio y no lo utilice.
- Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales para las reparaciones.
- Después de una reparación, compruebe que el equipo esté en buen estado y funcione correctamente.
- Si el manejo del equipo lo lleva a cabo el personal del usuario, este deberá encargarse de proporcionarles las debidas instrucciones. Especialmente, en lo relativo a los riesgos y las normas de seguridad que se indican en este manual. El usuario también deberá vigilar el correcto seguimiento de las instrucciones.
- Asegúrese de que los equipos de protección personal que se requieren en este manual estén disponibles y se utilicen.
- En el área donde se instale el aparato, coloque los símbolos de seguridad correspondientes.

- Asegúrese de que los símbolos de seguridad colocados en la unidad y en los alrededores estén siempre claramente legibles. Reemplace cualquier etiqueta de seguridad que haya dejado de ser legible.

### Significado de los símbolos de seguridad

A continuación se explica el significado de los símbolos de seguridad más comunes que se colocan dentro, sobre o alrededor de la unidad.

Símbolos de advertencia de peligros específicos	
	Peligro: advertencia general
	Peligro: sustancias corrosivas
	Peligro: superficie caliente
	Peligro: alta tensión (peligro de descarga eléctrica)
	Peligro: radiación UV
	Peligro: sustancias oxidantes
	¡Peligro! Alta corriente de fuga. Se requiere puesta a tierra antes de conectar la fuente de alimentación.

Símbolos de obligatoriedad	
	Usar protectores auditivos
	Usar gafas de seguridad
	Usar protectores auditivos y gafas de seguridad
	Usar guantes impermeables y resistentes a sustancias químicas
	Usar ropa de trabajo limpia que cubra la piel lo más posible
	Usar botas (de seguridad)
	Leer el manual del equipo

## Precauciones con las sustancias químicas



Al trabajar con equipos que procesan o manipulan sustancias químicas, existe el riesgo de contacto con fertilizantes concentrados, ácido, lejía o peróxido de hidrógeno. Estas sustancias pueden ser corrosivas. El peróxido de hidrógeno, además de corrosivo, es muy oxidante y puede ser altamente reactivo con determinadas sustancias. Provoca riesgo de lesiones oculares y en la piel, y de daños en el equipo.

Solicite información detallada de seguridad al proveedor de las sustancias químicas. Asegúrese de que todas las personas que trabajan con o cerca de las sustancias químicas conozcan lo siguiente:

- los nombres y concentraciones de las sustancias;
- los riesgos;
- las medidas de protección necesarias;
- cómo actuar en caso de contacto con los ojos o la piel, inhalación o ingesta;
- cómo actuar si se ha producido una fuga.

Las siguientes medidas de seguridad se deben aplicar cuando se trabaja con las sustancias químicas:

- Coloque la unidad y los depósitos sobre una instalación de recogida: un suelo de contención o una bandeja de goteo impermeable. El suelo, junto con las paredes, los umbrales o los bordes elevados, constituye una instalación de recogida.<sup>1</sup>
  - La instalación de recogida o contención debe ser suficientemente resistente para soportar la presión del líquido resultante de la fuga, y resistente al efecto de las sustancias almacenadas en los depósitos.<sup>1</sup>
  - La instalación de recogida debe tener capacidad para todo el contenido del depósito. Si hay varios depósitos sobre la instalación de recogida, la capacidad de ésta debe ser igual al contenido del depósito mayor más un 10 % de la capacidad de los demás depósitos en conjunto.<sup>1</sup>
  - Los depósitos que almacenen ácidos deben situarse sobre una instalación de recogida distinta a la de los depósitos de sustancias básicas.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fuente: <https://www.infomil.nl/>

- Evite que el peróxido de hidrógeno entre en contacto con otras sustancias.
- Disponga los componentes de manera que no puedan provocar daños fácilmente.
- Dilúyalos en la proporción correcta y utilice materiales resistentes a las sustancias químicas.
- Indique claramente qué sustancia contiene cada depósito y tubería.
- Asegúrese de que el espacio esté bien ventilado.

- Utilice gafas, guantes y botas de seguridad que no dejen pasar las sustancias químicas. Utilice ropa de trabajo que cubra la piel todo lo posible.
- Cerca del equipo debe haber duchas y lavaojos. Asegúrese de que todo el personal conozca la ubicación de esas instalaciones y su funcionamiento. Dichas instalaciones deben estar siempre limpias y en buenas condiciones de funcionamiento. Los lavaojos, en particular, deben enjuagarse regularmente para evitar la contaminación bacteriana.
- En caso de contaminación con sustancias químicas, quítese inmediatamente la ropa. Lávese la piel y la ropa con mucha agua.
- Tenga a la mano el teléfono de los servicios profesionales de emergencia para cuando haga falta. Avise a los servicios de emergencia en caso de accidente con cualquier sustancia.
- Tenga siempre a mano lo necesario para recoger las fugas de sustancias químicas, limpiarlas, diluirlas y eliminarlas.
- ¡Nunca añada agua a una sustancia concentrada, sino la sustancia concentrada al agua! De ese modo se reducen al mínimo las consecuencias de las reacciones (formación de gases, generación de calor, efervescencias, salpicaduras).
- Desconecte el sistema de la tubería principal y vacíe y/o enjuague con agua el equipo y las tuberías, antes de abrirlos para los trabajos de mantenimiento.
- Si no reutiliza el agua residual, descárguela de conformidad con la normativa ambiental local vigente.

Para trabajar con ácidos, tome las siguientes medidas preventivas:

- Nunca añada agua al ácido, siempre el ácido al agua. Esta medida es para evitar la alta generación de calor y el peligro de salpicaduras que se producen si se añade el agua al ácido.
- Antes de trabajar, localice siempre dónde están las instalaciones de seguridad (como los lavaojos) del lugar de trabajo.
- Tenga siempre a mano un lavaojos y un cubo con agua del grifo cuando trabaje con ácido.
- Asegúrese de que el ácido se almacene siempre de conformidad con la normativa local y otras normas aplicables.
- Para realizar trabajos de mantenimiento tenga siempre en cuenta que el agua del interior de la unidad puede estar acidificada. Por ejemplo, lave el sistema con agua no ácida, antes de comenzar el mantenimiento.

- Todos los componentes del sistema dosificador del ácido contienen ácido concentrado. Limpie cuidadosa y minuciosamente los componentes antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en dicho sistema dosificador.

### Precauciones con la electricidad



La unidad se conecta a la red eléctrica. Existe un riesgo potencial de provocar una descarga eléctrica o un incendio por cortocircuito. Respete siempre las siguientes normas de seguridad:

- Mantenga las cajas de los componentes eléctricos cerradas.
- Evite que se mojen los componentes eléctricos.
- Asegúrese de que la toma de tierra esté bien conectada.
- Asegúrese de que la unidad esté conectada a su propio grupo de fusibles con los fusibles correctos.
- La conexión eléctrica debe cumplir la normativa local vigente.

Al instalar, realizar el mantenimiento o solucionar los problemas de los componentes eléctricos, lo más probable es que sea necesario abrir las cajas. Para abrirlas, respete las siguientes normas de seguridad:

- Preferentemente, desconecte por completo la unidad de la red eléctrica, desenchufándola o quitando fusibles del grupo de fusibles.
- Si no es posible desconectar la unidad, extreme las precauciones. Utilice herramientas bien aisladas y no toque los extremos de los cables, las conexiones ni los componentes eléctricos sin guantes. Mantenga seco el entorno y asegúrese de que haya otra persona presente supervisando.
- Para trabajar en el armario eléctrico, póngase una pulsera con toma de tierra. De lo contrario, la electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos.
- Cuando termine, vuelva a cerrar correctamente el armario eléctrico.

### Precauciones con los componentes mecánicos

Siga siempre las siguientes instrucciones de seguridad para evitar lesiones con los mecanismos:

- Siga las instrucciones del manual (del instalador) para transportar y colocar la unidad. ¡Es una unidad pesada!
- Instale las tuberías o mangueras de forma que no exista riesgo de tropezar con ellas. Mantenga el entorno seco y ordenado para evitar tropiezos y resbalones.

- Mantenga cerradas las cajas del variador de frecuencia, las bombas y las llaves de paso accionadas por electricidad para evitar daños por agua.

Tome medidas contra el golpe de ariete para evitar daños materiales. Llene las tuberías de forma uniforme y púrguelas antes de operar completamente las bombas o abrir completamente las llaves de paso principales.

### Precauciones con las partes que se calientan



Las partes de la unidad que se calientan están marcadas con etiquetas y están protegidas en la medida de lo posible.

Evite tocarlas durante el funcionamiento o poco tiempo después.

### Precauciones con el ruido



La presión acústica depende de la configuración seleccionada. Utilice protección auditiva si en el lugar de trabajo hay equipos que emitan ruido.

### Equipos de protección individual

Para evitar lesiones y daños a la salud, utilice siempre los siguientes equipos de protección individual cuando trabaje con la unidad, los depósitos y las tuberías:



### Riesgos residuales

Los siguientes riesgos no se pueden excluir por el diseño del equipo:

- Si la unidad se modifica o se utiliza sin seguir las instrucciones de este manual, pueden surgir riesgos imprevistos.
- Si el interruptor de la bomba está en posición *automática*, el ordenador de proceso puede activar la bomba. Por lo tanto, el interruptor siempre debe estar en posición de *apagado* para realizar trabajos de mantenimiento que requieran mantener el ordenador encendido.
- Puesto que la unidad suele conectarse con otros aparatos eléctricos externos, la unidad no tiene un botón de parada de emergencia. El instalador debe colocar un interruptor de parada de emergencia independiente que permita desconectar todo el sistema.

## Eliminación de residuos de aparatos

- ! Sólo los instaladores o técnicos de servicio acreditados por Priva que hayan recibido una capacitación específica de Priva sobre este producto pueden disponer de la unidad.

Al final de la vida útil de la unidad, el instalador se debe encargar de su eliminación. Las instrucciones correspondientes están en el manual del instalador de la unidad en cuestión.

- i El equipo está marcado conforme lo estipula la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):



El marcado indica que no se debe disponer del aparato junto con los residuos domésticos al final de su vida útil. Para evitar daños al medio ambiente o a la salud humana a causa de la eliminación no controlada de residuos, hay que separar el aparato de otros tipos de residuos y procurar que se recicle de forma responsable, a fin de fomentar la reutilización sostenible de los materiales.

# > 安全指导

Nutri-Line

请在开始安装和使用产品前阅读产品的安全手册和其他某些元件可能随附的安全手册，以便您了解所有安全指示和预防措施。

## 一般性安全须知

- 只有 Priva 接受过针对专门产品的培训并获得承认的安装员/装配服务技师 Priva 可以对设备进行安装、配置、修理和做必要的改动。
- 禁止对设备上的安全设施和安全标记进行改动。
- 内部接线在厂家已完成并且多数是为客户专门设计的（见所附项目图纸）。因此请勿改动内部接线。
- 连接到装置上的外部设备或元件如计算机和互联网，必须符合相关的电绝缘安全规定。
- 无论安装员/装配技师还是用户都必须根据安全手册的说明定期检查和维修设备，尤其是设备上的安全设施。保持设备清洁和周围环境的整洁。
- 如发生故障或损坏请立即通知您的安装员。如经检查确定有损坏，请关闭并停止使用设备。
- 修理时只可使用原备件。
- 修理后须检查设备的状态和运行是否正确。
- 如果用户让员工操作设备，则必须对员工进行充分的培训。尤其是本安全手册中提到的安全风险和安全规定。员工必须注意正确遵守指示要求。
- 确保备有并使用本安全手册中规定的个人防护用品。
- 在安放设备的地方必须贴有应使用的安全标记。
- 确保装置上和装置周围的安全标记清晰可见。如果贴纸上的安全标记变得模糊不清，则请更换贴纸。

## 安全标记含义

以下是一般性安全标记的含义，您将在装置上或装置周边看到。

## 具体危险的警告标记

	危险：一般性警告
	危险：可带来伤害的腐蚀性物质
	危险：烫热表面
	危险：高压电（有触电危险）
	危险：紫外辐射
	危险：氧化性物质
	危险！ 高漏电流。 在连接电源之前必须先接地。

## 禁止标记

	佩戴防噪用具
	佩戴防护眼镜
	佩戴防噪用具和防护眼镜
	佩戴防化学物质渗透的手套
	穿戴尽量严密覆盖皮肤的干净工作服
	穿戴（防护）靴子
	阅读设备的安全手册

## 化学物质防护



当在用于化学物质的设备旁或设备上作业时，会存在接触浓缩肥料、酸、氢氧化钠或过氧化氢的危险。这些化学物质可能具有伤害性和腐蚀作用。过氧化氢亦具有伤害性，它有很强的氧化作用，可能会和某些其他物质发生强烈反应。这会产生伤害眼睛和皮肤及损坏设备的危险。

请向化学物质的供货商了解详细信息。确保在工作中将接触化学物质或在化学物质附近工作的人员了解以下信息：

- 物质名称和浓度；
- 风险；
- 必要的防护措施；
- 在眼睛或皮肤接触到物质或在吸入或摄入物质后该如何处理；
- 发生泄漏时该如何处理。

在从事接触化学物质工作时必须采取以下安全措施：

- 装置和储罐下必须装有储漏设施：挡水地板或液密型储漏盘。地板与墙板、凸缘或竖起的围边形成一个储漏设施。<sup>1</sup>
  - 储漏设施必须足够坚固，能够承受因泄漏而产生的流体静压，同时亦能抵抗罐内储存物质的侵蚀。<sup>1</sup>
  - 储漏设施的容积必须能够容纳储罐的总储量。如果储漏设施上方有多个储罐，则储漏设施的容积必须等于最大储罐的储量与其他储罐储量总和的百分之十相加之和。<sup>1</sup>
  - 储存酸的储罐必须拥有单独的储漏设施，不可与储存基本物质的储罐共用储漏设施。<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 信息来源: <https://www.infomil.nl/>

- 确保过氧化氢不能接触到其他物质。
- 元件的置放须保证其不易受到损害。
- 确保正确的稀释和使用防化学物质侵蚀的材料。
- 在储罐和管道上明确标明里面储存的是哪种物质。
- 确保室内通风良好。
- 穿戴可防止化学物质渗透的防护眼镜、防护手套和（防护）靴子。穿戴尽量严密覆盖皮肤的工作服。
- 在极靠近处必须有能够淋浴和冲洗眼睛的地方。确保每人都清楚这些设施的位置以及如何使用。确保这些设施任何时候都可正常使用并保持其清洁。尤其要定期冲洗淋浴洗眼器，以防细菌污染。
- 如果衣服被化学物质污染须立即脱下。用大量水清洗皮肤和衣服。
- 确保大家知晓职业救助机构的电话号码，以便在需要救助时使用。在发生事故时要向救助机构说明涉及的是哪种物质。
- 确保在触手可及的地方随时备有可收集、清理、用水稀释和冲洗泄漏化学物质的用品和设施。
- 切勿将水加入浓缩物质中，而是将浓缩物质加入水中！这样可最大程度限制反应后果（形成气体、产生热量、起泡、飞溅等）。
- 从总管道处关闭系统，在打开设备和管道进行维修之前先将其排空和/或用水充分冲洗。
- 如果对污水不进行再利用，则按照当地的环保规定排放污水。

在工作中接触酸时应采取以下防护措施：

- 切勿将水加入酸中，而是将酸加入水中。这是因为在将水加入酸中时会产生大量热量，容易导致酸液四处飞溅。
- 任何时候都要先了解工作环境内的安全设施（如淋浴洗眼器）位于何处。
- 在工作中接触酸时要随时在触手可及的地方备有淋浴洗眼器和一桶自来水。
- 确保按照地区和相关法规对酸进行储存。

- 在进行维修时不要忘记装置里的水可能是含酸的。在维修前可先用不含酸的冲洗用水冲洗系统。
- 喷酸剂量系统的所有元件上都附有浓酸。在对喷酸剂量系统进行维修前必须先彻底清洗这些部件。

## 电防护



系统由市电供电。这会存在触电或因短路引起火灾的潜在危险。因此请遵守以下安全守则：

- 关闭电气部位的外壳。
- 保持电气部位干燥。
- 确保正确接地。
- 确保装置使用正确的熔断体与自己的熔断器相接。
- 接电必须按照当地适用的规定进行。

在安装、维修或排除故障时可能需要打开电气部位的外壳。在此情况下请遵守下列安全守则：

- 最好通过从插座上拔掉插销或取出熔断器中的熔断体而断开整个装置的电源。
- 如果不能断开整个装置的电源，则须极其小心。使用良好的绝缘工具，不要裸手碰触电线端头、接头和电气元件。保持环境干燥，确保周围有人注意您的安全。
- 在电气控制柜内作业时要佩戴接地手环。否则静电可能会损坏电子元件。
- 作业结束后以正确方式关闭电气控制柜。

## 机械部位防护

请遵守以下安全守则以防止因机械原因而发生损伤：

- 根据（安装员）手册中的说明运输和安放装置。装置非常沉重！
- 妥善安装管线从而避免人被绊倒。保持周围环境整洁干燥，以免人被绊倒或滑倒。
- 关闭变频器、泵和电动阀的外箱以免发生水损。

采取预防水击现象的措施以免发生物质损坏。均匀填充所有管道，并在完全启动泵或完全打开总阀前对管道充分放气。

## 烫热防护



装置可能会发烫发热的部位贴有此标签，并尽量对其隔离。

在运行期间或停止运行后短时间内请勿触摸这些部位。

## 噪音防护



声压大小取决于所选择的配置。如果员工所在空间有排放噪音的设备，则需戴上噪音防护用具。

## 个人防护用具

在进行装置、储罐和管道作业时必须穿戴以下个人防护用具，以防泄漏或对您的健康造成损害。



## 其他风险

不可排除在下列情况下产生其他风险：

- 如果未遵照本手册中的说明修改或使用装置，则可导致不可预见的风险。
- 如果泵控开关处于自动状态，则泵可能通过程序计算机被启动。因此在维修期间程序计算机必须保持开机状态时请将开关关闭。
- 由于装置多数时候需连接其他外部电气设备，因此装置上未安装急停按钮。安装员必须在装置附近单独安装一个急停按钮以便可以关闭整个装置。

## 废弃设备的运送



只有 Priva 接受过针对专门产品的培训并获得承认的安装员/装配服务技师 Priva 可以运送装置。

在产品的使用寿命结束后必须由安装员来将装置运走。具体工作方式在相关装置的安装员手册中有进行说明。



设备带有《欧盟废弃电气和电子设备指令 2002/96/EG》要求的标志：



该标志表示该设备在使用寿命结束后不可随其他日常垃圾丢弃。为避免因随意丢弃而对环境或人类健康造成损害，您须将设备与其他类别的垃圾分开并以负责的方式（使其）回收，以便促进物质资源的可持续性再利用。



# > ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Nutri-Line

Перед использованием изделия прочитайте руководство по эксплуатации изделия и другие руководства, поставляемые с конкретными компонентами для того, чтобы ознакомиться со всеми инструкциями по безопасности и мерами предосторожности.

## Общие правила безопасности






- Устанавливать, настраивать, ремонтировать и, при необходимости, модифицировать оборудование Priva могут только профессиональные монтажники/техники по обслуживанию, Priva прошедшие обучение по специфике изделия.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в защитные устройства и символы безопасности на оборудовании.
- Внутренние соединения выполняются на заводе и в основном зависят от требований заказчика (см. прилагаемые проектные чертежи). Поэтому не изменяйте внутренние соединения.
- Внешнее оборудование или компоненты, подключенные к устройству, такие как компьютеры и сети, должны соответствовать требуемым правилам техники безопасности для электрической изоляции.
- Как установщик/сервисный специалист, так и пользователь должны регулярно проверять и обслуживать оборудование, в частности, защитные устройства, в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве. Содержите оборудование в чистоте, а окружающую территорию в порядке.
- Немедленно сообщайте о любых неисправностях или повреждениях своему установщику. Выведите оборудование из эксплуатации и не используйте его, если обнаружен дефект.
- Для ремонта используйте только оригинальные запасные части.
- После ремонта проверьте исправность и работу оборудования.
- Если к работе с оборудованием привлекается персонал, данный персонал должен быть соответствующим образом проинструктирован. Это относится, в частности, к рискам безопасности и правилам техники безопасности, упомянутым в данном руководстве. Персонал также должен следить за правильным выполнением инструкций.



- Убедитесь в наличии и использовании средств индивидуальной защиты, предписанных в данном руководстве.
- Нанесите применимые символы безопасности в помещении, где установлено оборудование.
- Следите за тем, чтобы символы безопасности на устройстве и вокруг него всегда были хорошо различимы. Замените стикеры символами безопасности, которые стали неразборчивыми.

## Значение символов безопасности

Ниже приведены значения общих символов безопасности, которые могут видны на устройстве, на нем или вокруг устройства.

Предупреждающие символы для конкретных опасностей	
	Опасность: общее предупреждение
	Опасность: коррозионные вещества
	Опасность: горячая поверхность
	Опасность: высокое напряжение (опасность поражения электрическим током)
	Опасность: УФ-излучение
	Опасность: окисляющие вещества
	Опасность! Высокий ток утечки. Перед подключением электропитания необходимо заземление.

Символы заповедей	
	Носите средства защиты органов слуха
	Носите защитные очки
	Носите средства защиты органов слуха и защитные очки
	Носите непроницаемые перчатки, устойчивые к воздействию химических веществ
	Носите чистую рабочую одежду, максимально закрывающую кожу

Символы заповедей	
	Носите (защитные) ботинки
	Прочитайте руководство по эксплуатации устройства

### Безопасность обращения с химическими веществами



При работе вблизи или на химическом оборудовании существует риск контакта с концентрированными удобрениями, кислотой, щелочью или перекисью водорода. Эти химические вещества могут вызывать коррозию. Перекись водорода также коррозионна, сильно окисляется и может бурно реагировать с некоторыми другими веществами. Это создает риск травмирования глаз и кожи и повреждения оборудования.

Запросите у поставщика химических веществ подробную информацию о мерах безопасности. Убедитесь, что все работающие с химическими веществами знают следующую информацию:

- наименования химических веществ и их концентрацию
- риски;
- необходимые меры защиты
- действия в случае попадания химических веществ на кожу, в глаза или при вдыхании паров этих веществ или при их проглатывании.
- действия в случае утечки химических веществ.

При работе с химикатами применяются следующие меры безопасности:

- Разместите установку и резервуары над местом сбора: полом, удерживающим жидкость, или герметичным поддоном. Пол вместе со стенами, порогами или приподнятыми краями образует место сбора.<sup>1</sup>
- Место сбора должно быть достаточно прочным для того, чтобы выдержать давление жидкости, возникающее в результате утечки, и должно быть способно противостоять воздействию веществ, хранящихся в резервуарах.<sup>1</sup>
- Место сбора должно быть способно вместить все содержимое резервуара. Если над местом сбора расположено несколько резервуаров, емкость защитного сооружения должна быть равна емкости самого большого резервуара плюс 10% от суммарной емкости остальных резервуаров.<sup>1</sup>
- Резервуар для хранения кислоты должен быть установлен в другом месте сбора, отличном от резервуара для хранения щелочи.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Источник: <https://www.infomil.nl/>

- Не допускайте контакта перекиси водорода с другими веществами.
- Установите компоненты таким образом, чтобы избежать их повреждения.
- Убедитесь в том, что у вас приготовлены правильные растворы и используйте материалы, устойчивые к химическим веществам.
- Указывайте на резервуарах и трубах, какие вещества в них содержатся.
- Убедитесь, что помещение хорошо проветривается.
- Надевайте защитные очки, защитные перчатки и (защитную) обувь, которая не пропускает химикаты. Носите рабочую одежду, максимально закрывающую кожу.
- Убедитесь, что в непосредственной близости есть возможность принять душ и промыть глаза. Объясните всем, где находятся эти объекты и как они работают. Следите за исправностью и чистотой объектов. В частности, регулярно промывайте глазной душ для того, чтобы предотвратить бактериальное загрязнение.
- Немедленно снимите одежду, если она была загрязнена химикатами. Промойте кожу и одежду большим количеством воды.
- Убедитесь, что известен номер телефона профессиональных аварийных служб на случай, если потребуется помощь. В случае возникновения чрезвычайной ситуации уведомите аварийную службу о задействованном веществе.
- Обеспечьте наличие средств для сбора, очистки, разбавления водой и смывания любых утечек химикатов.
- Ни в коем случае не добавляйте воду в концентрированное вещество, а концентрированное вещество в воду! Это позволит минимизировать последствия реакций (газообразование, выделение тепла, шипение, разбрызгивание).
- Отключите систему от электросети и опорожните и/или промойте оборудование и трубы водой, прежде чем открывать их для обслуживания.
- Утилизируйте сточные воды, если вы не используете их повторно, в соответствии с локальными экологическими нормами.

При работе с кислотами соблюдайте следующие профилактические меры:

- Ни в коем случае не добавляйте воду в кислоту, всегда добавляйте кислоту в воду. Это связано с сильным выделением тепла и риском образования брызг кислоты при добавлении воды в кислоту.
- Всегда в первую очередь проверяйте, где в помещении находится оборудование для обеспечения безопасности (например, душ для глаз).

- При работе с кислотой всегда держите под рукой душ для глаз и ведро с водопроводной водой.
- Убедитесь, что место подачи кислоты соответствует региональным и соответствующим нормам.
- При проведении технического обслуживания помните, что вода в устройстве может быть кислотой. Например, перед началом работ по обслуживанию промойте систему неокислотной промывочной водой.
- Во всех компонентах системы дозирования кислоты находится концентрированная кислота. Всегда тщательно очищайте эти детали перед началом технического обслуживания дозатора кислоты.

### Правила электробезопасности



Питание устройства осуществляется от сети. Это создает потенциальный риск поражения электрическим током или возгорания из-за короткого замыкания. Соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- Храните корпуса электрических компонентов закрытыми.
- Храните электрические компоненты сухими.
- Убедитесь, что заземление подключено правильно.
- Убедитесь, что устройство подключено к собственной группе предохранителей с правильными предохранителями.
- Электрическое подключение должно соответствовать локальным нормам.

При проведении монтажа и обслуживания или при устранении неисправностей может возникнуть необходимость открыть шкафы или панели с электрооборудованием. В этом случае необходимо соблюдать следующие правила.

- Рекомендуется полностью обесточить установку, отключив электроснабжение рубильником или вынув предохранители.
- Если обесточить устройство невозможно, следует соблюдать особую осторожность. Необходимо изолированные инструменты, запрещено дотрагиваться до оголенных концов проводов руками. При выполнении работ рабочее место должно быть сухим, а за специалистом, выполняющим обслуживание, должен наблюдать другой работник.
- При работе с электронным оборудованием в шкафу необходимо использовать браслет заземления. При несоблюдении данного требования электронные системы установки могут быть повреждены статическим электричеством.

- После завершения работы правильно закройте блок управления.

### Безопасность при обращении с механическими частями

Во избежание травм от механических воздействий соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- Транспортируйте и устанавливайте устройство в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве по (установке). Устройство тяжелое!
- Устанавливайте трубы/шланги так, чтобы избежать спотыканий. Содержите окружающее пространство в чистоте и сухости для того, чтобы избежать спотыканий или падений.
- Храните корпуса преобразователя частоты, насосов и кранов с электроприводом закрытыми во избежание повреждения водой.

Примите меры против гидроударов для того, чтобы избежать материального ущерба. Равномерно заполните трубы и удалите из них воздух, прежде чем начать полную работу насосов или полностью открыть основные клапаны.

### Правила безопасности при обращении с нагретыми частями



Части устройства, которые могут нагреваться, помечены этим стикером и максимально защищены.

Дотрагиваться до этих частей сразу после остановки не рекомендуется.

### Шумобезопасность



Давление шумового излучения зависит от выбранной конфигурации. Надевайте средства защиты слуха, если в помещении есть устройства, производящие шум.

### Индивидуальные средства защиты

При работе с установкой, баками, трубопроводами используйте индивидуальные средства защиты чтобы предотвратить ранения и нанесение вреда здоровью.:



### Остаточные риски

Следующие риски не могут быть исключены.:

- Если конструкция установки изменена или используется не в соответствии с руководством, могут возникнуть непредвиденные риски. .

- Если переключатель насоса установлен на автоматический режим, насос может быть запущен технологическим компьютером. Поэтому во время технического обслуживания, когда технологический компьютер должен оставаться включенным, установите переключатель в положение «Выкл».
- Вследствие того, что установка подключается к внешнему электрооборудованию, она не может быть оборудована аварийным выключателем.. Рядом с установкой монтажник должен установить отдельную кнопку аварийной остановки для полного выключения всего агрегата..

### Утилизация отслужившего свой срок оборудования



Утилизировать устройство Priva могут только профессиональные монтажники/техники по обслуживанию, Priva прошедшие обучение по специфике изделия.

По окончании срока службы устройство должно быть утилизировано установщиком. Процедура описана в руководстве по установке соответствующего устройства.



Оборудование маркированное в соответствии с директивой ЕС 2002/96/ЕС об утилизации электротехнического и электронного оборудования (WEEE):



Маркировка показывает, что это оборудование в конце своего срока службы не может быть утилизировано вместе с другими хозяйственными отходами. Чтобы предупредить возможный вред окружающей среде или здоровью людей о неконтролируемой утилизации, оборудование должно быть отделено от других типов отходов и соответственным образом переработано, чтобы стимулировать повторное использование отдельных его частей..



Priva (head office)  
Zijlweg 3  
2678 LC De Lier  
The Netherlands

Your Priva partner:

See [www.priva.com](http://www.priva.com) for contact information of a Priva office or partner for your region.

