

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## **DIRECTIONS FOR USE**

## **GEBRUIKSAANWIJZING**

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukkatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 1 of/*van* 8

### **1. DIRECTIONS FOR USE DURING ERECTION GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MONTAGE**

- 1.1 Make use of sufficiently qualified and skilled personnel.

*Maak uitsluitend gebruik van gekwalificeerd, kundig en voldoende ervaren personeel.*

- 1.2 In case the mixer element chain is of a removable type and executed with an injector, check that the leading edge of the first element is in a vertical direction and parallel to the injector. In case the element chain is none-removable, any direction is possible.

*Als de mengelementenketting verwijderbaar is en de mixer uitgevoerd is met een injecteur, controleer dan of de voorste rand van het eerste mix element verticaal en parallel aan de injecteur is geplaatst. Elke positie is toegelaten als de mengelementenketting niet verwijderbaar is.*

- 1.3 The equipment is designed for applications of media within the limits as mentioned on the name plate attached to the equipment. Apply the equipment in a system that is in accordance to these demands.

*De apparatuur is ontworpen voor toepassingen van stoffen binnen de limieten zoals is vermeld op de naamplaat die aan het apparaat is bevestigd. Pas het apparaat toe in een omgeving die in overeenstemming is met deze eisen.*

- 1.4 Only attach piping containing or transporting process fluids that comply to the design criteria of the equipment. The names of those process fluids are clearly mentioned on the name plate.

*Maak uitsluitend gebruik van procesvloeistoffen waarvoor het apparaat ontworpen is. De namen van deze stoffen staan vermeld op de naamplaat.*

- 1.5 Take notice of the recommended flow direction mentioned on the name plate attached to the equipment. Connect the inlet pipe work to the inlet connection(s) and connect outlet pipe work to the outlet--connection(s).

*Neem kennis van de aanbevolen stromingsrichting zoals deze vermeld is op de naamplaat die aan het apparaat is bevestigd. Verbindt het intredende leidingwerk met de inlaat verbinding(en) en verbindt het uitredende leidingwerk met de uitlaat verbinding(en).*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 2 of/*van* 8

- 1.6 Take notice of the equipment weight. In case the net weight of the equipment is above the maximum carrying weight of one person, use hoisting tools and cranes that are allowed and suitable to hoist the mentioned weight. In case available, use only hoists lugs that are welded to the equipment. In case not, use a suitable hoisting ribbon wrapped around the static mixer.

*Neem kennis van het gewicht van het apparaat (zie naamplaat). Gebruik hijsgereedschappen of kranen die gekeurd en officieel toegelaten zijn om het aangegeven gewicht te dragen als het netto gewicht van het apparaat hoger is dan het maximaal toegestane draaggewicht van één persoon. Indien beschikbaar, maak gebruik van de aan het apparaat gelaste hijsogen. Indien geen hijsogen voorhanden zijn, maak dan gebruik van een gekeurd en toegelaten hijslus en sla deze om het huis van het apparaat.*

- 1.7 If required, apply new gaskets of the correct type and material. This information can be found in the applicable flange standards.

*Indien benodigd, gebruik uitsluitend nieuwe dichtingen van het juiste type en geschikte materiaal. Deze informatie is te vinden in de flensnormen die van toepassing zijn.*

- 1.8 Install a low temperature alarm, a low-low switch and/or a special safety device to prevent running at a operating temperature lower than design (see name plate), or take any other measure elsewhere in your process to prevent this occurrence.

*Installeer een laag temperatuur alarm, een laag-laag schakel en/of een special veiligheidsapparaat om te voorkomen dat de werktemperatuur lager wordt dan de minimale werktemperatuur (zie naamplaat), of neem ieder andere maatregel elders in de installatie om dit voorval te voorkomen.*

- 1.9 Install a high temperature alarm, a high-high switch and/or a special safety device to prevent running at a operating temperature higher than design (see name plate), or take any other measure elsewhere in your process to prevent this occurrence.

*Installeer een hoog temperatuur alarm, een hoog-hoog schakel en/of een special veiligheidsapparaat om te voorkomen dat de werktemperatuur hoger wordt dan de maximale werktemperatuur (zie naamplaat), of neem ieder andere maatregel elders in de installatie om dit voorval te voorkomen.*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 3 of/*van* 8

- 1.10 Install a low-pressure alarm, a low-low switch and/or a special safety device to prevent running at a operating pressure lower than design (see name plate), or take any other measure elsewhere in your process to prevent this occurrence.

*Installeer een laag druk alarm, een laag-laag schakel en/of een special veiligheidsapparaat om te voorkomen de werkdruk in het apparaat lager wordt dan de minimale werkdruk (zie naamplaat), of neem ieder andere maatregel elders in de installatie om dit voorval te voorkomen.*

- 1.11 Install a high-pressure alarm, a high-high switch and/or a special safety device to prevent running at a operating pressure higher than design (see name plate), or take any other measure elsewhere in your process to prevent this occurrence.

*Installeer een hoog druk alarm, een hoog-hoog schakel en/of een special veiligheidsapparaat om te voorkomen de werkdruk in het apparaat hoger wordt dan de maximale werkdruk (zie naamplaat), of neem ieder andere maatregel elders in de installatie om dit voorval te voorkomen.*

- 1.12 Install a flow-measuring device for flow detection to detect plugging, or take any other measure elsewhere in your process to prevent this occurrence.

*Installeer een debietmeter voor het detecteren van verstoppingen, of neem ieder andere maatregel elders in de installatie om dit voorval te voorkomen.*

- 1.13 Install heat protective insulation if the operating temperature is above 60°C to prevent personal injuries (skin burn).

*Installeer hitte beschermende isolatie als de werktemperatuur hoger kan worden dan 60°C, zodat al het noodzakelijke voorzorgmaatregelen genomen zijn om brandwonden te voorkomen.*

- 1.14 Take any appropriate measure to prevent water hammer occurrence. Excessive water hammer may lead to severe damage of the mixer elements.

*Neem alle geschikte maatregelen om waterslag in het apparaat te voorkomen. Overmatige waterslag kan leiden tot onherstelbare schade aan statische mengelementen.*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 4 of/*van* 8

- 1.15 If an earthing ledge is attached to the equipment, attach this ledge to a proper object that is in contact with the earth or connect it directly to the earth.

*Als een aardingslip aan de statische menger is aangebracht, bevestig deze dan aan een geschikt object dat contact maakt met de aarde of verbindt de lip middels een geleidend object direct aan de aarde.*

- 1.16 If applicable, check the proper position of the removable injector. Both the outside of the injector pipe and injector nozzle is clearly marked and those marks should be placed in the same parallel position.

*Indien van toepassing, controleer de correcte positie van de verwijderbare injectiepijp. Zowel de buitenzijde van de injectiepijp als de buitenzijde van de injectie nozzle zijn duidelijk gemerkt. Deze merkjes moeten parallel aan elkaar geplaatst worden.*

- 1.17 In all circumstances take sufficient measures to prevent corrosion of the outer and inner parts of the equipment. Safe operation of the equipment should be guaranteed.

*Neem in alle gevallen voldoende corrosie-beschermende maatregelen, zodat verzekerd wordt dat de goede werking en veiligheid van het apparaat niet in gevaar komt.*

## 2 DIRECTIONS FOR USE DURING START-UP GEBRUIKSAANWIJZING VOOR IN BEDRIJF STELLEN

- 2.1 Make use of sufficiently qualified and skilled personnel.

*Maak uitsluitend gebruik van gekwalificeerd, kundig en voldoende ervaren personeel.*

- 2.2 First, start the primary or main stream at 20% of the nominal capacity and increase the flow smoothly in steps of 10% to operating conditions. A too rapid start-up of the main flow may lead to damage of the mixer elements and retainments.

*Ten eerste, start het proces met de primaire of hoofdstroom op een debiet van 20% van de nominale capaciteit en verhoog deze stroom stapsgewijs in stappen van 10% en geleidelijk tot de nominale capaciteit is bereikt. Een te snelle opstart van het proces kan leiden tot beschadiging aan de mengelementen en de bevestigingen.*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 5 of/*van* 8

- 2.3 Secondly, start the secondary or side stream at 20% of the nominal capacity and increase the flow smoothly to operating conditions.

*Ten tweede, start het toevoegen van de secundaire of zijstroom op een debiet van 20% van de nominale capaciteit en verhoog deze stroom geleidelijk tot de nominale capaciteit is bereikt.*

- 2.4 In case of leakages, immediately shutdown the operation and take appropriate measures to prevent this occurrence. When the leakage occurs at the core pipe of the static mixer, immediately inform the manufacturer.

*In geval van lekkages, stop het proces direct en neem geschikte maatregelen om dit voorval in de toekomst te voorkomen. Als de lekkage tijdens het in bedrijf stellen op de mantel van de statische menger plaatsvindt, neem dan direct contact op met de fabrikant.*

- 2.5 In all circumstances take sufficient measures to prevent corrosion of the outer and inner parts of the equipment. Safe operation of the equipment should be guaranteed.

*Neem in alle gevallen voldoende corrosie-beschermende maatregelen, zodat zekergesteld wordt dat de goede werking en veiligheid van het apparaat niet in gevaar komt.*

### 3 DIRECTIONS FOR USE DURING OPERATION GEBRUIKSAANWIJZING TIJDENS GEBRUIK

- 3.1 Make use of sufficiently qualified and skilled personnel.

*Maak uitsluitend gebruik van gekwalificeerd, kundig en voldoende ervaren personeel.*

- 3.2 Operate the process only within the design limits as has been clearly mentioned on the name plate of the equipment.

*Hanteer het proces uitsluitend binnen de werkcondities zoals duidelijk aangegeven staat op de naamplaat die aan het apparaat is bevestigd.*

- 3.3 Processing at a flow lower than nominal design will decrease homogeneity of the outlet mixture and decrease pressure drop.

*Bij debieten lager dan het nominale werkdebiet ontstaat een minder goede homogeniteit en een lagere drukval.*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 6 of/*van* 8

- 3.4 Processing at a flow higher than nominal design will increase homogeneity of the outlet mixture and increase pressure drop.

*Bij debieten hoger dan het nominale werkdebiet ontstaat een betere homogeniteit en een hogere drukval.*

- 3.5 Clicking sounds may occur. These sounds are in general generated by force effects of the flow in combination with the mixing effects of the mixer elements and indicate space between the mixer element and the housing. This construction is acceptable and not harmful for the equipment.

*Tikkende geluiden kunnen voorkomen. Deze geluiden worden in het algemeen opgewekt door een combinatie van krachten die door het debiet en de mengwerking van de mengelementen veroorzaakt worden en geven een zekere ruimte aan tussen het mengelement en de binnenwand van de behuizing. Deze constructie is acceptabel en niet slecht voor het apparaat.*

- 3.6 As mentioned in the directions for use during installation, take any appropriate measure when water hammer is occurring during operation conditions. Excessive water hammer may lead to severe damage of the mixer elements.

*Zoals al aangegeven is in de gebruiksaanwijzing voor montage, neem alle geschikte maatregelen om waterslag in het apparaat te voorkomen. Overmatige waterslag kan leiden tot onherstelbare schade aan statische mengelementen.*

- 3.7 In all circumstances take sufficient measures to prevent corrosion of the outer and inner parts of the equipment. Safe operation of the equipment should be guaranteed.

*Neem in alle gevallen voldoende corrosie-beschermende maatregelen, zodat zekergestellt wordt dat de goede werking en veiligheid van het apparaat niet in gevaar komt.*

## 4 DIRECTIONS FOR USE DURING MAINTENANCE GEBRUIKSAANWIJZING VOOR ONDERHOUD

- 4.1 Make use of sufficiently qualified and skilled personnel.

*Maak uitsluitend gebruik van gekwalificeerd, kundig en voldoende ervaren personeel.*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 7 of/*van* 8

- 4.2 In case it is necessary, check as good as possible in advance of a planned maintenance stop whether any part of the equipment has to be replaced or not. As a rule of thumb, for two year operation within the limits as mentioned on the name plate attached to the equipment and correct applying of these directions of use, no new spare parts are required. Primix can deliver spare parts if separately ordered.

*Indien het noodzakelijk is, controleer zo goed als mogelijk vooraf of tijdens een geplande onderhoudsstop of onderdelen van het apparaat vervangen moeten worden of niet. Over de duim genomen, als het apparaat gedurende 2 jaar binnen de limieten zoals is aangegeven op de naamplaat welke is verbonden aan het apparaat en volgens deze gebruiksaanwijzing gebruikt wordt, zijn geen nieuwe of reservedelen benodigd. Primix kan altijd reserveonderdelen aanleveren op basis van een aparte opdracht.*

- 4.3 Commence external inspection by monitoring the condition of the core pipe and if available the flanges.

*Voer de uitwendige inspecties uit door het controleren van de conditie van de hoofdmantel en indien aanwezig de flenzen.*

- 4.4 For internal inspection, detach the equipment from the surrounding pipe work with proper tools and hoisting facilities, see also directions of use during erection.

*Voor het uitvoeren van inwendige inspecties, neem het apparaat uit het omringende leidingwerk met geschikte gereedschappen en hijsfaciliteiten, zie ook de gebruiksaanwijzing voor montage.*

- 4.5 Inspect the internal wall of the core pipe. Check on severe wear, especially at spots where the mixer elements are in close contact with the internal pipe wall.

*Inspecteer de inwendige wand van de hoofdmantel op ongerechtigheden en overmatige slijtage, speciaal op de plekken waar de mengelementen in nauw contact staan met de inwendige wand van de mantel.*

**Postal address/  
Postadres**  
P.O. box/*Postbus* 220  
3640 AE Mijdrecht  
The Netherlands

**Delivery address/  
Leveringsadres**  
Nijverheidsweg 17-f  
3641 RP Mijdrecht  
The Netherlands

+31 (0)297 287778  
**F** +31 (0)297 286030  
**e** info@primix.nl  
**I** www.primix.nl



## DIRECTIONS FOR USE

## GEBRUIKSAANWIJZING

in accordance with Pressure Equipment Directive PED/97/23/EC in overeenstemming met drukvatenrichtlijn PED/97/23/EC

date/*datum*: 8 March /*March* 2011

page/*pagina*: 8 of/*van* 8

- 4.6 In case the mixer element chain is of a removable type, remove the element chain by pulling it out of the housing. Count the number of mixer elements and compare it with the number that should be installed. Check on severe wear. In case the mixer element chain is non-removable, inspect only the visible parts.

*Als de mengelementen uitneembaar zijn, trek dan de elementenketting uit de ommanteling. Tel of het aantal elementen overeenkomt met de specificatie. Controleer op overmatige slijtage en andere ongerechtigheden. Controleer alleen het zichtbare gedeelte als de mengelementen niet verwijderbaar zijn.*

- 4.7 If applicable, check the flange gasket faces.

*Indien van toepassing, controleer de pakkingvlakken van de flenzen.*

- 4.8 If applicable, check the condition of the injector pipe and remove it for inspection.

*Indien van toepassing, controleer de conditie van de injectiebuis en verwijder hem zo mogelijk voor verdere inspectie.*

- 4.9 In all circumstances take sufficient measures to prevent corrosion of the outer and inner parts of the equipment. Safe operation of the equipment should be guaranteed.

*Neem in alle gevallen voldoende corrosie-beschermende maatregelen, zodat zekergesteld wordt dat de goede werking en veiligheid van het apparaat niet in gevaar komt.*