

## Vervangen met monoplus gevulde bestaande installaties door Fernox Alphi 11

Volgens de strikte eisen genoemd in het SPC 00258 mag binnen Prorail **alleen gebruik gemaakt worden van een kant en klare 40% premix !!!**. De 40% premix mag alleen samengesteld worden door het gecertificeerde bedrijf Vawinol (ISO 9001) aldus punt 1.3 van het SPC. Leveringen van 100% Fernox Alphi 11 worden door Prorail expliciet uitgesloten volgens het SPC 00258 !!



Doordat in de toekomst diverse CBG wisselverwarmingssystemen omgebouwd dienen te worden van o.a. Monoplus naar Fernox Alphi 11 wordt hieronder de benodigde procedure omschreven.

### Vervangingsprocedure :

- A. Installaties die gevuld zijn met een andere vloeistof dan Fernox Alphi 11 spoelen met zuiver (drink)water en oude vloeistof afvoeren volgens de regels van Prorail.
- B. Na verwijderen van de "oude" monoplus-vloeistof het gehele systeem spoelen vanuit aanvoerszijde en daarna eveneens vanaf de retourzijde !
- C. Het nu "zuivere" water aanvullen met Fernox reiniger (concentratie 1 liter per 100 liter) en het systeem gedurende 5 dagen zoveel mogelijk verwarmen.
- D. Voor de bepaling van de systeeminhoud in liters onderstaande gegevens aanhouden (gegevens zijn niet exact) :  
1 meter laminaatbuis 26 mm bevat 0,33 liter vloeistof  
1 meter laminaatbuis 32 mm bevat 0,55 liter vloeistof  
Controleer de lengtes van het traject per diameter en vermenigvuldig dit met 2 (aanvoer & retour)
- E. Na de reinigingsprocedure het totale systeem nogmaals met zuiver (drink)water doorspoelen vanuit aanvoer- en retourzijde tot er alleen maar helder water in het systeem zit.
- F. Hierna al het water uit het totale systeem verwijderen, dit door het met lucht "leegblazen" van het totale systeem.
- G. Nu het gehele systeem vullen met Fernox Alphi 11 40% premix.
- H. Het totale systeem volledig ontluchten en een ingevulde Fernox Sticker op een duidelijk waarneembare plaats in de CBG kast aanbrengen.
- I. Na enkele draaiuren dient middels een Fernox testset de concentratie gecontroleerd te worden (dit elk jaar herhalen voor aanvang van het stookseizoen)



## Werking Fernox Inhibitor Test Kit

De bepaling van de concentratie Fernox Alphi 11 wijkt volledig af van de “normale antivries- & koelmiddelen”. Dit houdt tevens in dat de hiervoor in de markt toegepaste hulpmiddelen vooralsnog niet gebruikt kunnen worden voor Fernox Alphi 11.

De concentratie wordt namelijk gemeten door het percentage inhibitoren (toevoegingen welke de ketelsteen- en corrosievorming tegengaan).

### Bepaling 40% concentratie Fernox Alphi 11 :

- A. Indien de installatie is afgevuurd met Fernox Alphi 11 dient U ervoor te zorgen dat de vloeistof diverse malen is rondgepompt over het gehele systeem zodat men ervan uit kan gaan dat de menging met minimaal “restwater” 100% is.
- B. In de testkit zit een plastic busje van 30 ml. Zorg ervoor dat dit geheel schoon is. **Het busje wordt tot aan de 10 ml streep gevuld met afgetapt water uit het CBG systeem.** Dit komt vrij nauwkeurig !
- C. In de testkit zitten twee flesjes met vloeistof : **Reagens 1 (donkere kleur)** en **Reagens 2 (doorzichtig van kleur).**
- D. **Voeg 4 druppels Inhibitor Reagens 1 toe** aan de Fernox Alphi 11 en schudt het plastic busje zachtjes zodat er totaal gekleurd water overblijft.
- E. Houd de druppelflesjes exact verticaal ondersteboven bij het druppelen !
- F. **Voeg Inhibitor Reagens 2 druppel voor druppel toe.** Schud en meng na iedere druppel.
- G. Vanaf ca. 10 druppels opletten : het aantal druppels waarbij de kleur omslaat van **blauw** naar **oranje/geel** is bepalend voor de concentratie Fernox Alphi 11.
- H. Indien het omslagpunt ligt bij 13 druppels is de concentratie 25% .
- I. Bij een concentratie van **40% dient het omslagpunt te liggen vanaf 16 druppels of hoger ( max. 20 druppels).** Bij meer dan 20 druppels is het systeem niet goed gereinigd en dient opnieuw een reinigingsprocedure gestart te worden !
- J. Indien het omslagpunt beneden de 16 druppels ligt wordt de procedure : Bepaal de inhoud van het systeem : zie hiervoor andere kant van bladzijde Deel het aantal liters systeeminhoud door 33. De uitkomst hiervan is het aantal liters Fernox 70% concentraat wat per druppel verschil bijgevoegd dient te worden.  
Voorbeeld : 150 mtr koker met laminaatbuis 26 mm :  $2 \times 150\text{mtr} \times 0,33 = 99$  liter  
50 mtr koker met laminaatbuis 32 mm :  $2 \times 50 \text{ mtr} \times 0,55 = 55$  liter  
Totale systeeminhoud = 154 liter gedeeld door 33 = 4,66  
Dit is het aantal toe te voegen liters per druppel afwijking t.o.v de meting.  
Bij een meting van 15 druppels i.p.v. 16 dient men 4,66 liter Fernox Alphi 11 70% premix toe te voegen. Bij een meting van 14 druppels dient men  $2 \times 4,66 = 9,33$  liter Alphi 11 premix 70% toe te voegen . Bij 13 druppels wordt dit dus  $3 \times 4,66 = 13,98$  liter
- K. Indien de gemeten concentratie goed is de controledatum op de sticker in de kast invullen !



P.s. Fernox Alphi 11 70% premix is bij Uw leverancier te verkrijgen in 25 liter vaten