

2022-1 Lange Jan onderhoud

Lange Jan verdient aandacht

De Technische Commissie, in de persoon van Roger Visser, besteedt ditmaal aandacht aan het verwarmen van je caravan. Want een heerlijk verwarmde caravan in het vroege voorjaar of late najaar of zelfs in de winter, waarom zou je dan niet op pad kunnen gaan tenslotte, is toch wel heel lekker. Roger neemt ons mee in de vroege jaren van de SMV verwarmingstypen en hoe de installatie eigenlijk werkt én waar we op moeten letten om er veilig gebruik van te maken.

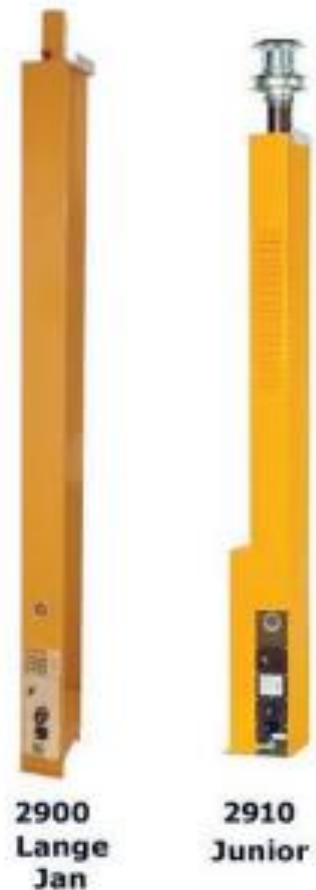
In de SMV's met vloeistofverwarming, de zogenaamde "centrale verwarming", zitten installaties van het merk Optimus Alde. In de vroege jaren '70 is begonnen met het model verwarmingsketel met een losse expansietank, waarin de pomp zit. Dat is model 2700/2800 van Alde.

Lange Jan

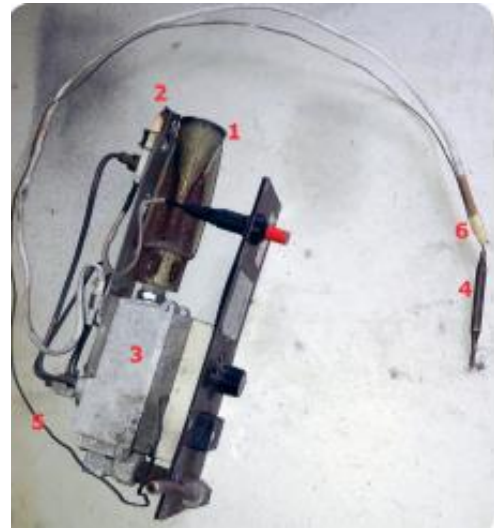
Vanaf 1973 verscheen de Lange Jan op het toneel. Dit was de eerste "cv-ketel" waar alles in één toestel is gebouwd; de regeling, brander, expansietank en pomp. Dit model is geleverd tot 1980. Vanaf 1977 tot 1983 was het de Junior. Hetzelfde qua opbouw maar met een iets kleiner vermogen. Hier genoemde twee modellen zijn de meest voorkomende in onze caravans met vloeistofverwarming. Dit soort cv-ketels zijn, in steeds verbeterde versies, leverbaar geweest tot 2019.

Deze cv-ketels hebben de luchttoevoer onder de caravanbodem; er steekt een rond rooster door de vloer. Dit rooster heeft zeker onze aandacht nodig! Als dit verstopt raakt doet de brander het niet goed, kan gaan roeten en/of een hoge concentratie van koolmonoxide (CO) uitstoten. Gelukkig hebben deze kachels de rookgasafvoer (de schoorsteen) op het dak en komt de CO dus niet snel in de leefruimte. Maar zoals gezegd, de luchttoevoer onder de caravan moet schoon blijven om ongehinderd verbrandingslucht te kunnen aanzuigen. Hou daar dus rekening mee als je 's winters gaat kamperen; de sneeuw onder de caravan kan de luchttoevoer afsluiten!

De cv-ketel heeft onder zijn gele of bruine beplating, een buis zitten waar onderin het gasblok met brander zit en bovenin de expansietank. Als water opwarmt, zet het uit, die druk moet worden opgevangen anders stroomt het vat over; in die tank zit ook de circulatiepomp.



Hier zie je de brander zoals deze uit een Lange Jan, type 2910 is gehaald. Uiteraard herkennen we het bedieningspaneel. Daarachter zit het gasregelblok (3) met daarbovenop de hoofdbrander (1) en de ontsteekpen, het thermokoppel en de waakvlambrander (2). Verder heb je de regelthermostaat op het bedieningspaneel die wordt bestuurd door de voeler (4). Samen met de maximaalthermostaat (6) is deze in een buis geschoven die tegen de waterketel is gelast. Deze voelers meten de temperatuur van het water in de ketel. De voeler zit zo hoog mogelijk, want daar is de temperatuur van de vloeistof het hoogst. De buis is zo'n 90 cm lang. Hou er rekening mee dat leiding (5) niet knikt, er gaat vloeistof door heen, deze mag niet worden belemmerd.



Werking Lange Jan

Hoe werkt nou die cv-ketel? Onderin het gasblok (3) komt het gas binnen. Om dit te laten binnenstromen moet de grote zwarte knop ingedrukt worden, het gas kan bij de waakvlambrander (2) komen. Het gas wordt ontstoken door de rode drukknop op het bedieningspaneel in te drukken; door het indrukken van de rode knop ontstaat een vonk. Zodra de waakvlam brandt, verwarmt hij het thermokoppel. Hierdoor wordt een klein stroompje opgewekt dat via de maximaalthermostaat (6) loopt en in het gasblok een klepje opent. Zodra dit proces voltooid is, kan je de zwarte drukknop loslaten en kan je met de draaiknop met cijfers erop, de hoofdbrander (1) aanzetten op de gewenste stand. Als het water in de ketel dan warmer wordt, is dat ook het geval met de voeler (4) die bovenin tegen de waterketel aan zit. Daarin zit een vloeistof die via de dunne leiding (5) een balgje bedient in het gasblok. Dit balgje drukt de gasklep dicht en zo wordt het systeem geregeld. Waterwarm, gasklep dicht(er), water afkoelen, gasklep weer meer open!

Maar als dit regelen niet werkt, dan beveiligd de maximaalthermostaat (6) de installatie. Want als het water té heet wordt, onderbreekt deze de stroom van het thermokoppel en valt de gasklep dicht: alles gaat uit.

Roger: "Tenminste, zoals ik met eigen ogen heb gezien. Dan mag er geen beugel over de drukknoppen zijn gemaakt met een houten klosje er tussen om de knop ingedrukt te houden. Deze zelf bedachte constructie was omdat 'het waakvlammetje niet bleef branden'. Zo worden alle veiligheden overbrugd! Het thermokoppel en de maximaalthermostaat zijn de veiligheidsvoorzieningen in deze kachel. Mijn advies is dat als je niet weet wat er aan moet gebeuren, laat er dan een vakman naar kijken. Een nieuwe thermokoppel kost hooguit 10 tot 20 euro, Neem

vooral geen risico. Verder is het schoonhouden van alles van belang om de brander goed, zuinig en veilig te laten werken."

Hoe ziet de Lange Jan er bovenop uit?

Een meter omhoog in de verwarmingsketel, boven in het expansievat, is de 12 Volt circulatiepomp gebouwd. Deze is via een flens (2) op de ketel geschroefd. Bovenop zit de elektromotor (1) die via een lange as de waaier (3) aandrijft. De waaier is de eigenlijke circulatiepomp. Door de draaiende beweging wordt het water vanuit het centrum van deze waaier rondgeslingerd in een 'huis', dat onderin het expansievat zit; zo krijg je de circulatie. Verder zit er om het huis van de pomp nog een drijver (4) met daaraan een kleine peilstok (5) die het vloeistofniveau in het hele verwarmingssysteem aangeeft. De peilstok geeft met rood aan als het niveau te hoog is. In dat geval kan de boel overstromen als het cv-water heter wordt: uitzetten van de vloeistof. Het vloeistofniveau zit dus enkele centimeters onder de bovenzijde van de expansietank. Dit is ook de plaats waar deze tanks doorroesten, op de scheidslin van vloeistof en lucht. In een volgend artikel wil ik mijn ervaring beschrijven van het repareren/ vervangen van zo'n doorgerotte tank.

Roger

Namens de Technische commissie

