

Nieuwe kachel

door Frank Sangers

Vooraf

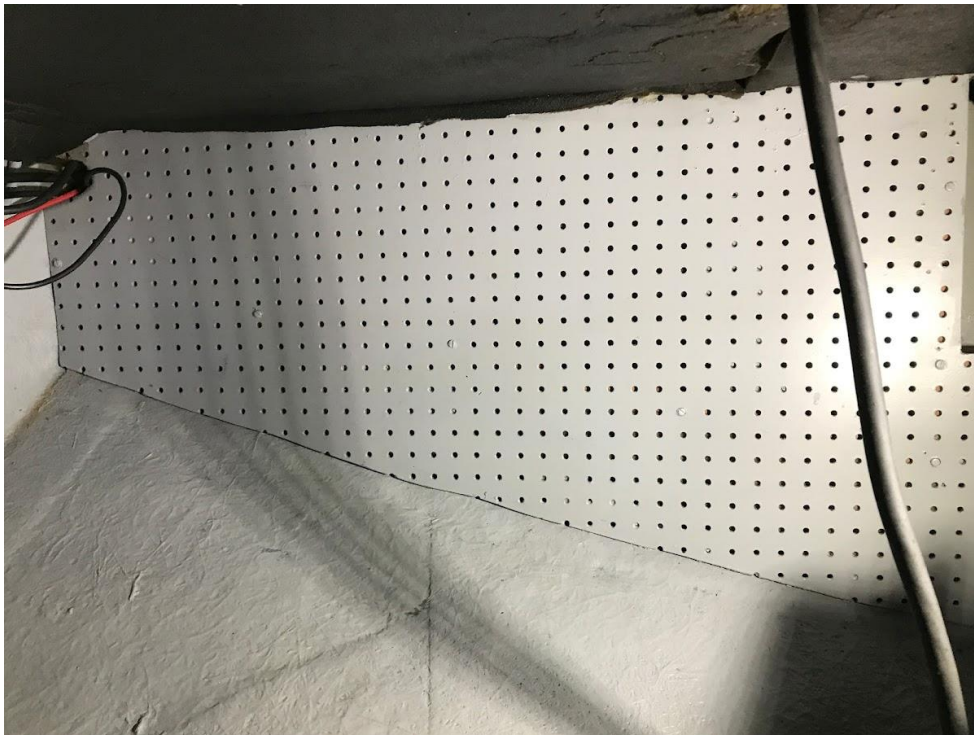
In december '21/januari '22 heb ik op de F34 White Rose een nieuwe kachel ingebouwd. De oude Thermo 2500 petroleumkachel is gereviseerd en werkt goed, maar heeft zijn langste tijd (43 jaar) gehad. Ik heb gekozen voor een Planar 2D, ook wel Autoterm genoemd. Een Rus met bewezen koude-ervaring voor een zeer schappelijke prijs.

De oude Thermo 2500 (de verre voorloper van de Wallas 1300) zit in het stuurhuis aan bakboord, links van het stuurwiel met een uitlaat bovenop het stuurhuis. Het is een vrij primitieve kachel die draait op zuivere petroleum (=kerosine).

Omdat er nooit een andere kachel in onze boot heeft gezeten moest ik alles compleet aanleggen: een uitlaat naar bakboord-achter, een inlaat voor de te verwarmen lucht in de kuip, de warmeluchtslang naar de kajuit en de kachel zelf met de aansluitingen (thermostaat, diesel en elektra). Een uitdagende klus dus!

Het voorwerk

De kachel bouw ik onder in de motorruimte aan bakboord in; de uitlaat komt aan bakboord, waar het hout aan de zijkant ophoudt. Verder naar achteren brengt risico's mee vanwege de gasbun, die bakboord achter zit. Onder de kuipbank aan bakboord komt de luchtinlaat naar de kachel. De kachel trekt zo altijd frisse buitenlucht naar binnen.



Een mooie plek voor de nieuwe kachel.

Het is onmogelijk om vanuit de kuip leidingwerk aan te leggen zonder een (rond) serviceluisje te maken in de kuipwand. Ik heb gekozen voor een serviceluisje aan stuurboord én bakboord: nu kan ik aan bakboord de leidingen voor de kachel bereikbaar aanleggen én kan ik aan beide kanten de fixatie van de verstaging goed controleren. Dat betekende gaten boren...of eigenlijk meer zagen. Een bijkomend voordeel is dat ook de bevestiging van beide

lieren toegankelijk zijn, mocht dat ooit nodig zijn. Al eerder had ik onderin de bodem van de voorste bakskisten een toegangsluik gezaagd in de bodem om bij de loosslangen te kunnen komen die ik eerder heb vernieuwd. Deze toegangsluiken zijn sindsdien afgedicht met een op maat gemaakte HPL-plaat van 3mm en gekit met butylkit (altijd eenvoudig los te halen).

Ik heb gekozen voor een prettige maat servicelukkigjes: een Osculati inspectieluik van 150 mm, waarvoor een gat van 140 mm moet worden gezaagd (zie bestelgegevens en inbouwtips aan het eind).



Linksboven: Situatie aan bakboord onder de kikker en stagen. *Middenboven:* situatie stuurboord, na montage servicelukkigje. *Rechtsboven:* hier zit de uitlaatslang gemonteerd. *Linksonder:* (hier stuurboord) er is voldoende ruimte voor een arm en elleboog om evt. de lier los te halen. *Rechtsonder:* De uitlaatdoorvoer is aangebracht en wacht op aansluiting kachelpijp, met lus omhoog (omgekeerde zwanenhals die voorkomt dat er water in de uitlaat komt).



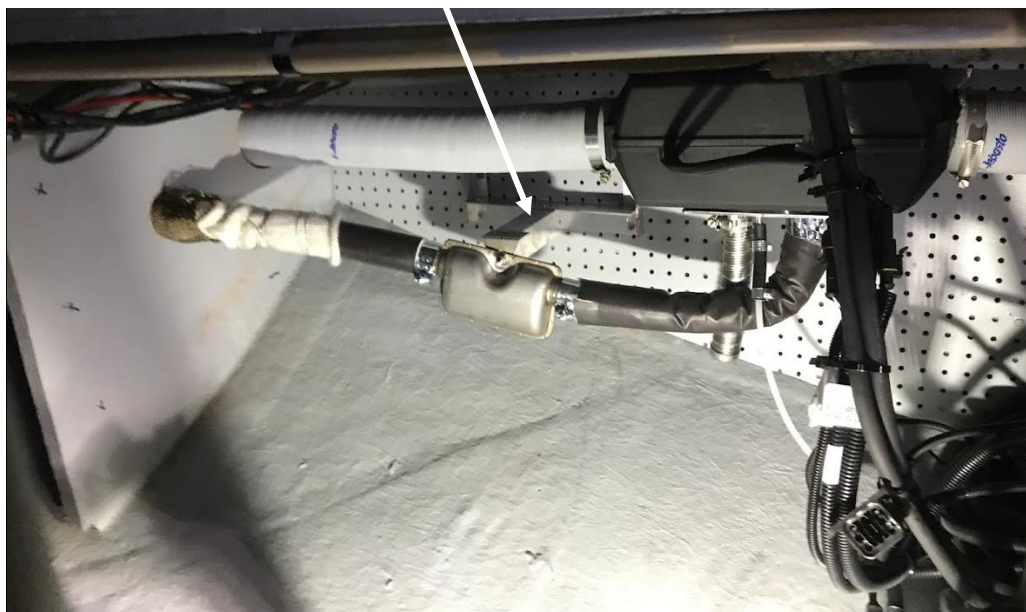
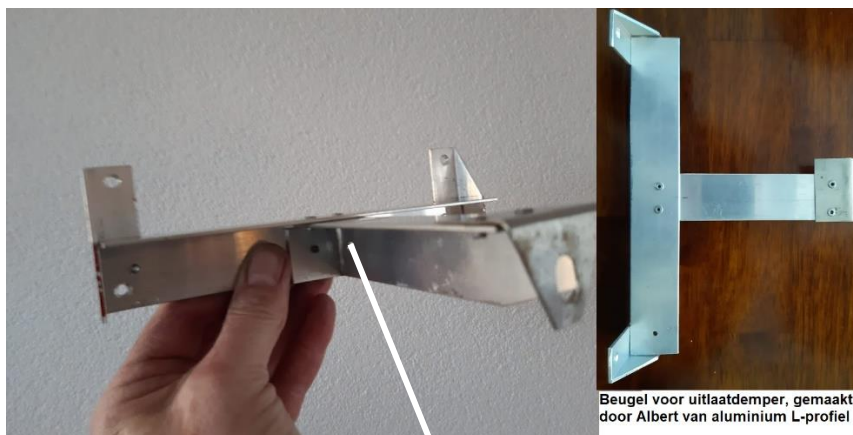
Hierna zaag ik de gaten in het dwarsschot onderin de motorruimte: een voor de geïsoleerde uitlaatslang, de andere voor de luchtslang.

De installatie

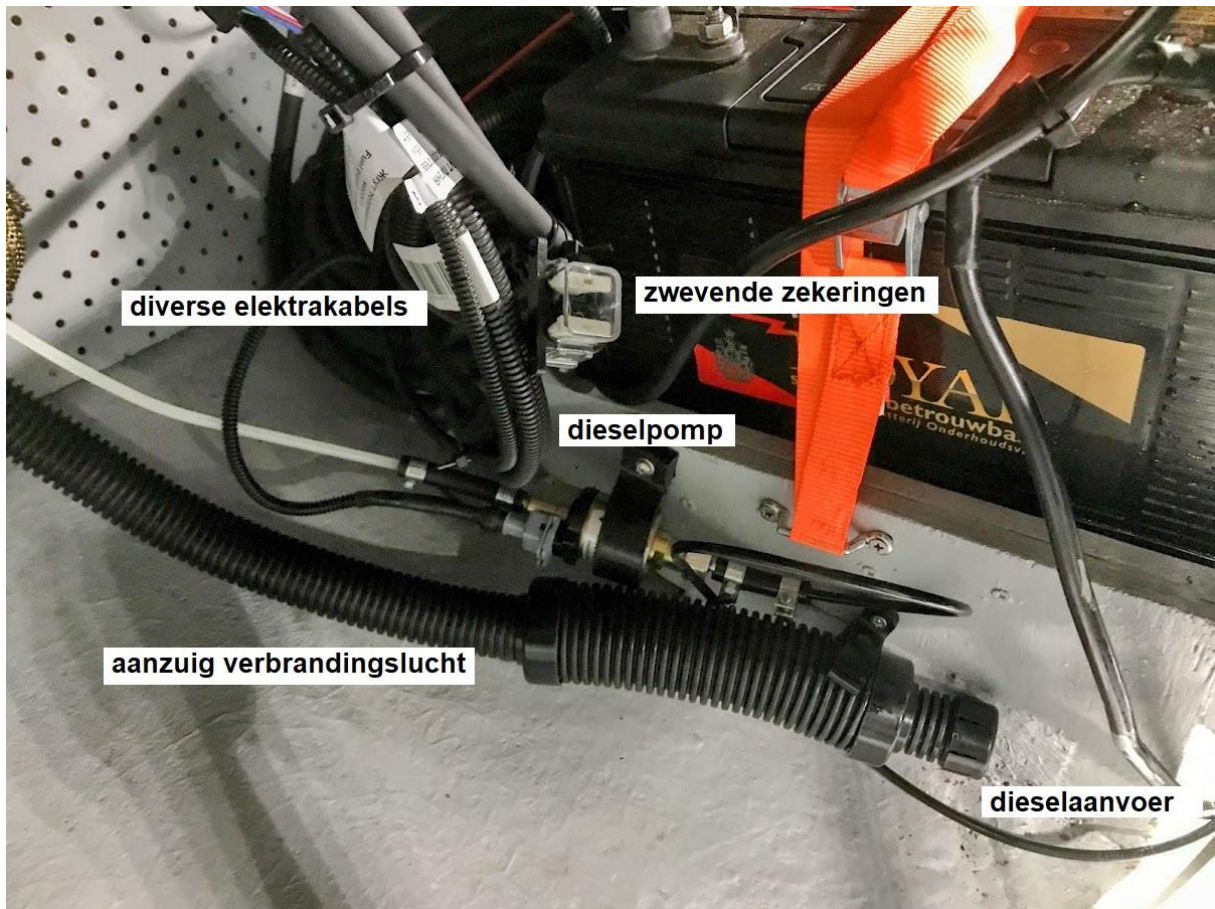
Ik kan nu overal goed bij. Na het maken van de verschillende gaten monteer ik de uitlaatdoorvoer in de romp, de servicelukkigjes en de luchtinlaatunit. De laatste breng ik tegelijk met de 60mm-luchtslang aan. Dan maak ik eerst de RVS uitlaatslang op maat, om deze te isoleren met een soort glaswol-omhulling. Handschoenen aan, het prikt. Ik rol er RVS-draad omheen om het op zijn plaats te houden.

Ondertussen heb ik de haakse plaat waarop de kachel komt, vastgezet tegen de zijwand onderin. De kachel zet ik er vast op. De uitlaatslang en de luchtslang breng ik nu aan. De uitlaatslang moet aan het eind klein stukje worden ingeslepen om zo (als de slangklemmen er omheen zitten) een goede afdichting te krijgen. Er wordt hier en daar geadviseerd om er hittebestendige kachelpasta tussen te doen, maar dat sla ik even over en kan altijd nog mocht er toch iets gaan 'lekker'.

Het uitlaatdempertje komt onder de inlaatslang te hangen, een stukje van de wand af. Albert (mijn zwager) maakt er een eenvoudige beugel voor van aluminium hoekprofiel. Het past perfect en dan hangt ook het uitlaatdempertje. Ondertussen haal ik de oude 90mm-slang van de oude kachel weg en breng de nieuwe 60mm-slang aan. Later ga ik deze nog isoleren. Nu de kachel vastzetten en alle slangen vastzetten met de meegeleverde slangklemmen. Intussen is ook de oude thermostaat op een andere plek opgehangen (de oude kachel blijft nog in bedrijf) en de nieuwe geplaatst, nadat ik de kabel heb getrokken vanaf de kachel. De standaard meegeleverde kabel is te kort, daarom een langere besteld en aangebracht. De pomp is opgehangen, alle leidinkjes zitten aan elkaar. De stroomkabels zitten met twee zwevende zekeringen direct op de accu.



Hierboven de kachel aangesloten, maar nog niet definitief. Het proefdraaien kon zo plaatsvinden. Later is een en ander geïsoleerd.



Proefdraaien

We gaan proefdraaien uit een jerrycan met diesel. Na het ontluchten van de pomp werkt de kachel! Het eerder geplaatste extra filtertje voor de pomp haal ik weer weg, er blijft teveel lucht inzitten. Na het proefdraaien controleer ik nogmaals alle slangklemmen. Ik isoleer de uitlaatslang en de uitlaatdemper met een soort glaswol-verband.

Hierna sluit ik de kachel op de dieselleiding aan. Ik koppel de vacuümmeter los en sluit de zwarte dunne dieselleiding aan op het nieuwe systeem. Ook dit werkt.

De extra optie van deze kachel is de thermostaat, die we instellen nadat de kachel voor het eerst draait. Het blijkt een makkelijk te bedienen apparaatje te zijn met diverse mogelijkheden.



Draaien maar

Deze kachel is een 2 kW kachel, vooral voor bijverwarming. Nu de buitentemperatuur 5 graden is duurt het een tijd voordat de binnentemperatuur boven de 12 graden komt. We zullen de kachel vooral in het voor- en naseizoen gebruiken is zal dan genoeg warmte geven. Wil je alles in hartje winter verwarmen met meer uitblaaspunten, dan is de 4 kW een betere keuze.

Voorlopig zal onze oude robuuste Thermo 2500 kerosinekachel ook nog blijven meewerken en het stuurhuis verwarmen. We hebben dan een kleine 4,5 kW beschikbaar. In jachthavens waar dat kan gebruiken we ook ons elektrische kacheltje. Warmte genoeg dus!

Conclusie

De eerste indrukken van deze kachel zijn zeer goed. Het is kwaliteit en goed gedocumenteerd, soms wat krom vertaald. De Russen hebben ervaring met koude omstandigheden en deze kachels. De (extra) thermostaat geeft netjes in het Nederlands alles aan. Deze werkt goed en eenvoudig, maar kan veel. De online-handleiding heb ik geprint en er een boekje van gemaakt. Alleen jammer dat er een extra kabel voor de bediening moest worden aangeschaft, de meegeleverde is veel te kort.

We kochten de kachel bij Venema Heating Systems, die ook een paar keer goed advies gaf.

De kosten

Planar 2D + Thermostaat € 573,16
Planar RVS huiddoorvoer uitlaat 24mm € 65,10
Bevestigingsplaat kachel RVS € 47,50
Extra bedieningskabel Planar 5m € 30,95
Lucht slang 60 mm 4m € 34,60

Verloop 60-90mm (aansluiting op oude uitblaasgat) € 6,25
Inlaat luchtslang kuip (haaks ventilatierooster) € 7,50
+ Webasto-verloop 70/60mm € 7
Haakse bocht 90/90 in stuurhuis voor oude kachel € 16,95
Serviceluikjes 2x € 13,50
Gatenzagen totaal plm € 25,-
Kachelpijp RVS 24mm 4m € 51,-
Isolatieband (uitlaatkous) kachelpijp 4m € 44,-
Isolatie (dubbel aluminium, met glaswol, 80mm) voor verwarmingsbuis € 20
Beugel aluminium van restmateriaal € --
Extra isolatieband kachelslang plm € 10

Totale kosten (excl. verzendkosten) plm € 950,-

Nog in reserve-onderdelen-does: bevestigingsmaterialen, RVS-draad, tayribs, extra slangklem, isolatieband kachel

Een paar specificaties:

2x Osculati inspectieluik 125mm, 8033137003530, bij GeorgeKniest, prijs €6,75
<https://www.georgekniest.nl/artikel/301/osculati-inspectieluik-125-mm.html>

Bi-metaal gatenzaag, 140mm, 65140 bij EcoTools prijs € 16,93
<https://www.ecotools.nl/bi-metaal-gatenzaag-140-mm>
+ benodigd hulpstuk: Adapter HEX 13 mm (32-200 mm) Type B
SKU B386B, bij EcoTools, € 7,67
<https://www.ecotools.nl/type-b-adapter-hex-13-mm-32-200-mm>

Bijpassende RVS-boutjes en moertjes (12) ca € 4,-, evt. reserve +4

Kit: Teroson RB2759 (Terostat 2759) grijs ca € 12,-
<https://www.kittenxl.nl/teroson-rb2759-terostat-2759-grijs.html>



AANVULLING 1

HET MAKEN VAN SERVICELUIKJES

- 1 Bepaal de plaats (op de White Rose: zie foto).
- 2 Teken af waar het centrum van het gat komt: plak dit eerst even af met tape om te voorkomen dat je boortje wegschiet.
- 3 Hou de (bouw)stofzuiger bij al je boorwerk, in polyester boren geeft veel troep.
- 4 Boor met klein *steenboortje* een gaatje (4 á 5 mm). Een steenboor voorkomt schade in de gelcoat.
- 5 Dan met laag toerental met de gatenzaag het gat zagen. Hou je boormachine goed vast, ga tijdens het zagen (boren) een beetje heen en weer om te voorkomen dat de boel vastloopt. Het uitgezaagde deel blijft in de gatenzaag zitten, daarna verwijderen.
- 6 Doe het serviceluikje in het gat en teken de schroefgaten af met bijv. viltstift. Serviceluikje weghalen en schroefgaten weer met een *steenboor* boren (evt eerst voorboren met kleinere boor). Stofzuiger weer aanzetten. Controleren of alles goed is.
- 7 Nu de boutjes en moertjes aanbrengen, gebruik goede kit (ik gebruikte Teroson kit). Dit is een nauwkeurig werkje, neem er de tijd voor. Hou de moertjes goed vast terwijl je het boutje er op draait.

AANVULLING 2

Inspectie nu mogelijk

Nu de serviceluiktes er in zitten kun je de toestand van de stagbevestiging controleren of, als dat nodig is, deze loshalen. Ook kun je (als je je arm er in steekt) voelen hoe de lieren vast zitten. Lieren zijn nu vrij eenvoudig te vervangen. Dan eerst het bovenwerk er afhalen, daarna de onderkant van de lier loshalen. De nieuwe lieren moeten aan de onderkant dezelfde diameter hebben als de oude. Zie de aanvulling aan het eind van dit artikel.

AANVULLING 3 CONTROLE/VERVANGEN LIER

Je kunt dankzij het serviceluikje nu ook bij de lier.

In de algemene handleiding van Lewmar

https://www.lewmar.com/sites/default/files/Evo%20winch%20service-B2304iss9_2.pdf is te lezen hoe de lier kan worden geserviced cq worden verwijderd. Onderstaande foto's laten het 'fundament' (rood omcirkeld) goed zien. Dit fundament zit met 5 bouten en moeren aan de boot vast. Zorg bij hermontage voor goede kwaliteit RVS (A4).

Belangrijke tip: als je een lier gaat servicen of verwijderen: neem een kartonnen doos, knip er een gat in ter grootte van de lier en plak aan de onderkant af. Zo raak je niets kwijt. Een lier bevat namelijk kleine onderdelen en veertjes die graag wegspringen.



Zo kijk je camera recht tegen de bevestiging van de lieren aan.
Mocht je deze loshalen: werk van onderaf met een pijpsleutel die je borgt met een touwtje.

Frank Sangers
26-01-2022