

Wiring up a Webasto Thermo Top C

Amélioration du câblage d'un Webasto Thermo Top C

Webasto furnaces were originally designed to pre-heat the vehicle's engine for optimal starting temperatures in the harsh northern hemisphere winters. Everything that is supplied in the kit is designed for this purpose, including the wiring harness, which is overly complicated for use in a camper's hydronic heating system.

Les chauffages Webasto ont été initialement conçus pour préchauffer le moteur du véhicule pour des températures de départ optimal dans les hivers de l'hémisphère nord dures. Tout ce qui est fourni dans le kit est conçu à cet effet, y compris le faisceau de câblage, qui est trop compliqué pour une utilisation dans le système de chauffage à eau chaude d'un camping-car.

There are a couple of options when it comes to modifying the wiring harness for a hydronic system setup.

- only remove/disable the bare necessity
- remove everything that is not required

Il y a un couple d'options quand il vient à la modification du faisceau de câblage pour une configuration de système hydronique.

- seulement supprimer / désactiver le nécessaire
- supprimer tout ce qui n'est pas nécessaire

If you have been following along with my expedition camper build you should not be surprised to hear that I chose the second option.

I will cover both modifications, leaving it to you to decide which is best for your scenario.

Si vous avez suivi mon expédition e camper vous ne devriez pas être surpris d'entendre que je choisisse la deuxième option.

Je vais couvrir les deux modifications, laissant à vous de décider ce qui est le mieux pour votre scénario.

The harness is basically made up of the following:

- a red wire, fitted with a 6mm ring terminal (main power wire +12 volts)
- a brown wire, fitted with a 6mm ring terminal (main earth wire)
- an eight wire loom with two black modular plugs, for connecting to the Webasto furnace
- a two wire loom for powering the pump (blue and brown wires)
- a five wire loom with a small black plug, for connecting to the controller
- a two wire loom (red and black wires)
- a yellow wire, fitted with a white plastic plug (diagnostic wire)

I taped the leads for the furnace and pump together before cutting the pump wires to size. The pump plug was then fitted (it is not polarity sensitive) and split conduit was placed over these cables to add a bit more durability. All of the cables near the fuse blocks were also taped together, making the loom a lot neater. The 12 gauge red and black wires that were originally connected to the relay block are not necessary, so they were removed completely. After completing these modifications I had removed the relay and relay socket, one of the fuse blocks and about 7 metres of unnecessary cabling. It is a much leaner harness now.

J'ai scotché les fils pour la chaudière et la pompe ensemble avant de couper les fils de la pompe à la taille. La fiche de la pompe a ensuite été branché (il est pas sensible à la polarité) et une gaine a été placée sur ces câbles pour ajouter un peu plus de durabilité. Tous les câbles à proximité des blocs de fusibles ont également été collés ensemble, ce qui rend le faisceau beaucoup plus propre. **Les fils de calibre 12 rouges et noirs qui ont été initialement connectés au bloc de relais ne sont pas nécessaires, de sorte qu'ils ont été éliminés complètement.** Après avoir effectué ces modifications J'avais enlevé la prise de relais et le relais, l'un des blocs de fusibles et environ 7 mètres de câbles inutiles. Il est un faisceau maintenant beaucoup plus maigres.

The fuse blocks will ultimately be located inside the camper, along with the other electrical equipment, but for now I will mount them temporarily onto the side of the chassis, near the house batteries. I am leaving the harness connected so that I can run the Webasto furnace.

Les blocs de fusibles seront finalement situés à l'intérieur du camping-car, avec les autres équipements électriques, mais pour l'instant je vais les monter temporairement sur le côté du châssis, près de piles de la maison. Je laisse le cablage relié de sorte que je peux lancer le four Webasto.

If you are running the Webasto furnace to heat a calorifier and also to heat the camper, there is another modification that you may want to do.

Si vous utilisez la chaudière Webasto pour chauffer un échangeur et aussi à chauffer le camping-car, il y a une autre modification que vous pouvez faire.

The timer for this unit only allows the furnace to run for a maximum of 60 minutes; 30 minutes by default.

If you are running radiator style heaters inside the camper, and the weather outside is particularly cold, 60 minutes of running time may not be sufficient.

La minuterie de cet appareil ne permet à la chaudière de fonctionner que pour un maximum de 60 minutes; 30 minutes par défaut.

Si vous chauffez un radiateur style aérotherme à l'intérieur du camping-car, et le temps est particulièrement froid à l'extérieur, 60 minutes de temps de fonctionnement peuvent ne pas être suffisantes.

One solution to this problem is to keep adjusting the timer, so it never gets to zero where it will automatically switch the furnace off. Although this solution will work, I am sure that I would quickly tire of constantly adjusting the timer.

Une solution à ce problème est de garder le réglage de la minuterie, de sorte qu'il ne passe jamais à zéro où il arrêtera automatique la chaudière. Bien que cette solution fonctionne, je suis sûr que je me lasserais rapidement d'ajuster constamment la minuterie.

Another option, and the one recommended by Webasto Australia, is to install an on/off switch between the red and black wires of the timer. Personally, I would suggest using a switch that has an indicator light.

Having a switch in this circuit allows the furnace to run continuously, but you need to be aware of how the system will operate if you have such a switch installed. Below I have detailed the various scenarios...

Une autre option, et celle recommandée par Webasto Australie, est d'installer un **interrupteur marche / arrêt entre les fils rouge et noir de la minuterie**.

Personnellement, je suggère d'utiliser un commutateur qui possède un voyant lumineux.

Ayant un commutateur dans ce circuit permet à la chaudière de fonctionner continuellement, mais vous devez être conscient de la façon dont le système fonctionne si vous avez un tel interrupteur installé. Ci-dessous je l'ai détaillé les différents scénarios ...

The switch is in the off position and the furnace is started with the flame button on the timer:

The furnace and timer will operate as designed.

The display will show 30 minutes when the flame button is pressed. This can be increased to 60 minutes by pressing the right arrow button.

When the timer counts down to zero, the furnace will automatically switch off.

Le commutateur est en position OFF et la chaudière est démarrée avec le bouton de la flamme sur la minuterie:

Le chauffage et la minuterie vont fonctionner comme prévu.

L'écran affiche 30 minutes lorsque le bouton avec la flamme est pressé. Ce peut



être augmentée à 60 minutes en appuyant sur la flèche droite.
Lorsque le compte revient à zéro, le four sera éteint automatiquement.

The furnace was turned on using the flame button on the timer, then you turn the switch on:

The furnace will continue to run and when the timer reaches zero it will start to count up and the furnace will run indefinitely

Le chauffage a été allumé à l'aide du bouton de la flamme sur la minuterie, puis vous tournez le commutateur sur on

Le four continue à fonctionner et lorsque la minuterie atteint zéro, il va commencer à compter et la chaudière va fonctionner indéfiniment.

The furnace is turned on using the switch, not the flame button on the timer:

The furnace will start but nothing will be displayed in the timer window.
If the flame button is pressed, the flame icon and 30 minutes will be displayed in the timer window.
When the timer reaches zero it will start to count up and the furnace will run indefinitely.

Le chauffage est allumé en utilisant l'interrupteur, et pas le bouton à la flamme sur la minuterie:

Le four va commencer, mais rien n'est affiché dans la fenêtre de la minuterie.
Si le bouton à la flamme est appuyé, l'icône de la flamme et 30 minutes seront affichées dans la fenêtre de la minuterie.
Lorsque la minuterie atteint zéro, elle va commencer à compter et le four va fonctionner indéfiniment.



Turning the furnace off:

If the switch is in the on position, turn it off.
If the timer window was blank previously (furnace started with the switch), it will now display the flame icon and 30 minutes.
Press the flame button.
After going through its normal shut down cycle, the furnace will turn off.



Arrêter la chaudière:

Si le commutateur est en position on, le mettre sur off.
Si la fenêtre de minuterie était vide précédemment (la chaudière a été allumée avec l'interrupteur), il va maintenant afficher l'icône de flamme et 30 minutes.
Appuyez sur le bouton de la flamme.
Après avoir fait son cycle d'arrêt normal, le four sera éteint.

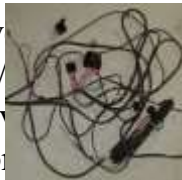


□

I had already removed all of the wires from the relay socket, so I cut off the terminals from the brown and green/white wires and put some heat shrink over the ends to avoid any possibility of shorting. The fuse blocks are modular, so it was easy to remove the fuse holder that was not going to be used.

I unwrapped the insulation tape back to where the three power wires were joined. After doing this I cut the red/white wire and put heat shrink on it too. The insulation tape was then re-wrapped around the power cables.

J'avais déjà enlevé les fils de la prise de relais, donc je coupe les fiches des fils brun et vert / blanc et mets un peu de gaine thermo rétractable sur les extrémités pour éviter toute possibilité de court-circuit. Les blocs de fusibles sont modulaires, de sorte qu'il est facile de retirer la porte fusible qui ne sera pas utilisé.



J'ai posé du ruban isolant à l'endroit où les trois fils d'alimentation ont été rejoints. Après cela je coupe le fil rouge / blanc et mets de la gaine thermo rétractable sur elle aussi. La bande d'isolation est ensuite ré enroulée autour des