




**Part Number:** A091SAN000

**Description:** Engine Block Heater Kit

### Outback/Legacy Installation Instructions

Kit Contents		
	<b>A</b>	<b>B</b>
	<b>Block heater element w/gasket</b>	<b>Heater Harness</b>
	<b>C</b>	
	<b>Gold High Temp Wire Ties (x5)</b>	

#### Tools/Materials Required

- 3/8" & 1/2" drive ratchets
- Socket extension 1/2" drive (6" long)
- 3/8" drive extension (3" long)
- 1/2" breaker bar
- 17mm hex bit removal tool
- 14mm socket- shallow (1/2" drive)
- 14mm wrench
- 12mm wrench
- Adjustable pliers (large)
- Screwdriver (flat plate)
- Coolant and engine oil drain pans
- Coolant and engine oil (mixed to OE specifications)
- High temperature gasket compound
- Subaru Service Manual

## Installation Instructions

1. Disconnect ground cable from battery. Raise the vehicle. Remove engine under cover and drain cooling system.
2. Disconnect frame mounted ground straps and oxygen sensor connectors as required.
3. Per the Subaru Service Manual, carefully lower the front exhaust pipe assembly by removing the 6 attachment nuts to gain access to the threaded core plug. For Turbo models, carefully remove turbo related components and associated exhaust components to gain access to the threaded core plug.
4. Locate 36mm threaded core plug on RH side of engine. Insert the 17mm hex bit tool into core plug and loosen.



5. Remove core plug and drain remaining coolant.  
**NOTE: Be careful when removing plug as coolant may be hot.**
6. Apply high temperature gasket compound to the heater element threads and install Engine Block Heater into core plug opening and tighten with adjustable pliers until gasket is seated completely to engine block.  
<Reference information> The torque value of block heater plug: 90 [N-m] / [66.4 [ft-lbs.]

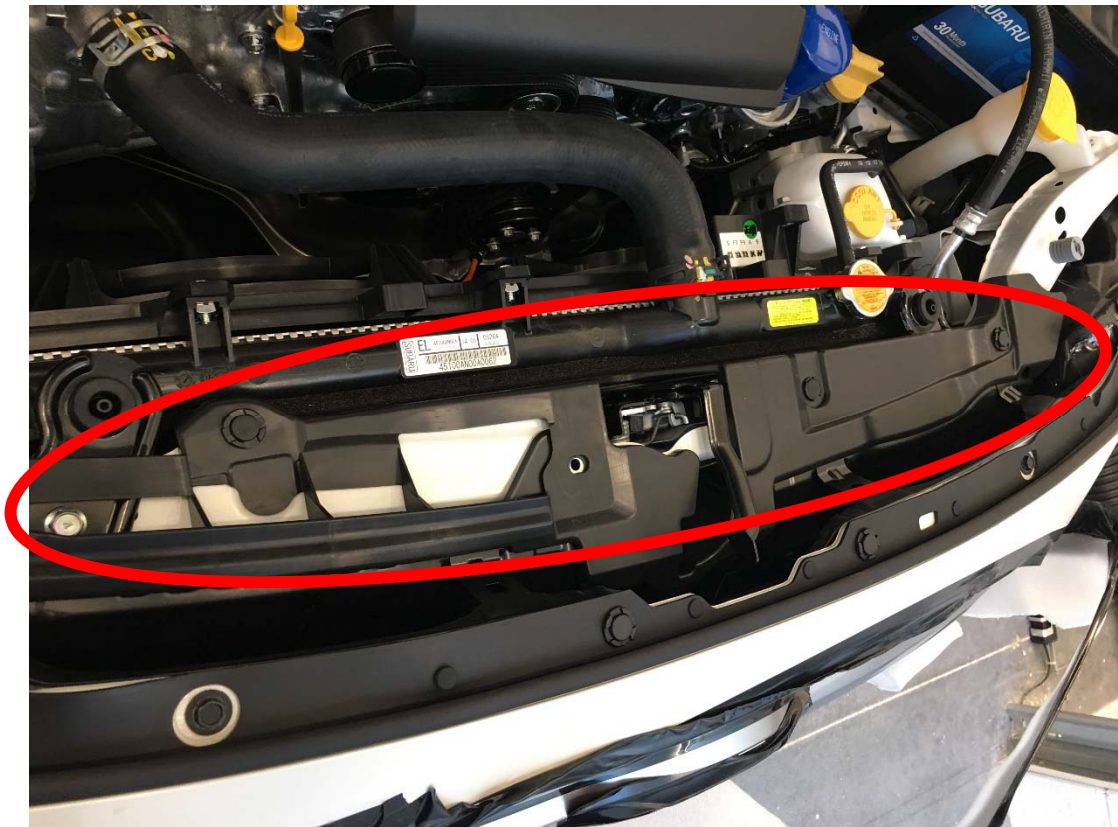
**CAUTION: Failure to follow proper tightening procedures may allow coolant to leak onto the hot exhaust pipe and cause a fire, resulting in serious personal injury and property damage.**



7. Lower vehicle.
8. Remove air intake plenum.



9. Remove plastic trim cover to gain access to harness routing area.



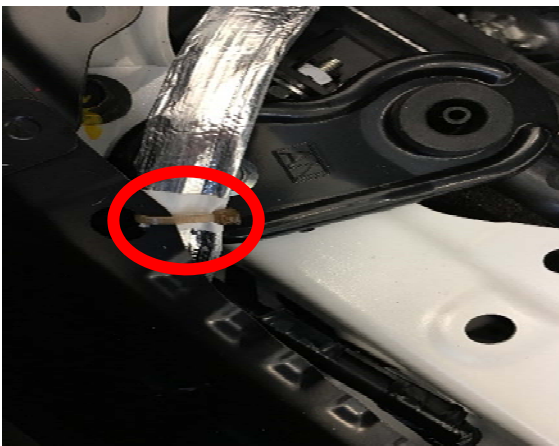
10. Feed orange block heater plug through lower front grille right air intake opening and route orange block heater plug towards upper radiator support.



11. Using male plug protector, attach male plug to grille work as shown.



12. Route harness and attach near upper radiator mounting bracket by using a high temperature wire tie.





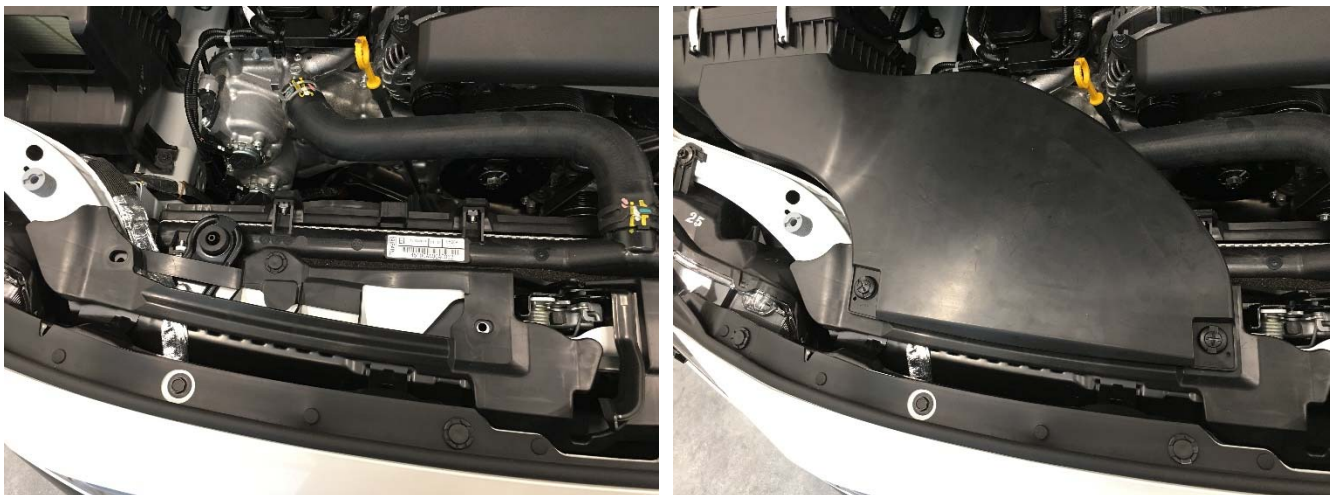
13. Route harness toward RH frame rail. Attach harness to hole in body as shown by using a high temperature wire tie.



14. Attach harness to vehicle harness support by using a high temperature wire tie. Provide a little slack in the harness between this point and the next tie down point at Step 16 to account for engine movement.



15. Re-install plastic trim cover and air intake plenum. Raise vehicle.



16. Route harness towards lower RH side camshaft. Attach harness to vehicle harness near RH side camshaft sensor and coolant pipe by using high temperature wire ties. Route harness towards block heater element.



17. Plug harness into heater element. Orient orange block heater plug towards the front by twisting the orange plug connector inside the heater body. The inside of heater can be rotated relative to the outer body.



18. Per the Subaru Service Manual, re-install front exhaust pipe assembly, turbo related components and re-connect oxygen sensors and ground strap. Re-install engine under cover. Lower the vehicle. Re-connect battery ground cable and refill coolant per Subaru Service Manual procedures.




Numéro de pièce: A091SAN000

Description: Ensemble chauffe-moteur

## Instructions d'installation pour Outback/Legacy

### Contenu de l'ensemble

	<b>A</b> <b>Élément de chauffe- moteur avec joint d'étanchéité</b>	<b>B</b> <b>Faisceau de câbles du chauffe-moteur</b>
	<b>C</b> <b>Attaches Or, haute température (5x)</b>	

### Outils / Matériaux requis

- Clés à cliquet à prises 3/8" & 1/2"
- Rallonge de douille (6" long) prise 1/2"
- Rallonge de clé (3" long) – prise 3/8"
- Clé articulée 1/2"
- Outil d'extraction à embout hexagonal 17mm
- Douille courte 14mm (prise 1/2")
- Clé 14mm
- Clé 12mm
- Pincettes ajustables (grandes)
- Tournevis (lame plate)
- Bac de récupération pour le liquide de refroidissement et l'huile à moteur
- Liquide de refroidissement et huile à moteur (mélangé selon les spécifications (OE))
- Composé à haute température pour joint d'étanchéité
- Manuel d'entretien Subaru

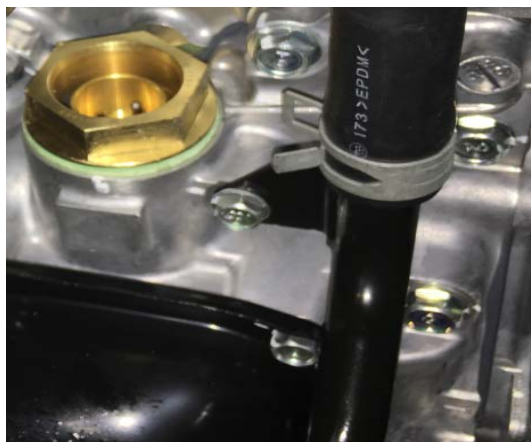
## Instructions d'installation

1. Débranchez le câble de mise à la terre de la batterie. Soulevez le véhicule. Enlevez le couvercle du dessous du moteur et vidangez le système de refroidissement.
2. Débranchez la sangle de mise à la terre fixée au châssis et le connecteur de la sonde d'oxygène tel que requis.
3. Selon le manuel d'entretien Subaru, abaissez lentement le tuyau d'échappement avant en retirant les 6 écrous de fixation pour accéder au bouchon expansible fileté. Pour les modèles Turbo, retirez soigneusement les composants ayant rapport au turbo et les composants associés à l'échappement pour accéder au bouchon fileté.
4. Localisez le bouchon expansible fileté de 36 mm sur le côté droit du moteur. Insérez l'outil d'extraction à embout hexagonal de 17 mm dans le bouchon expansible et desserrez-le.



5. Enlevez le bouchon expansible et vidangez le liquide de refroidissement restant.  
**\* Soyez prudent lorsque vous enlevez le bouchon car le liquide de refroidissement peut être chaud.**
6. Appliquez le composé haute température de joint d'étanchéité sur les filets de l'élément chauffe-moteur et installez le chauffe-moteur dans l'ouverture du bouchon expansible, serrez avec des pinces ajustables jusqu'à ce que le joint soit bien assis sur le bloc moteur. <Informations de référence >: La valeur de couple du bouchon du chauffe-moteur: 90 [N-m] / 66,4 [pi-lb]

**ATTENTION: Ne pas se conformer aux bonnes procédures de serrage peut causer une fuite du liquide de refroidissement sur le tuyau d'échappement chaud et causer un feu, résultant en des lésions corporelles sérieuses et des dommages à la propriété.**

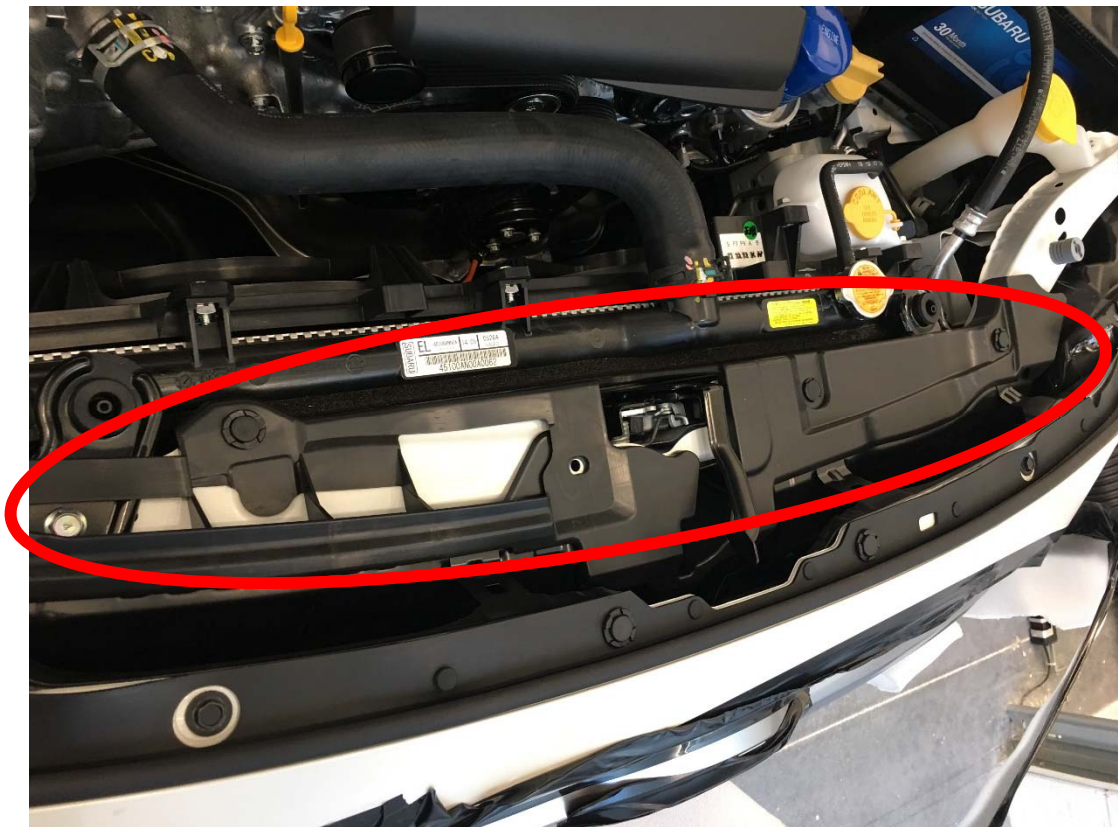




7. Rabaissez le véhicule.
8. Retirez le plénum d'admission d'air.



9. Retirez la protection en plastique pour accéder à la zone d'acheminement du faisceau de câbles.



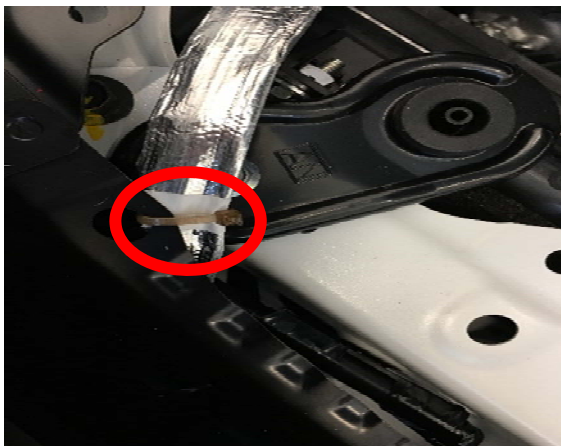
10. Faites passer le connecteur orange du chauffe-moteur par l'ouverture d'admission d'air droite située dans la partie inférieure de la calandre avant et dirigez-le vers le support de radiateur supérieur.



11. En utilisant le protecteur de la prise mâle, attachez la prise mâle à la calandre tel que montré.



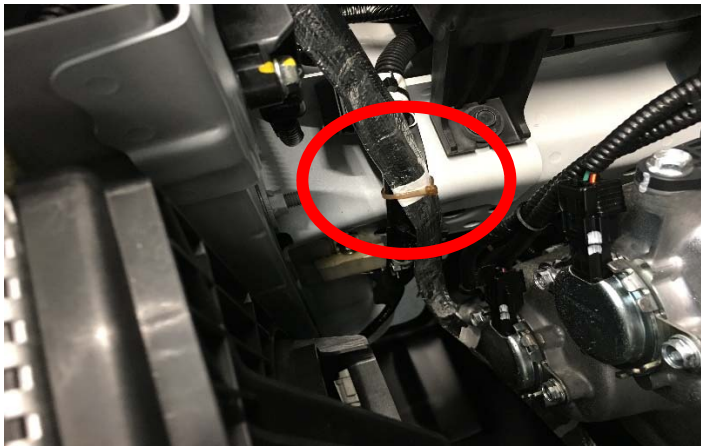
12. Dirigez le faisceau de câbles et fixez-le près du support de fixation supérieur du radiateur en utilisant une attache haute température.



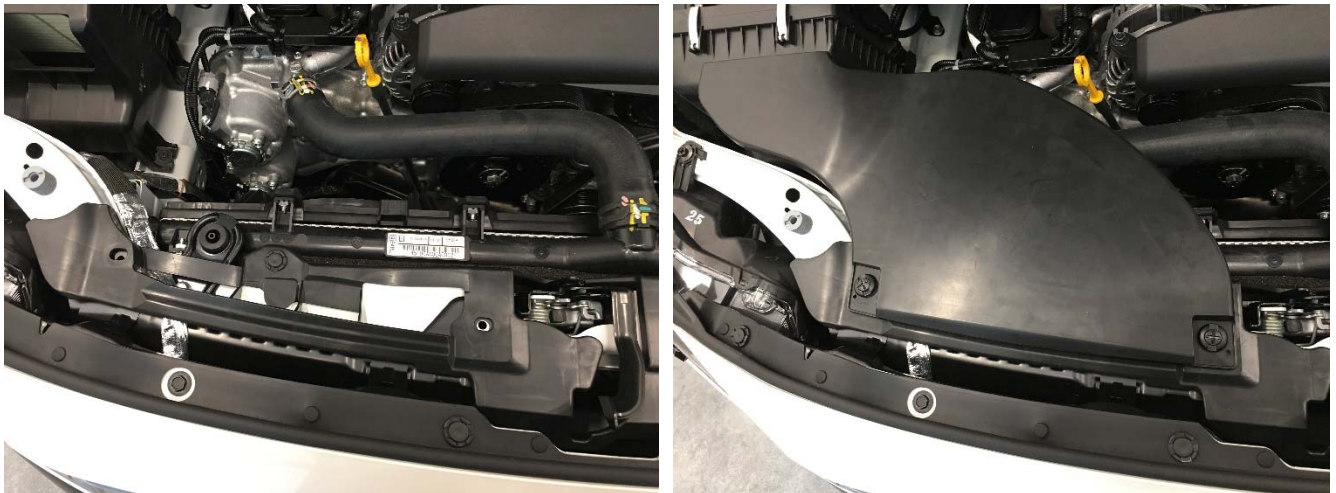
13. Dirigez le faisceau de câbles vers le longeron du châssis côté droit. Fixez le faisceau de câble dans le trou de la carrosserie tel que montré en utilisant une attache haute température.



14. Fixez le faisceau de câbles au support du faisceau de câbles du véhicule en utilisant une attache haute température. Laissez un peu de mou au faisceau de câbles entre ce point et le prochain point de fixation à l'étape 16 afin de tenir compte du mouvement du moteur.



15. Réinstallez la protection en plastique et le plenum d'admission d'air. Soulevez le véhicule.





16. Dirigez le faisceau de câbles vers l'arbre à cames du côté inférieur droit. Fixez le faisceau de câbles au faisceau de câbles du véhicule près du capteur d'arbre à cames du côté droit et du tuyau de liquide de refroidissement à l'aide d'une attache haute température. Dirigez le faisceau de câbles vers l'élément du chauffe-moteur.



17. Branchez le faisceau de câbles dans l'élément du chauffe-moteur. Orientez le connecteur orange du chauffe-moteur vers l'avant en tournant le connecteur orange à l'intérieur du boîtier du chauffe-moteur. L'intérieur du chauffe-moteur peut être orienté selon le boîtier extérieur.



18. Selon le manuel d'entretien Subaru, réinstallez le tuyau d'échappement avant, les composants ayant rapport au turbo et reconnectez les capteurs d'oxygène et la sangle de mise à la terre. Réinstallez le couvercle du dessous du moteur. Baissez le véhicule. Rebranchez le câble de mise à la terre de la batterie et remplissez de liquide de refroidissement conformément aux procédures du manuel d'entretien Subaru.