



Abgasklappensystem für  
Exhaust flap system for  
Système de clapet d'échappement pour  
Sistema de válvula de escape para

Volvo  
V60 T6 AWD  
V90 T6 AWD  
V90 T6 AWD Cross Country

**Einbauanleitung**  
**Assembly instructions**  
**Instructions de montage**  
**Instrucciones de montaje**

## Hinweis:

Beim Ausbau und Zusammenbau der Teile im Innenraum bitte die Kapitel im Werkstatthandbuch beachten.

### 1) Entfernen der Armaturenbrettverkleidung und Ausbau der Innenraumverkleidungen

- a) Entfernen Sie die seitliche Armaturenbrettverkleidung mit Hilfe eines Ausbauwerkzeuges. (Abb.01)



- b) Entfernen Sie die Abdeckung unterhalb der Lenksäule und ziehen Sie den OBD-Stecker aus der Verkleidung. (Abb.02)



- c) Entfernen Sie die Abdeckung der Einstiegsleiste an der Fahrerseite. (Abb.03)



- d) Entfernen Sie die Abdeckung der hinteren Einstiegsleiste und der C-Säulen-Verkleidung. (Abb.04)



- e) Entfernen Sie die linken und rechten Kofferraumverkleidungen, die Verkleidung der Ladekante sowie die Verkleidung der rechten D-Säule. (Abb.05 & Abb.06)

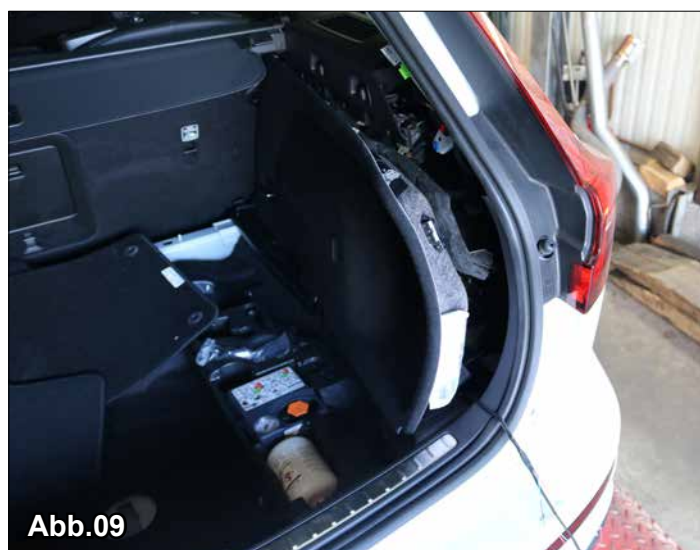


## 2) Verlegen des Kabelstrangs im Innenbereich

- a) Verbinden Sie den Stecker des Kabelbaums mit dem Steuergerät und platzieren Sie dieses links hinter dem Armaturenbrett oberhalb des OBD-Anschlusses und unterhalb des Lüftungsschachts. Fixieren Sie das Gerät dort mit Kabelbinder oder Duallock, sodass es sich nicht lösen kann.
- b) Verlegen Sie das Kabel parallel zum original Kabelbaum innerhalb der Einstiegsleisten bis in den Kofferraum. (Abb.07)



Dann entlang der linken Kofferraumseite und der Innenseite der Ladekante dem originalen Kabelbaum der Rückfahrassistenten folgend bis zum Sicherungskasten an der rechten D-Säule.  
(Abb.08 - Abb.10)



- c) Folgen Sie mit dem blauen Kabel des Klappenkabelbaums dem Lichtsignalkabel entlang des originalen Kofferraumklappenkaubelbaums die D-Säule nach oben.

### 3) Elektrischer Anschluss

#### Hinweis:

Der Abgriff der Signale kann durch die Verwendung von „Stromdieben“ erfolgen. Bitte nutzen Sie die beigelegten Teile oder stellen Sie vor der Verwendung eigener Kabelverbinder sicher, dass diese für den jeweiligen Kabelquerschnitt ausgelegt sind. Allerdings ist der Abgriff der Signale durch Lötverbindungen empfehlenswert.

- a) Anschluss des roten Kabels,  
VSS +12V – KL15.

**Abgriff: Sicherungskasten an der rechten D-Säule; Sicherung 5A, blau/rotes Kabel (Abb.11)**



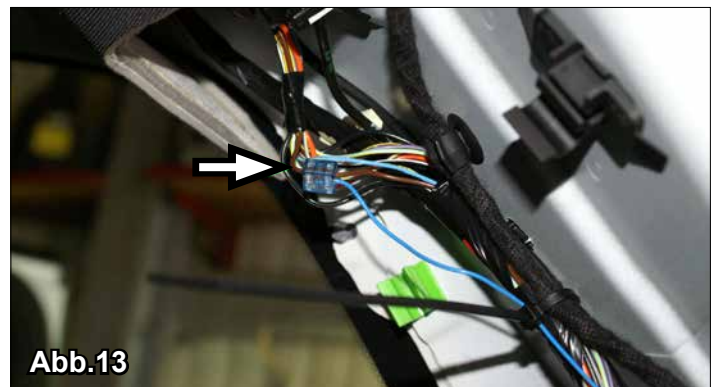
- b) Anschluss des Massekabels  
(schwarz/weiß)

**Abgriff: 12V Steckdose im Kofferraum rechts; schwarzes Kabel zum 12V-Stecker (Abb.12)**



- c) Anschluss des blauen Kabels am  
Lichtdimmer-Signalkabel

**Abgriff: Braunes Kabel am Kabelbaum an der rechten D-Säule (12V bei eingeschaltetem Licht, 0V bei ausgeschaltetem Licht) (Abb.13)**



- d) Anschluss der grün/weiß und grün Kabel,  
Datensignal (OBD CAN-Bus)

**Abgriff: OBD-Stecker unter dem Armaturenbrett (Abb.14)**  
- Gelbes Kabel (CAN-High) = OBD-Pin 6  
- Grünes Kabel (CAN-Low) = OBD-Pin 14



#### 4) Verlegung des Kabelstrangs im Außenbereich

- a) Den Kabelstrang zum Aktuator mit dem kleinen Stecker durch den Gummistopfen auf der linken Seite in der Kofferraummulde führen. Dazu ein kleines Loch in den Gummi stoßen. (Abb.15)



- b) Das Kabel unter dem Hitzeschutzblech am Unterboden zum Aktuator führen. Zur Durchführung unter dem Hitzeschutzblech empfiehlt es sich einen Draht zu verwenden. (Abb.16)  
Dort wird dieser in den Aktuator eingesteckt und mit dem Sicherungsstift verriegelt.



#### 5) Einbau Aktivierungsschalter

- a) Der Schalter wird im Armaturenbrett links neben dem Lenkrad platziert. (Abb.17)

Bohren Sie das Loch mit einem Bohrer (ca. Ø 5,0 mm) vor und anschließend mit einem Bohrer auf Ø 19 mm.

Stecken Sie den Aktivierungsschalter in das gebohrte Loch und schrauben diesen mit der Überwurfmutter fest.

Achten Sie darauf, dass der Stecker auf der Vorderseite der Verkleidung sauber anliegt. Stecken Sie den Kabelbaum in den Aktivierungsschalter.



## 6) Zusammenbau

- a) Den Kabelbaum mit ausreichend Kabelbinder am original Kabelstrang befestigen. Der Zusammenbau der Innenverkleidung geschieht in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus. Bitte dazu auch die Kapitel im Werkstatthandbuch beachten.

## 7) Test des Systems

- a) Schließen Sie die Batterie wieder an und schalten Sie die Zündung ein. Die Abgasklappe öffnet und schließt einmal. Durch einmaliges Drücken auf den Schalter wird das System aktiviert. Der Schalter leuchtet jetzt blau.
- b) Starten Sie zu einer Probefahrt und prüfen Sie, ob das System ordnungsgemäß arbeitet und alle Teile korrekt fixiert sind.

## Fehlerbehebung – Klappensteuerung



Ein-/Aus-Schalter

### • LED des Ein-/Aus-Schalter leuchtet nicht?

- Stromversorgung des Klappenkabelbaums ist nicht korrekt angeschlossen  
→ Elektrische Verbindung prüfen
- Das gesamte System ist nicht aktiviert  
→ System am Ein-/Aus-Schalter aktivieren



Steuereinheit

### • Stellmotor und Abgasklappe bewegen sich nicht?

- Stromversorgung des Klappenkabelbaums ist nicht korrekt angeschlossen  
→ Elektrische Verbindung prüfen
- Steckverbindung zum Stellmotor ist nicht richtig eingesteckt und gesichert  
→ Prüfen, ob sich der Stecker gelöst hat und der graue Sicherungsstift eingerastet ist
- Steuergerät empfängt kein Signal  
→ Steuergerät wie in Montageanleitung platzieren  
→ Auto ins Freie stellen  
→ Prüfen, ob Stecker im Steuergerät richtig eingerastet ist

# Assembly instructions

## Note:

When removing and assembling the parts in the interior please follow the chapters of the workshop manual.

## 1) Remove the dashboard cover and demount the interior panels

- a) Remove the lateral dashboard cover by using a demounting tool. (Fig.01)
- b) Remove the panel underneath the steering column and pull the OBD connector out of the panel. (Fig.02)
- c) Remove the access panel cover on the driver's side. (Fig.03)
- d) Remove the rear access panel cover and the D-pillar panel. (Fig.04)
- e) Remove the left and right boot panels, the panel of the boot sill and of the right D-pillar. (Fig.05 & Fig.06)

## 2) Laying the cable harness in the interior

- a) Connect the plug of the cable harness to the control unit and place the latter behind the dashboard to the left, above the OBD connection and the ventilation. Fix the unit there with cable ties or Duallock for it to not move.
- b) Lay the cable parallelly to the original cable harness inside the access panels up to the boot. (Fig.07)  
Then, along the left side of the boot and along the inside of the boot sill, following the cable harness of the rear-view assistant to the fuse box in the right D-pillar. (Fig.08 - Fig.10)
- c) With the blue cable of the exhaust flap cable harness, follow along the light signal cable of the original boot lid cable harness up the D-pillar.

## 3) Electrical connection (Plug as in point 3)

### Note:

The pick-off of the signals can be done using „current thieves“. In this case, please use only the enclosed parts or make sure that they are designed for the respective cable cross-section before using your own cable connectors!

- a) Connection of the red cable VSS +12V – KL15  
**Pick-off: fuse box of the right D-pillar; fuse 5A; blue-red cable (Fig.11)**
- b) Connection of the mass cable (black/white)  
**Pick-off: 12V power outlet on the right side of the boot; black cable to the 12V plug (Fig.12)**
- c) Connection of the blue signal cable of the light dimmer  
**Pick-off: brown cable at cable harness of the right D-pillar (12V for light on, 0V for light off) (Fig.13)**
- d) Connection of the green/white and green cables, data signal (OBD CAN-Bus)  
**Pick-off: OBD connector under the dashboard (Fig.14)**  
- yellow cable (CAN-High) = OBD-Pin 6  
- green cable (CAN-Low) = OBD-Pin 14



## 4) Laying the cable harness on the exterior

- a) Pull the cable harness through the rubber plug on the left side of the boot well to the actuator with the small connector. Therefore, put a small hole into the rubber plug. (Fig.15)
- b) Take the plug behind the heat shield of the underbody to the actuator. To pull through the cable behind the heat shield, we recommend using a steel wire. (Fig.16)  
There, the plug is connected to the actuator and secured with a lock pin.

## 5) Mounting the activation switch

- a) The switch is placed into the dashboard to the left side of the steering wheel. (Fig17)  
Pre-drill the hole with a  $\varnothing$  5,0 mm drill and then drill it out with  $\varnothing$  19 mm step drill.  
Put the activation switch into the drilled hole and screw it tight with the nut.  
Make sure the plug fits properly on the front of the panel. Connect the cable harness to the activation switch.

## 6) Assembly

- a) Fix the cable harness to the original cable harness with enough cable ties.  
The assembly of the interior panels is done in reverse order than the demounting. Please also follow the chapters of the KIA workshop manual for this procedure.

## 7) Testing the system

- a) Reconnect the battery and turn on the ignition. The exhaust valve will open and close once. By pressing the activation switch one, the system is activated. The switch now lights up in blue.
- b) Start your test drive and verify that the system works properly and that all parts are fixed correctly.

## Debugging – Flap control



on-/off switch

### • The LED of the on/off-switch does not light up?

- The power supply of the cable harness isn't connected correctly  
→ Check electrical connection
- The entire system isn't activated  
→ Activate system using on-/off-switch



control unit

### • The actuator and exhaust flap do not move?

- The power supply of the cable harness isn't connected correctly  
→ Check electrical connection
- The plug connection to the actuator isn't properly inserted and secured  
→ Check if the plug has come loose and if the grey lock pin is well secured
- Control unit receives no signal  
→ Place control unit as shown in assembly instructions  
→ Park the car outside  
→ Check if the plug is locked into the control unit

# Instructions de montage

## Remarque:

**Veillez suivre les chapitres du manuel d'entretien pendant le démontage et l'assemblage des pièces de l'intérieur du véhicule.**

## 1) Démontage du carénage du tableau de bord et des carénages intérieurs

- a) Démontez le carénage latéral du tableau de bord à l'aide d'un outil de démontage. (Fig.01)
- b) Démontez le carénage en dessous de la colonne de direction et retirez le connecteur OBD du carénage. (Fig.02)
- c) Retirez le carénage de la moulure de seuil du côté conducteur. (Fig.03)
- d) Retirez le carénage de la moulure de seuil arrière et de la colonne C. (Fig.04)
- e) Retirez les carénages gauche et droite du coffre, le carénage du seuil de chargement et le carénage de la colonne D. (Fig.05 & Fig.06)

## 2) Tirage du faisceau de câbles à l'intérieur

- a) Connectez le connecteur du faisceau de câbles avec l'unité de contrôle et placez cette dernière derrière le tableau de bord à gauche, au-dessus de la connexion OBD et en dessous de la ventilation. Fixez l'unité dans cet espace avec des pince-câbles ou Duallock, pour qu'elle ne puisse pas se détacher.
- b) Tirez le câble en parallèle du faisceau de câbles d'origine à l'intérieur des moulures de seuil jusqu'au coffre. (Fig.07) Après, le long du côté gauche du coffre et à l'intérieur du seuil de chargement, en suivant le faisceau de câbles du système assistant au recul, jusqu'au boîtier à fusibles de la colonne D de droite. (Fig.08 – Fig.10)
- c) Avec le câble bleu du faisceau de câbles du clapet d'échappement, suivez le faisceau de câbles du couvercle de coffre, le long du câble de signal de phares, jusqu'en haut de la colonne D.

## 3) Connexion électrique (Connecteur comme au point 3)

### Remarque:

**La prise des signaux peut être effectué à l'aide de connecteurs de branchement. Veuillez seulement utiliser les pièces jointes ou, si vous utilisez vos propres connecteurs de branchement, vérifiez qu'ils soient compatibles avec les différents diamètres de câble!**

- a) Connexion du câble rouge, VSS +12V – KL15  
**Prise: boîtier à fusibles de la colonne D de droite, fusible 5A, câble bleu/rouge (Fig.11)**
- b) Connexion du câble de masse (noir/blanc)  
**Prise: prise électrique 12V dans le coffre à droite, câble noir au connecteur 12V (Fig.12)**
- c) Connexion du câble bleu pour variateur de lumière  
**Prise: câble brun au faisceau de câbles à la colonne D de droite (12V pour lumière allumée, 0V pour lumière éteinte) (Fig.13)**
- d) Connexion des câbles vert/blanc et vert, signal de données (OBD CAN-Bus)  
**Prise: connecteur OBD en dessous du tableau de bord (Fig.14)**  
- câble jaune (CAN-High) = OBD-Pin 6  
- câble vert (CAN-Low) = OBD-Pin 14

## 4) Tirage du faisceau de câbles à l'extérieur

- a) Faire passer le faisceau de câbles par le bouchon caoutchouc du côté gauche du fond de coffre. Pour cela, percer un petit trou dans le bouton caoutchouc. (Fig.15)
- b) Faire passer le câble derrière la tôle antithermique jusqu'à l'actuateur. Pour faire passer le câble derrière la tôle nous recommandons l'usage d'un fil en métal. (Fig.16)  
C'est là que le câble est connecté à l'actuateur et verrouillé avec une goupille de sécurité.

## 5) Montage interrupteur d'activation

- a) L'interrupteur est placé dans le tableau de bord à gauche du volant. (Fig.17) Pré-percez le trou avec un foret de Ø 5,0 mm et ensuite percez le trou avec un foret de Ø 19 mm. Insérez l'interrupteur dans le trou percé et fixez-le en le vissant avec un contre-écrou. Veillez que le connecteur soit adjacent avec l'avant du carénage. Connectez le faisceau de câbles avec l'interrupteur d'activation.

## 6) Assemblage

- a) Fixez le faisceau de câbles du système au faisceau de câbles d'origine à l'aide de pince-câbles. L'assemblage des carénages intérieurs se fait en ordre inverse du démontage. Veuillez aussi suivre les chapitres du manuel d'entretien pour ces démarches.

## 7) Test du système

- a) Reconnectez la batterie et mettez le contact du véhicule. Le clapet d'échappement s'ouvre et se ferme une fois. En appuyant une fois sur l'interrupteur d'activation, vous allumez le système. L'interrupteur s'illumine en bleu.
- b) Démarrez votre essai sur route et vérifiez que le système fonctionne et que toutes les pièces soient fixées correctement.

## Dépannage – Commande à clapet



Interrupteur on/off

### • La LED de l'interrupteur on/off ne s'allume pas?

- L'alimentation électrique du faisceau de câbles n'est pas connectée correctement  
→ Vérifier la connexion électrique
- Le système n'est pas activé  
→ Activer le système avec l'interrupteur on/off



Unité de contrôle

### • Le clapet d'échappement et l'actuateur de ce dernier ne bougent pas?

- L'alimentation électrique du faisceau de câbles n'est pas connectée correctement  
→ Vérifier la connexion électrique
- Le connecteur de l'actuateur n'est pas correctement connecté et sécurisé  
→ Vérifier, si le connecteur s'est déconnecté et si la goupille de sécurité est bien enclenchée
- L'unité de commande ne reçoit pas de signal  
→ Placer l'unité de contrôle comme montrée dans les instructions de montage  
→ Garer le véhicule à l'extérieur  
→ Vérifier que le connecteur soit bien connecté et enclenché dans l'unité de contrôle

# Instrucciones de montaje

## Nota:

Durante el desmontaje y el montaje de las piezas del interior, respeta los capítulos del manual de taller.

## 1) Desmontar la cubierta del salpicadero y de los paneles del interior

- a) Retire la cubierta lateral del salpicadero con una herramienta de extracción. (Fig.01)
- b) Retire la cubierta abajo del árbol de dirección y retire el conector OBD de la cubierta. (Fig.02)
- c) Retire la cubierta del listón de umbral del lado del conductor. (Fig.03)
- d) Retire la cubierta del listón de umbral trasero y la cubierta de la columna C. (Abb.04)
- e) Retire las cubiertas de izquierda y derecha del maletero, la cubierta de la bandeja de carga del maletero y la cubierta de la columna D de derecha. (Fig.05 & Fig.06)

## 2) Pasar el mazo de cables en el interior

- a) Conecte el conector del mazo de cables con la unidad de control y posicione la unidad en el espacio detrás del salpicadero a la izquierda arriba de la conexión OBD y abajo de la ventilación. Fíjela allí con bridas de cable o Duallock para que no se salga.
- b) Pase el cable paralelamente al mazo de cables de serie al interior de los listones de umbral hasta el maletero. (Fig.07) Después, a lo largo de la izquierda del maletero y el interior de la bandeja de carga, siguiendo el mazo de cables del asistente trasero hasta la caja de fusibles de la columna D de derecha. (Fig.08 – Fig.10)
- c) Con el cable azul del mazo de cables de la válvula de escape, sigue el cable de señal de luz del mazo de cables de la tapa del maletero hasta arriba de la columna D.

## 3) Conexión eléctrica (Enchufe como en el punto 3)

### Nota:

La toma de las señales se puede hacer mediante el uso de „ladrones de electricidad“. En este caso, use solo las partes adjuntas o asegúrese de que estén diseñadas para la sección de cable respectiva antes de usar sus propios conectores de cable!

- a) Conexión del cable rojo, VSS +12V – KL15  
**Toma: caja de fusibles de la columna D de derecha, fusible 5A, cable azul/rojo (Fig.11)**
- b) Conexión del cable de masa (negro/blanco)  
**Toma: toma de corriente 12V en el maletero a la derecha; cable negro del conector 12V (Fig.12)**
- c) Conexión del cable azul de señal del atenuador de luz  
**Toma: cable moreno del mazo de cables de la columna D de derecha (12V con luz encendida, 0V con luz apagada) (Fig.13)**
- d) Conexión de los cables verde/blanco y verde, señal data (OBD CAN-Bus)  
**Toma: conector OBD abajo del salpicadero (Fig.14)**  
- cable amarillo (CAN-High) = OBD-Pin 6  
- cable verde (CAN-Low) = OBD-Pin 14

## 4) Pasar el mazo de cables al exterior

- a) Pasar el mazo de cables a través el tapón de goma a la izquierda del maletero hasta el actuador con el pequeño conector. Para eso, hacer un pequeño agujero en el tapón de goma. (Fig.15)
- b) Pasar el cable debajo de la chapa antitérmica en el subsuelo hasta el actuador. Para pasar el cable debajo de la chapa se recomienda utilizar un alambre. (Fig.16)  
Allí, el cable está conectado con el actuador y asegurado con un pasador de bloqueo.

## 5) Montaje interruptor de activación

- a) El interruptor de activación está posicionado en el salpicadero a la izquierda del volante. (Fig.17) Preperfore un agujero con un taladrado de  $\varnothing$  5,0mm y después con un taladrado de  $\varnothing$  19mm. Meta el interruptor de activación en el agujero perforado y atorníllelo con una tuerca. Preste atención que el conector sea bien placeado en la parte frontal de la cubierta. Conectar el mazo de cables con el interruptor de activación.

## 6) Montaje

- a) Fijar el nuevo mazo de cables al mazo de cables de serie con suficientes bridas de cables. El montaje de las cubiertas del interior se realiza en orden reverso del desmontaje. También respeta los capítulos del manual de taller durante el montaje.

## 7) Test del sistema

- a) Conectar la batería otra vez y conectar el encendido. La válvula de escape se abre y se cierra una vez. El sistema es activado si pulsa el interruptor una vez. El interruptor ahora está iluminado en azul.
- b) Hace una salida de prueba y verifique si el sistema funciona correctamente y si todas las piezas están bien fijadas.

## Eliminación de errores – Mando de la válvula



Interruptor on/off

### • ¿La LED del interruptor on/off no se enciende?

- La alimentación del mazo de cables no está conectado correctamente  
→ Verificar conexión eléctrica
- El sistema completa no está activado  
→ Activar el sistema con el interruptor on/off



Unidad de control

### • ¿La válvula de escape y su actuador no están moviendo?

- La alimentación del mazo de cables no está conectado correctamente  
→ Verificar conexión eléctrica
- La conexión de enchufe del actuador no está bien conectada o asegurada  
→ Verificar si el conector se ha suelto y que el pasador de bloqueo sea bien encajado
- La unidad de control no recibe una señal  
→ Posicionar la unidad de control como mostrado en las instrucciones de montaje  
→ Estacionar el vehículo al exterior  
→ Verificar que el conector de la unidad de control sea bien encajado