

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines HF-Series Ladeluftkühlers. Wir sind bestrebt, Ihnen qualitativ hochwertigste Handarbeit zu bieten und Sie ungetrübte Freude an dem Ladeluftkühler in Kombination mit Ihrem Fahrzeug haben. Deswegen befolgen Sie diese Einbauanleitung Punkt für Punkt. So vermeiden Sie Fehler beim Einbau.

Aufgrund der Gewährleistungspflicht, hat die Montage des erworbenen Produktes zwingend durch einen Fachbetrieb zu erfolgen, was im Garantiefall vom Käufer durch eine entsprechende Rechnung belegt werden muss. Bei Selbstmontage durch nicht qualifizierte Dritte, können entstandene Schäden nicht reklamiert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk. HF-Series „HFT“ Frontladeluftkühler mit Gusskästen
- 1 Stk. HF-Series Druckrohr aus Guss
- 1 Stk. Druckrohr Turbolader - LLK aus Aluminium, poliert
- 1 Stk. MAP-Sensor Verschlussstopfen
- 1 Stk. Silikon Schwingungsdämpfer von SF-hoses factory
- 1 Stk. Silikon Reduzierer von SF-hoses factory
- 2 Stk. Silikonverbinder von SF-hoses factory
- 2 Stk. Innensechskantschrauben M6x 20
- 1 Stk. Innensechskantschrauben M6x 16
- 2 Stk. Sechskantmutter M6
- 2 Stk. Federring Form A M6
- 1 Stk. Haltersatz für Klimakühler (Versatzkit)
- 2 Stk. Edelstahlschelle 9mm Bandbreite 40-60mm
- 5 Stk. Edelstahlschelle 9mm Bandbreite 50-70mm

Zum Einbau benötigen Sie:

- Torx Schraubendreher Größe T20
- Torx Schraubendreher Größe T25
- Torx Nuss E8
- Blindnieten 4x12 mm (mit Unterlegscheiben) oder Schrauben
- Bohrmaschine + 8,5 mm Bohrer
- Seitenschneider (zum aushebeln) wahlweise Schlitzschraubendreher

Hinweis: Zum Einbau hilfreich wäre eine Hebebühne oder Grube. Der Einbau ist mit einer Person durchführbar, jedoch empfiehlt es sich den Umbau mit zwei Personen durchzuführen. Sollten Sie sich den Einbau nicht zutrauen, suchen Sie eine Fachwerkstatt auf oder fragen eine kompetente Hilfe.

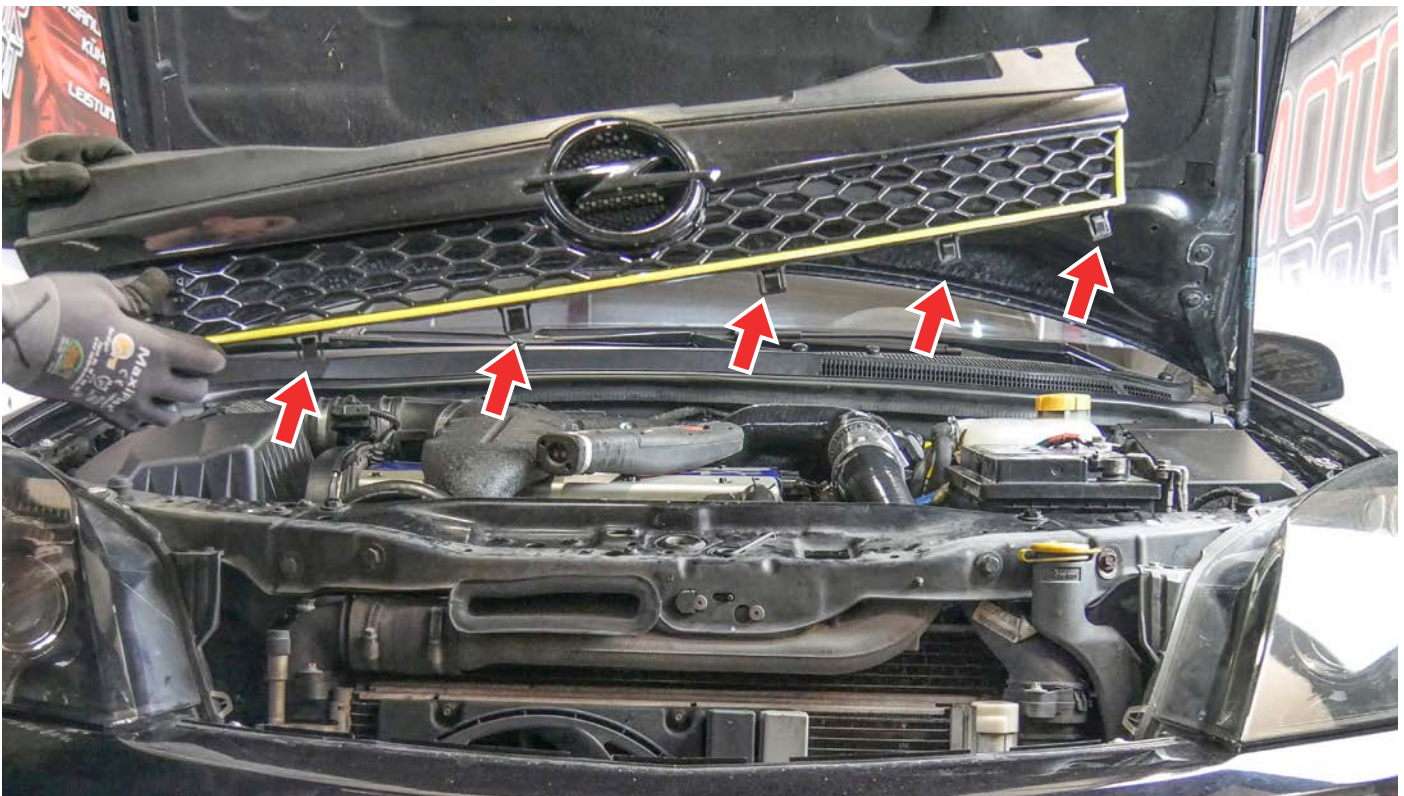
1. Nehmen Sie das Fahrzeug auf eine Hebebühne oder auf eine Grube, damit Sie bequem darunter arbeiten können. Zuerst entfernen Sie den Kühlergrill, indem Sie die 3 Schrauben entfernen.



2. Drücken Sie jeweils den Stift nach unten weg (Für Einbau aufbewahren) und hebeln Sie die Halter nun behutsam mit einem Schlitzschraubendreher aus.



3. Entfernen Sie den Kühlergrill, wobei Sie auf die Nasen unterhalb achten müssen.

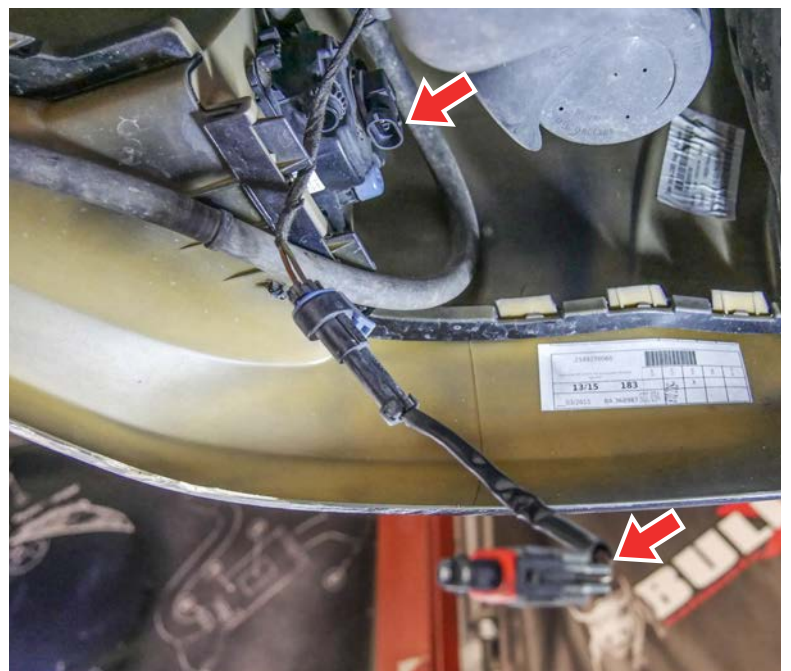


Hinweis: Je nach Laufleistung Ihres Fahrzeugs, können die verwendeten Schrauben mehr oder weniger fest sitzen, Plastikstifte können porös sein und Schellen verrostet. Gehen Sie daher mit großer Sorgfalt vor, um nichts zu beschädigen oder sich selbst zu verletzen.

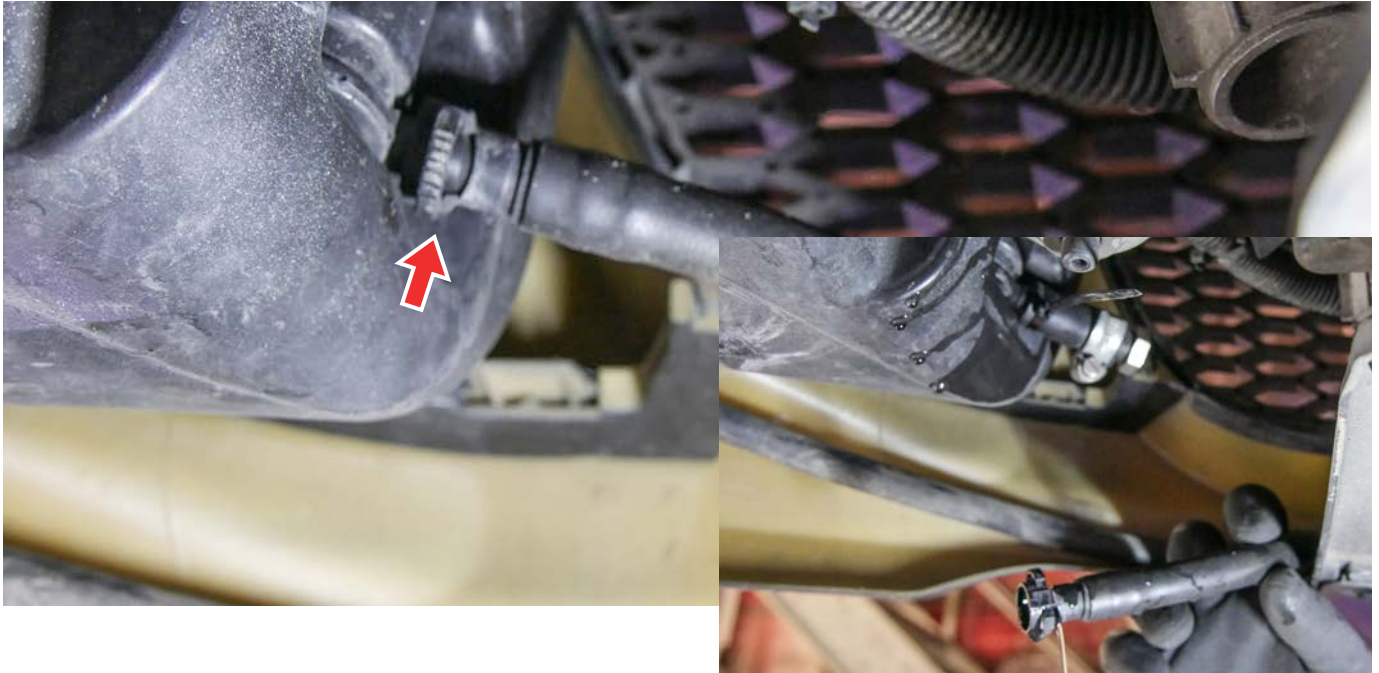
4. Lassen Sie das Auto hoch und arbeiten nun unter dem Wagen. Die 3 inneren Stifte müssen sorgsam rausgezogen werden. Dieses gelingt mit einem Seitenschneider. Aber vorsichtig, nicht durchschneiden! Danach hebeln Sie den äußeren Stift heraus.



5. Nun ziehen Sie die Stecker der Nebelscheinwerfer ab.



6. Als nächstes ziehen Sie den Schlauch vom Scheibenwischwasserbehälter ab. Halten Sie sich dafür einen Verschluss bereit (nicht im Lieferumfang!), oder lassen Sie das Wasser in ein umweltschutzgeeignetes Gefäß ablaufen.



7. Nun lösen Sie die Schrauben am Radlauf mit einem Torx T20 Schraubendreher. Bitte an beiden Seiten. Gesamt sind 4 Schrauben zu lösen.



8. Ziehen Sie nun ein wenig an der Schürze. Vorsichtig, aber mit ein wenig Kraft, um die Schürze ein Stück zu lösen.



9. Achten Sie auf die Nasen am Plastikprelldämpfer, der die Schürze noch festhält. Lösen Sie die Schürze Stück für Stück, bis Sie sie in der Hand halten.

Achtung! Das Kabel des Außenlufttemperatursensors ist noch im Innenbereich der Schürze angebracht. Dieses noch abziehen, bevor Sie die Schürze beiseite legen.



10. Lösen Sie nun die Schrauben am Schlossträger mit einem Torx T25 Schraubendreher um den Ansaugstutzen des Luftfilters zu lösen.



11. Der Ansaugstutzen ist in der Mitte noch in einer Haltenase befestigt. Lösen Sie ihn deshalb dort noch hinaus.



12. Nun müssen Sie noch die M6 Schraube mit einem 10mm Schlüssel lösen, die den Einlass vom Einfüllstutzen der Scheibenreinigung festhält.

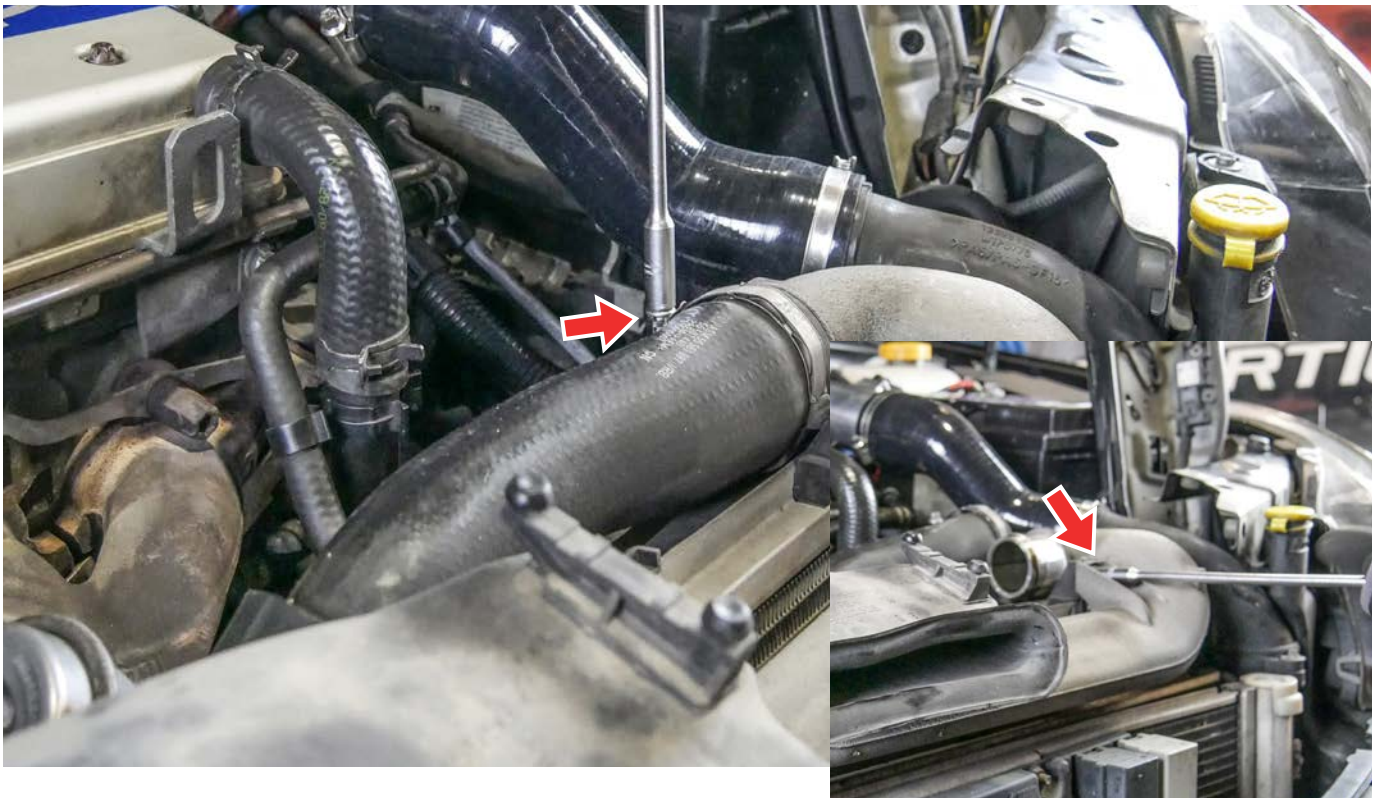


13. Nun können Sie den Schlossträger beiseite legen. Bitte beachten Sie, dass der Schlossträger weiterhin mit Kabeln verbunden ist, die Sie entfernen müssten, wenn Sie ihn komplett entfernen wollen. Wir haben ihn hochkant an das Batteriefach angelehnt.

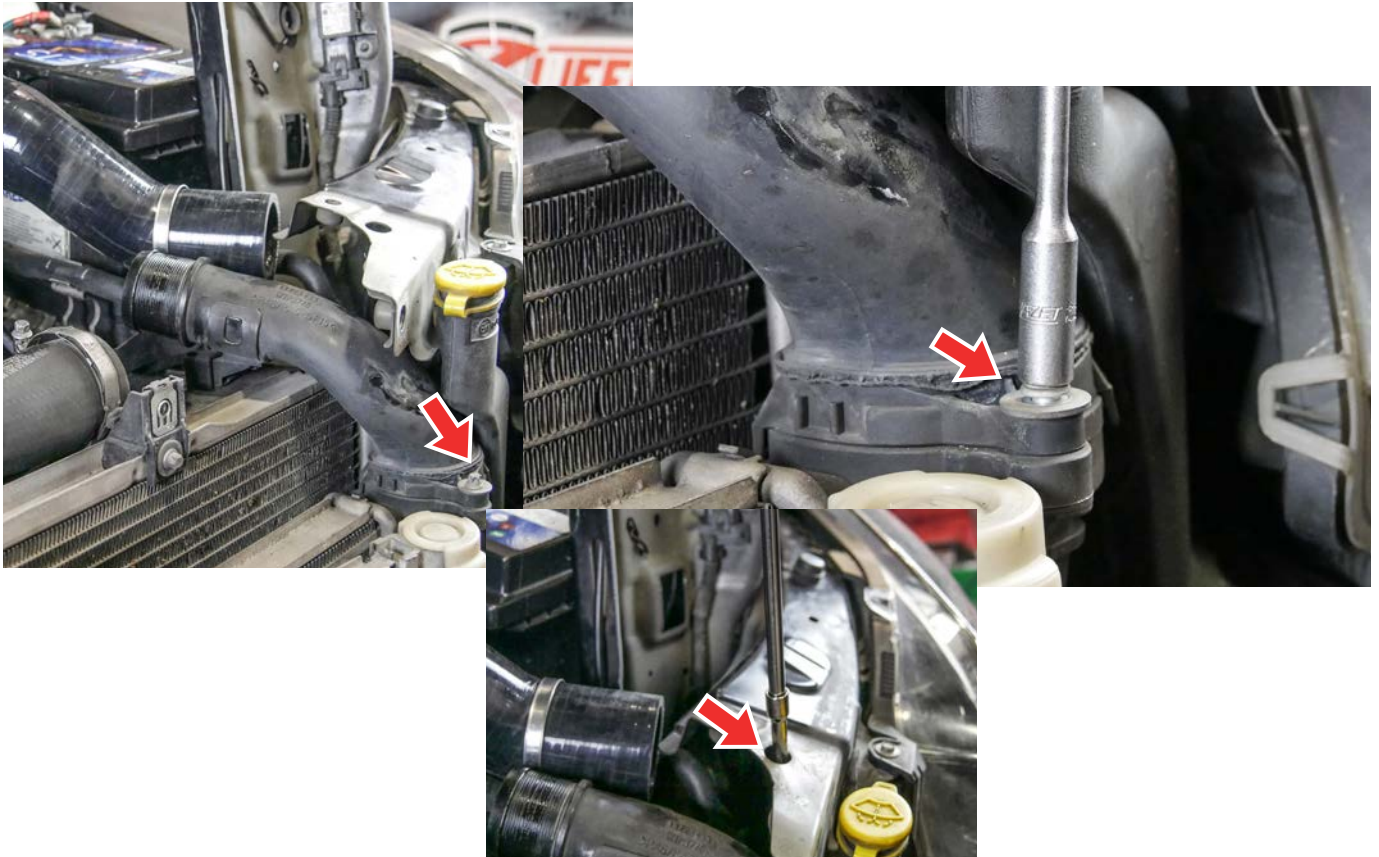
Vorsicht vor Kurzschluss! Nicht direkt an den Batterieanschluss rankommen!



14. Lösen Sie die Schelle vom Druckrohr (mit Torx Nuss E8) und entfernen Sie dieses.



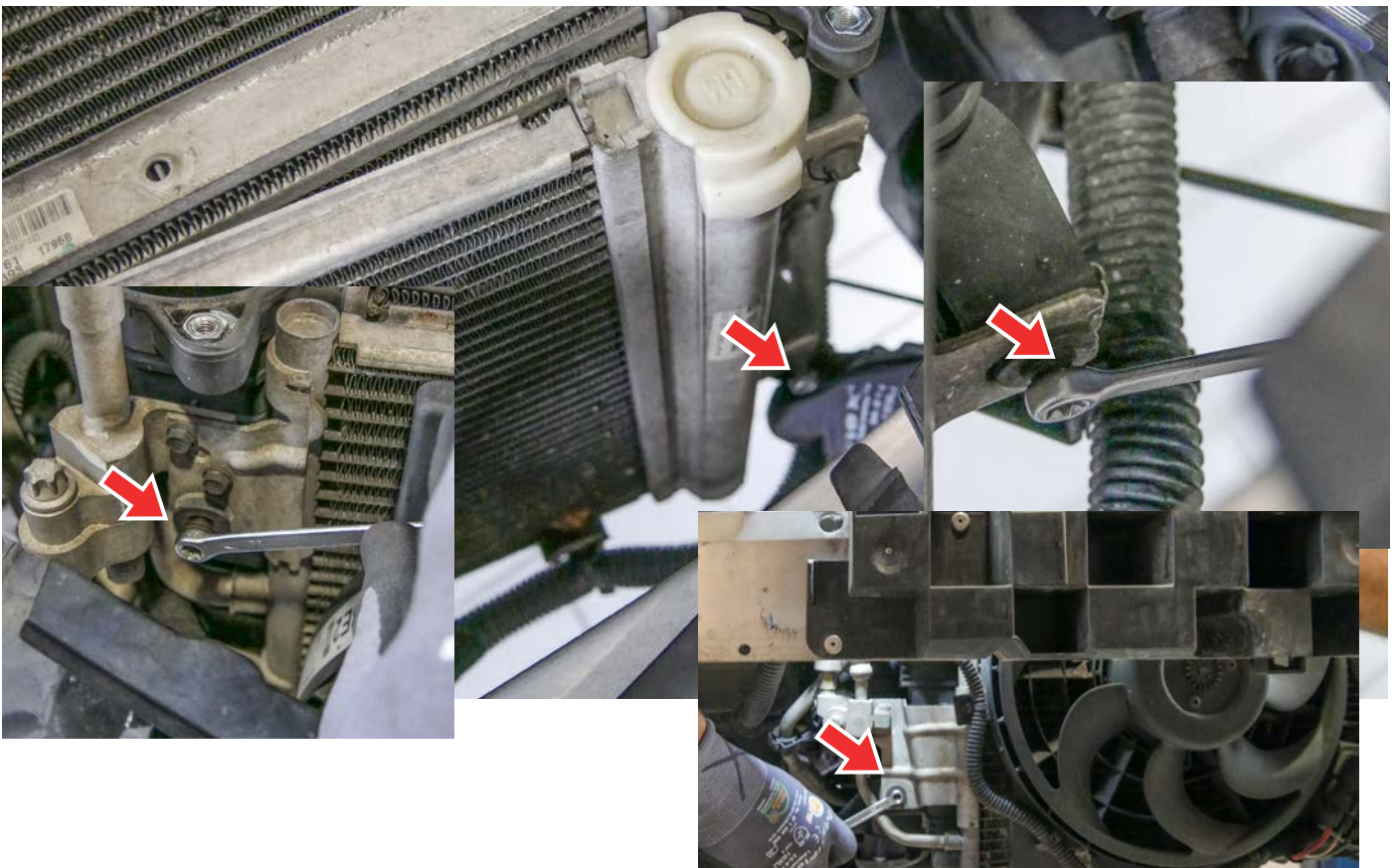
15. Mit einem Torx Nuss E8 entfernen Sie die Schrauben zum Ladeluftkühlerstutzen.



16. Mit einer Torx Nuss E8 lösen Sie die Schrauben, die einen weiteren Anschlussstutzen halten.



17. Lösen Sie mit einem Torx E8 sämtliche Schrauben, die den Klimaanlagekühler festhalten.
Achtung: Nicht die Leitung vom Kühler lösen, sondern nur die Befestigungspunkte!



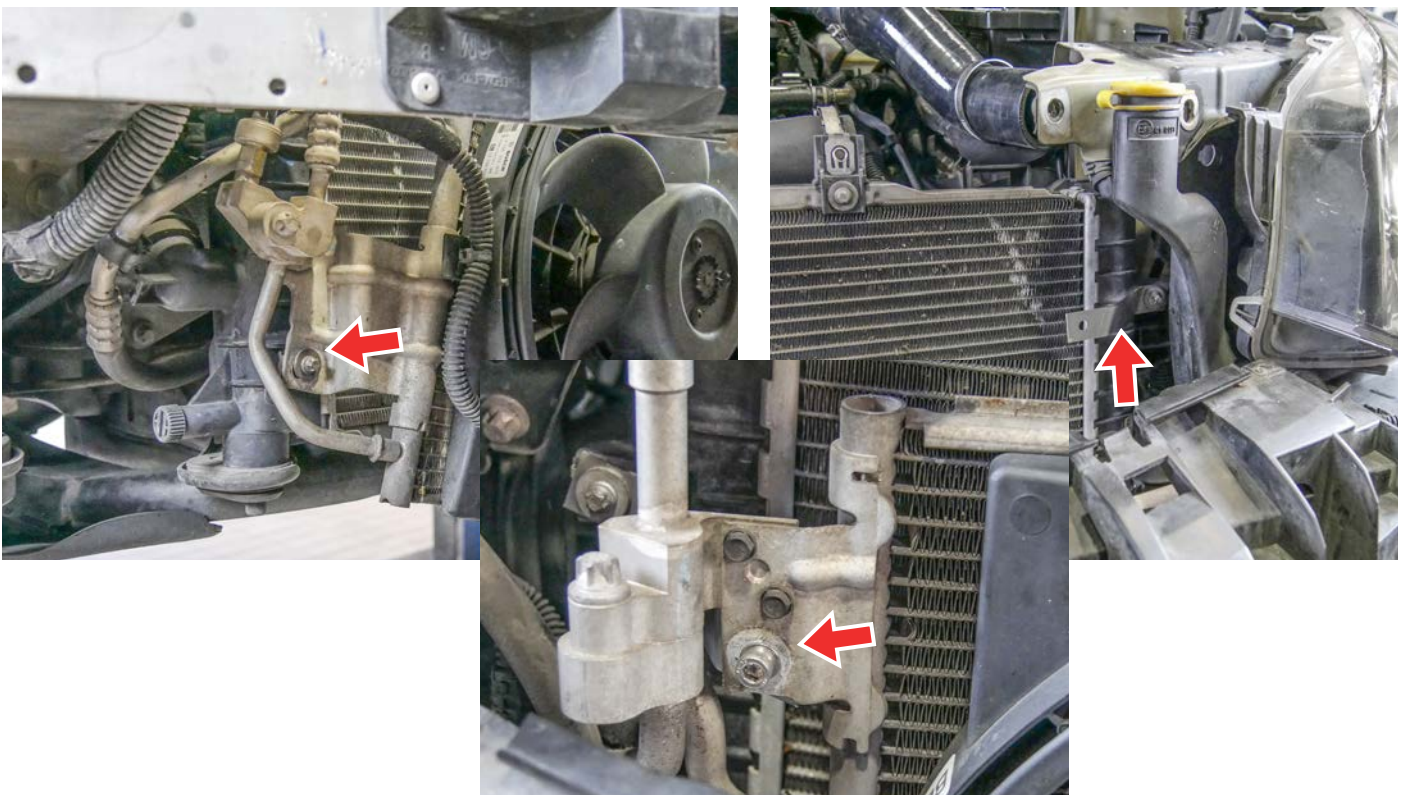
18. Wenn der Klimaanlagekühler nun gelöst ist, diesen bitte nach vorne ziehen, damit man an den Serienladeluftkühler kommt.

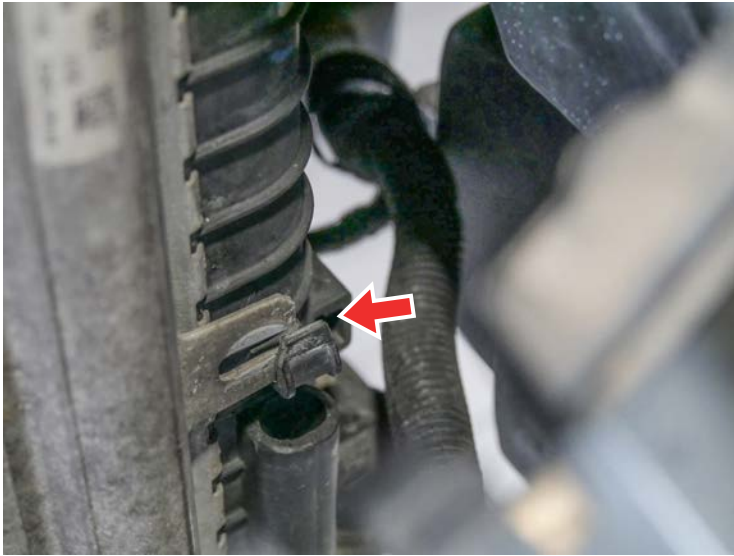


19. Bei dem Ladeluftkühler müssen zuerst noch die Schrauben entfernt werden (Torx Nuss E8). Danach den Ladeluftkühler ein Stück nach oben aus der Halterung ziehen um ihn dann runter wegzuziehen um ihn aus dem Wagen zu entfernen.

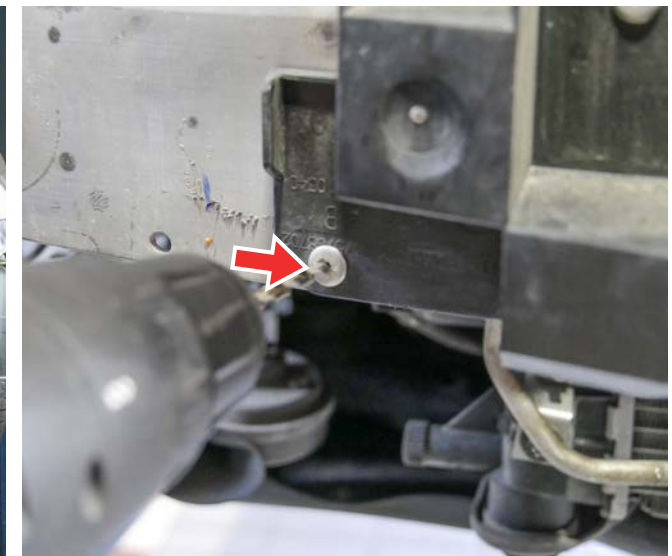


20. Bitte befestigen Sie den Klimakühler jetzt wieder mit dem mitgelieferten Versatzkit (Haltersatz) am Wasserkühler, denn der HF-Series Ladeluftkühler wird vor dem Klimakühler montiert. **Beachten Sie bitte, dass Sie beim Anschrauben eine der Serienschrauben benötigen, die sie beim Abschrauben des Klimakühlers entfernt haben.**

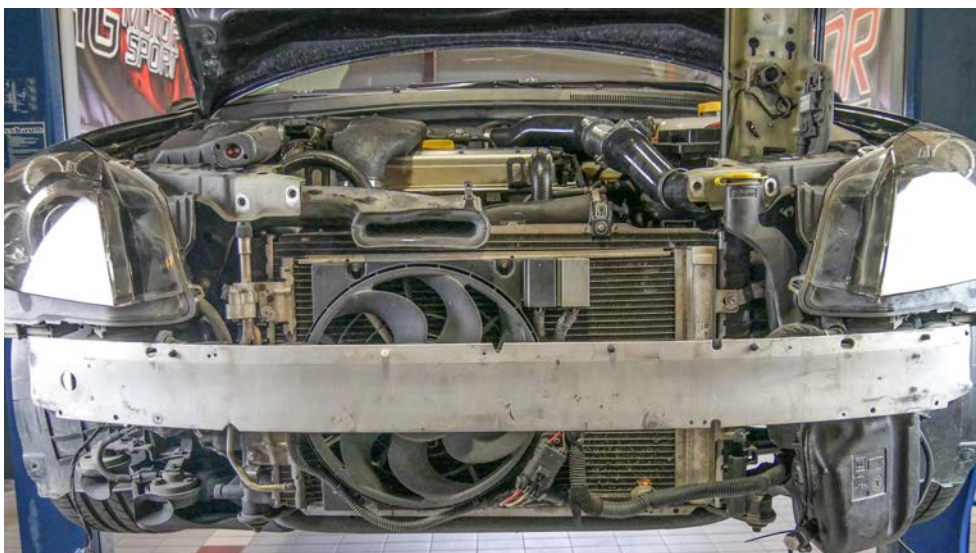




21. Nun entfernen Sie bitte noch zuletzt den Plastikpralldämpfer vom Stoßstangenträger, indem Sie mit einer Bohrmaschine die Nietenköpfe abbohren und den Rest dann raushebeln.



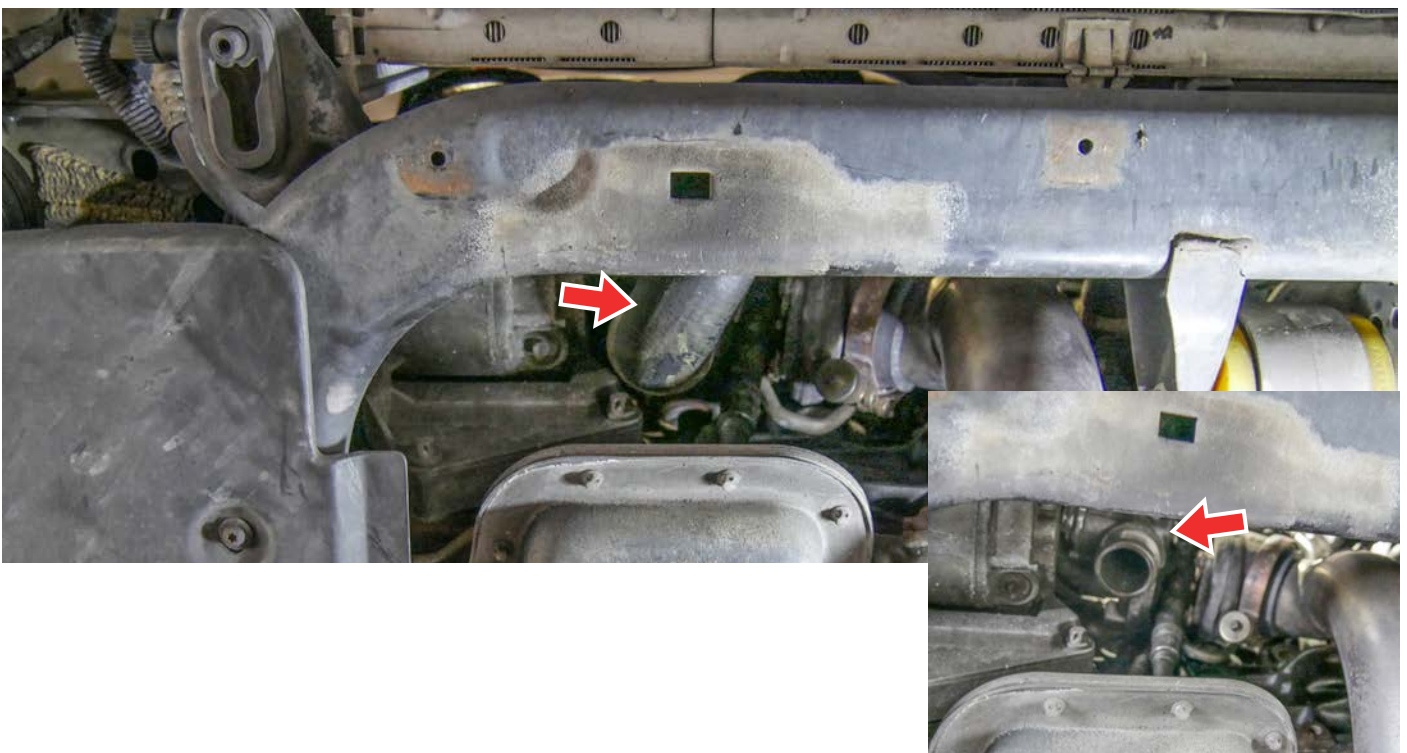
22. Ihr Fahrzeug sollte nun bereit sein für den Einbau des HF Series Ladeluftkühlers.



23. Platzieren Sie den Ladeluftkühler mittig an die Aluminiumstoßstangenträger und zeichnen Sie mit einem Stift durch die Haltelöcher an die Aluminiumstoßstangenträger. Bohren Sie dann jeweils ein Loch in der Größe 8,5mm um den Ladeluftkühler zu befestigen.



24. Bitte entfernen Sie nun das alte Druckrohr, welches vom Ladeluftkühler zum Turbolader geht. Dazu müssen Sie unter dem Auto arbeiten.



25. Bevor Sie das neue Druckrohr einbauen, montieren Sie bitte, wie abgebildet, die mitgelieferten SF-hoses Silikonschläuche an dem mitgelieferten Alu-Druckrohr.



26. Bitte stecken Sie nun das fertig montierte Druckrohr inkl. SF hoses Silikonverbinder in die Aussparung am Unterboden. Befestigen Sie den oberen Teil am Turboladerauslass. Danach befestigen Sie den unteren Silikonverbinder mit dem Ladeluftkühler und ziehen die Schellen fest.





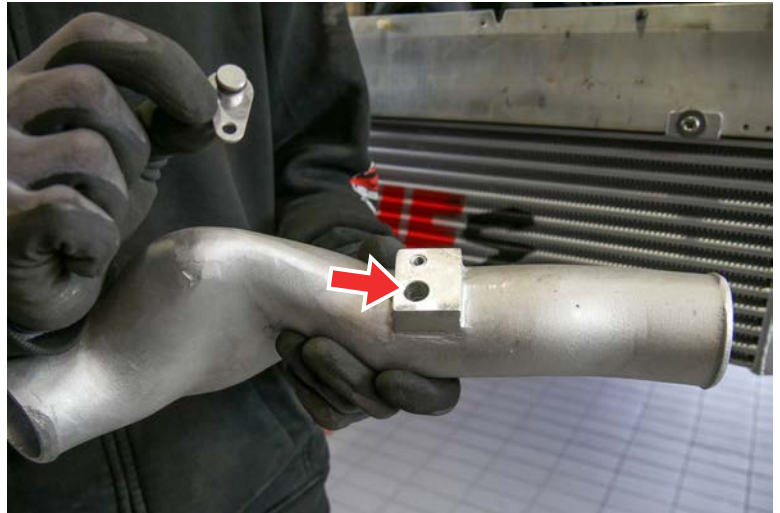
So sieht ihr Druckrohr im montierten Zustand aus.



27. Nun montieren Sie das Alu-Gussrohr, welches vom Ladeluftkühler über das Mapsensorrohr mit der Drosselklappe verbunden ist.



28. Vorweg bringen Sie den mitgelieferten Verschlussstopfen an das Druckrohr an und fixieren es mit einer Schraube. Achten Sie auf den korrekten Sitz des Dichtrings.



29. Danach verbinden Sie das Druckrohr mit dem Ladeluftkühler. Dazu wird der mitgelieferte SF-hoses Reduzierer und 2 Schellen benötigt.



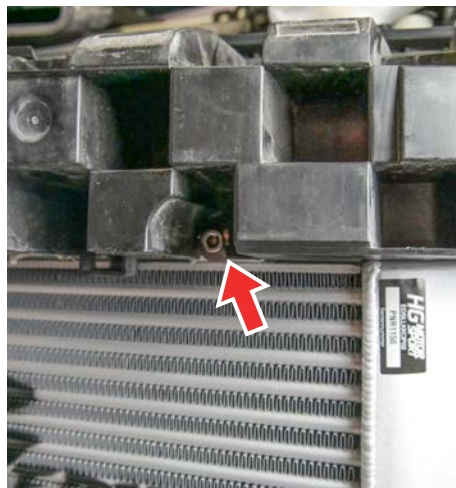
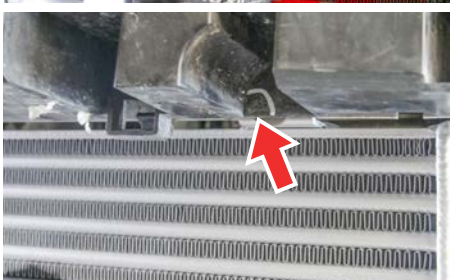
30. Befestigen Sie das Druckrohr mit dem Mapsensorrohr, indem sie den mitgelieferten SF-hoses Schwingungsdämpfer benutzen. Ziehen Sie nach der Montage die Schellen fest.



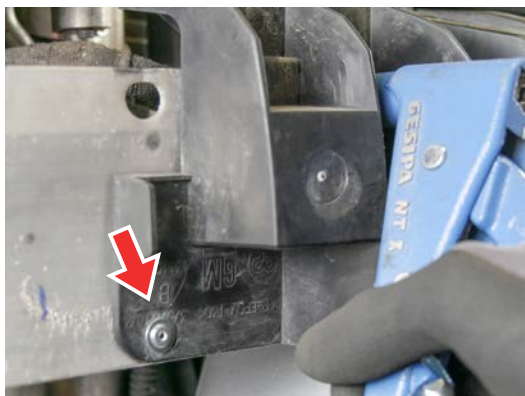
Ihr Ladeluftkühler-Kit sollte nun fertig installiert sein.



31. Legen Sie den Pralldämpfer der Stoßstange wieder an. Hierbei ist sichtbar, dass die Schrauben, mit denen der Ladeluftkühler befestigt sind ein korrektes Anliegen des Dämpfers verhindern. Bitte schneiden Sie die betreffenden Stellen aus.



32. Nun können Sie den Stoßstangenpralldämpfer wieder anbringen. Wahlweise mit Schrauben, oder wie hier gezeigt mit Blindnieten in 4x12mm. (Nicht im Lieferumfang erhalten)



33. Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge den Schlossträger (inkl. Einlass vom Scheibenwischwasser), Schürze, Schlauch vom Scheibenwischwasser am Unterboden, Kabel von den Nebelscheinwerfern und die 3 Befestigungsschrauben am Unterbodenschutz.

INFO: IN EINIGEN AUSNAHMEFÄLLEN KANN ES SEIN, DASS SIE AN DEN IM BILD UNTEN ROT MARKIERTEN STELLEN MIT EINEM DREMEL O. Ä. EIN WENIG DER LADELUFTKÜHLER ZUGEWANDTEN SEITE DES GITTERS ABTRAGEN MÜSSEN!



Es ist geschafft ! Sie haben Ihren HF-Series Ladeluftkühler erfolgreich eingebaut. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit dem Ladeluftkühler und Ihrem Fahrzeug. Bei Fragen oder Problemen während oder nach dem Einbau wenden Sie sich bitte an:

HG-MOTORSPORT

Telefon: +49 (0) 451 40 94 600

E-Mail: info@hg-motorsport.de

bzw. an den Händler, bei dem Sie unser Produkt erworben haben.

HF **S**ERIES

Installation Instructions

Opel Astra H / Zafira B Z20LEL, LER, LET and LEH (OPC)

Intercooler-Kit

Errors and omissions excepted

Congratulations on your purchase of the HF Series intercooler kit for Opel Astra H / Zafira B Z20LEL, LER, LET and LEH (OPC). We are committed to offer you the highest quality, so that you can enjoy the Intake in combination with your vehicle. Therefore, follow these installation instructions point by point please, to avoid errors during installation.

Delivery:

- 1 pc HF-Series „HFT“ front intercooler with iron boxes
- 1pc HF-Series pressure pipe made out of cast
- 1pc pressure pipe turbocharger - Intercooler aluminum , polished
- 1 pc map-sensor sealing plug
- 1 pc silicone hump hose from sf-hoses factory
- 1 pc silicone reducer from sf-hoses factory
- 2 pc silicone connector from sf-hoses factory
- 2 pcs allen screws M6x 20
- 1 pc allen screw M6x 16
- 2 pcs hex nut M6
- 2 pcs spring washer shape A M6
- 1pc mounting kit for air cooler (offset kit)
- 2 pcs stainless steel clamps 9mm bandwidth 40-60mm
- 5 pcs stainless steel clamps 9mm bandwidth 50-70mm

For installation you need:

- Torx screwdriver T20
- Torx screwdriver T25
- Torx nut E8
- Blind rivets 4x12 mm (with washer) or screws
- Drill + 8,5 mm drill
- Side cutter (for lever), optional screwdriver

Note: Helpful for installation would be a lift or pit. The installation can be done with one person, but it is advisable to have a second person with you. If you are not able to do the mounting, please contact an competent workshop.

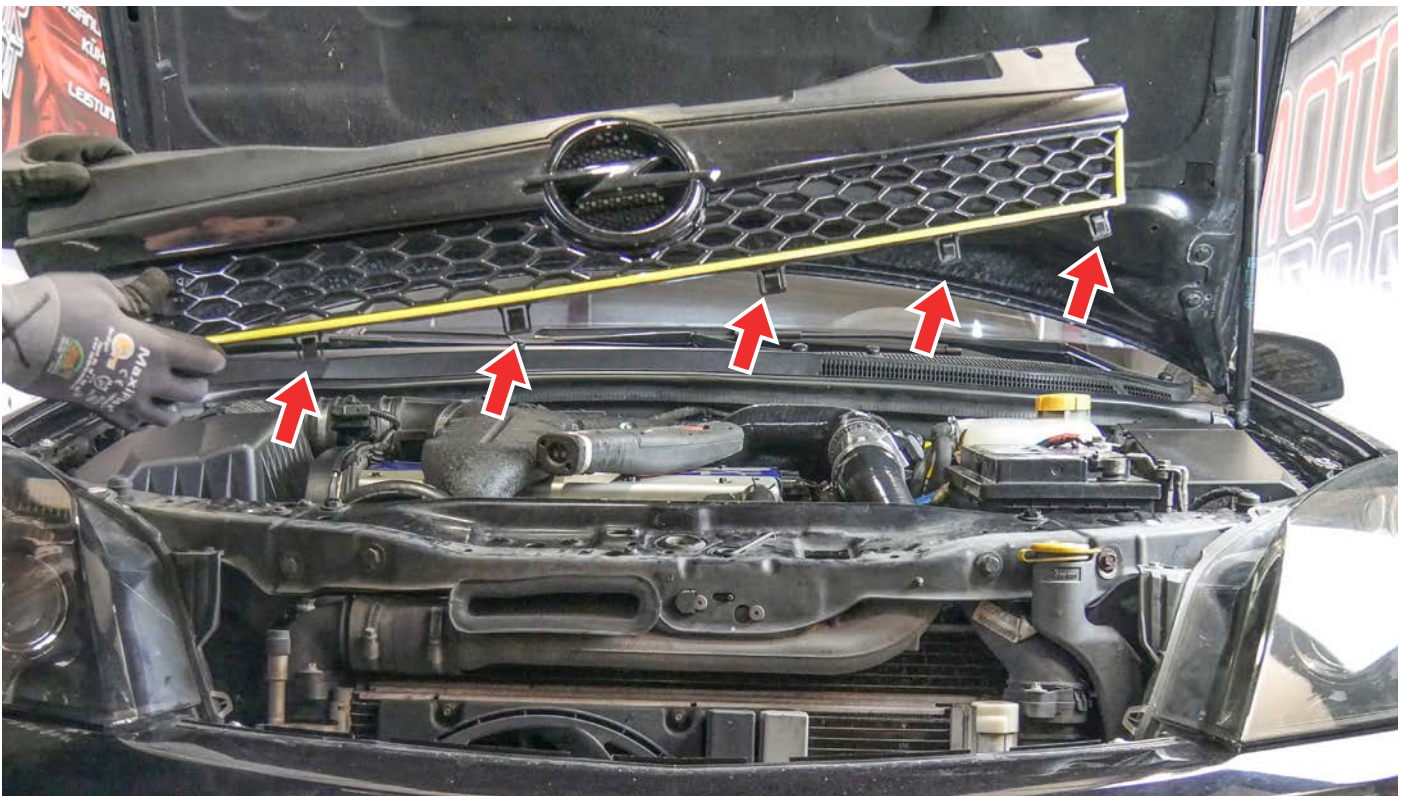
1. Take the car on a lift or a pit to make you comfortable working under it. First, remove the grille by removing the 3 screws .



2. Press each pin down away (For installation keep) and pry the holder gently with a screwdriver out .

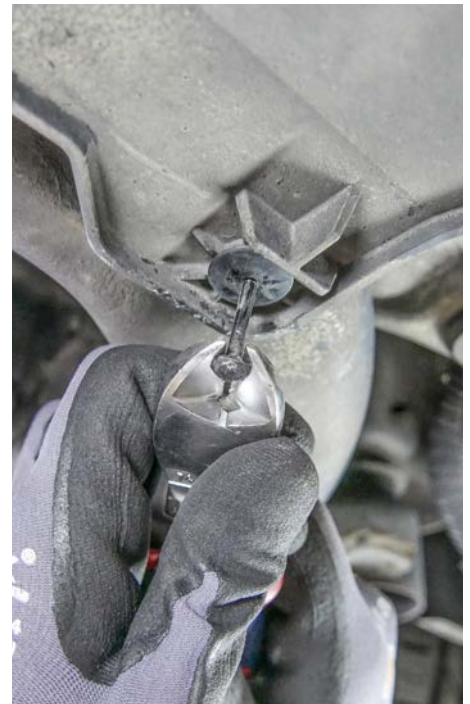


3. Remove the grille, taking care to avoid below the nose.

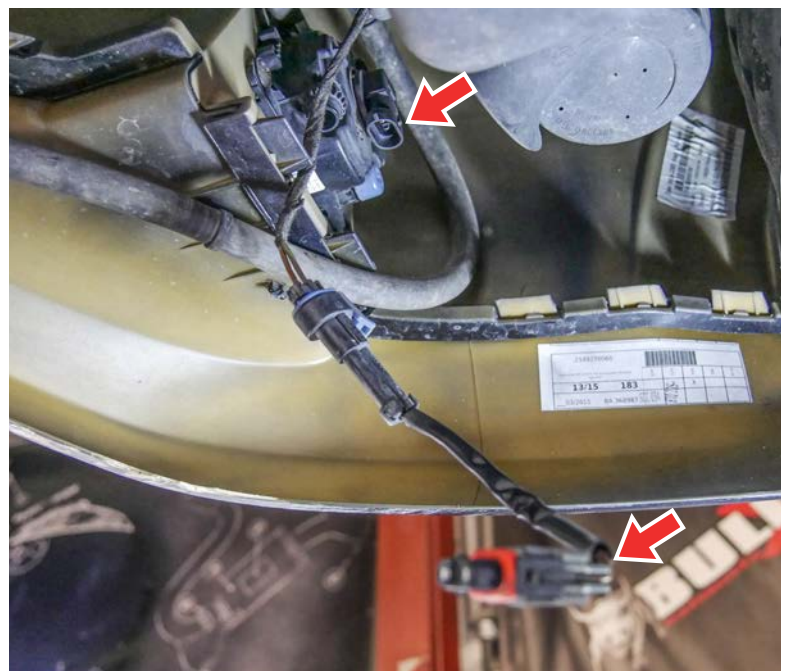


Note: Depending on the mileage of your vehicle, the used bolts are fixed more or less, plastic pins can be porous and clamps rusted. Proceed with caution, because prior to anything damaging or harming yourself.

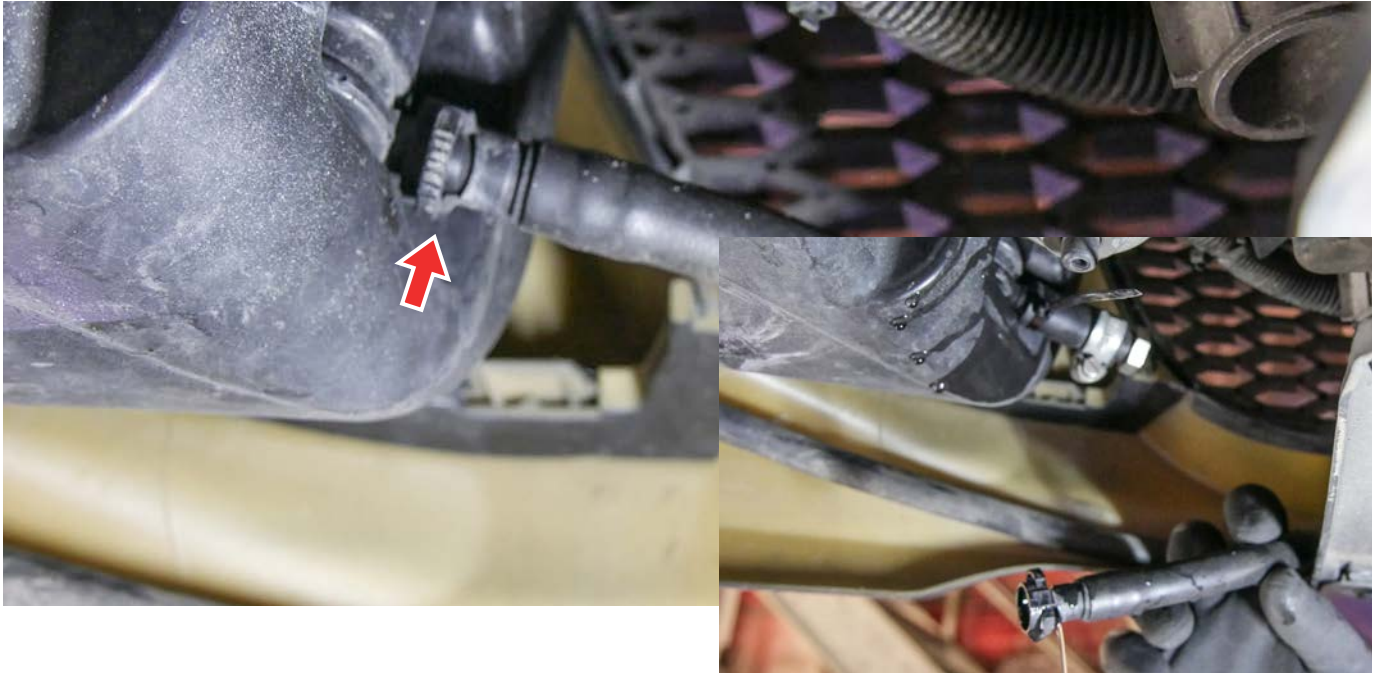
4. Leave the car up and now operate under the car . The 3 inner pins must be pulled out carefully . You can do it with a side cutter . But be careful not to cut through ! Then pry out the outer pin .



5. Now pull off the plug of the fog lights.



6. Next, disconnect the hose from the windshield wiper fluid tank . Keep yourself for a lock ready (not supplied), or let the water expire in a suitable protected environment vessel.



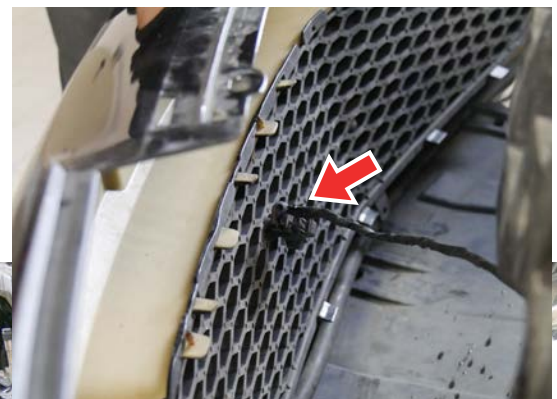
7. Now release the screws on the wheel arch with a Torx T20 screwdriver on both sides, please. Totally there are 4 screws to release .



8. Now drag a little on the apron. Gently, but with a little force to solve the apron a piece .



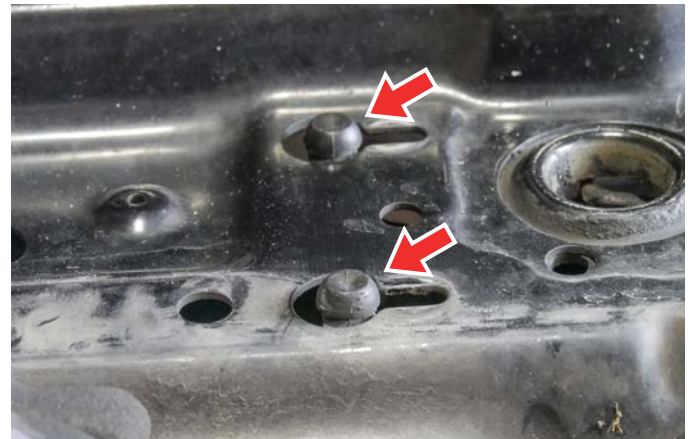
9. Please pay attention to the noses on the plastic bumper damper which still holds the apron . Release the apron piece by piece , until you hold it in your hand .
Attention! The cable of the outside air temperature sensor is mounted in the interior of the apron pull this deduct before adding it to the apron aside .



10. Release the screws on the lock carrier with a Torx T25 screwdriver to remove the intake of the air filter.



11. The intake is still attached to the center in a holding nose. Therefore please release him out there now.



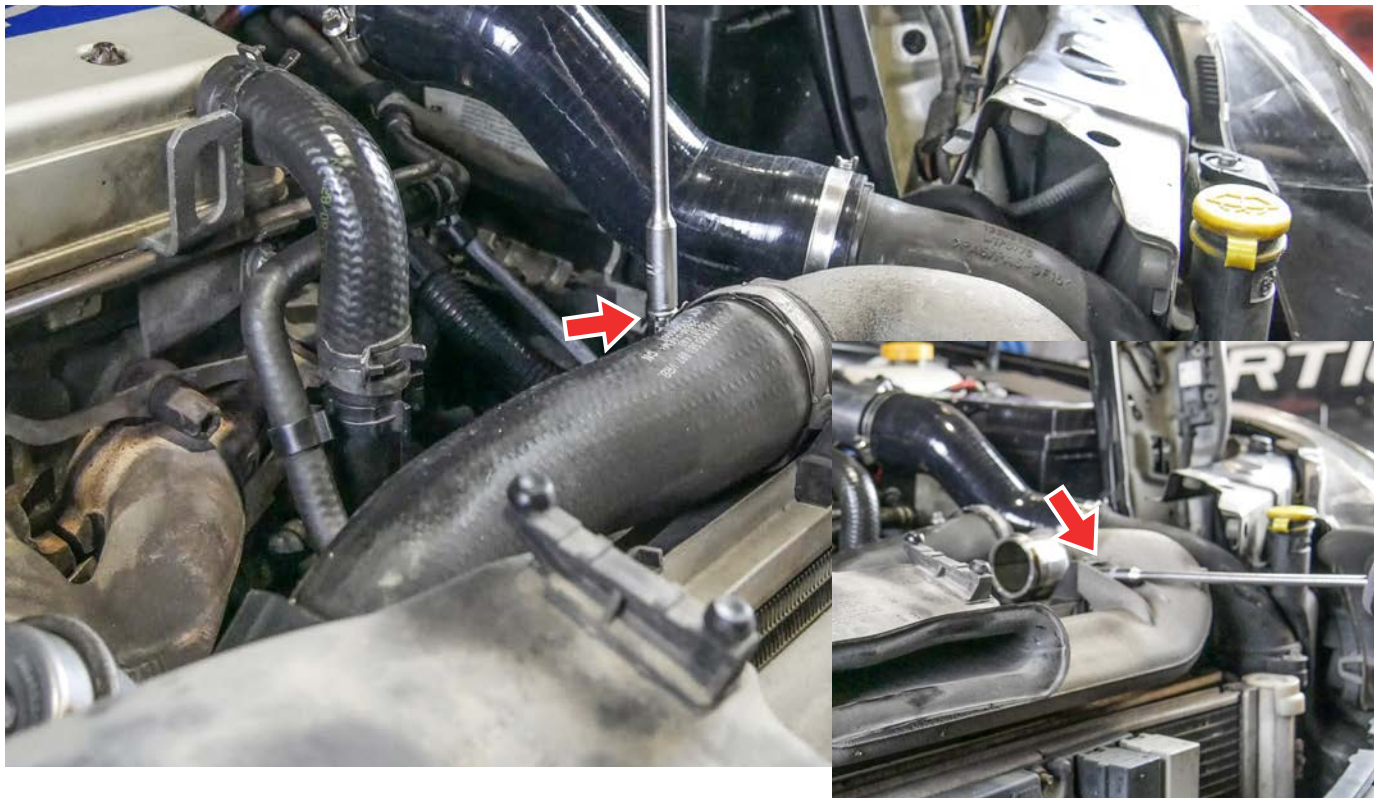
12. Now please solve the M6 screw with a 100 key, which holds the filler neck of the windscreen washer.



13. You can place the lock carrier aside now. Please not, that the lock carrier is also connected to cables that you need to remove first if you want to remove the carrier completely. We ajar him edgewise to the battery compartment. Beware of short circuit! Don't get close to the battery terminal directly.



14. Release the clamp from the pressure pipe (with torx nut E8) and remove it.



HF **S**ERIES

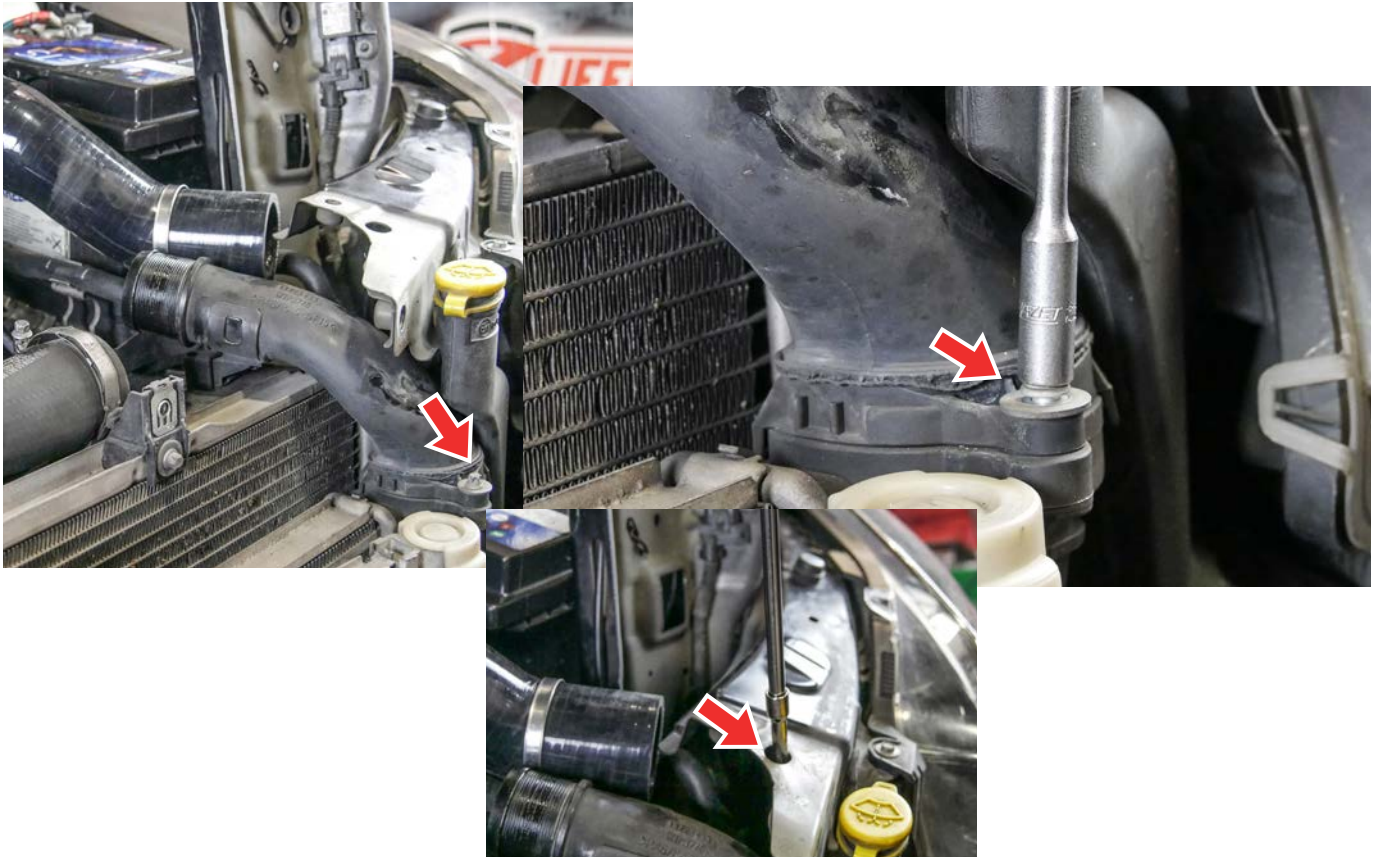
Installation Instructions

Opel Astra H / Zafira B Z20LEL, LER, LET and LEH (OPC)

Intercooler-Kit

Errors and omissions excepted

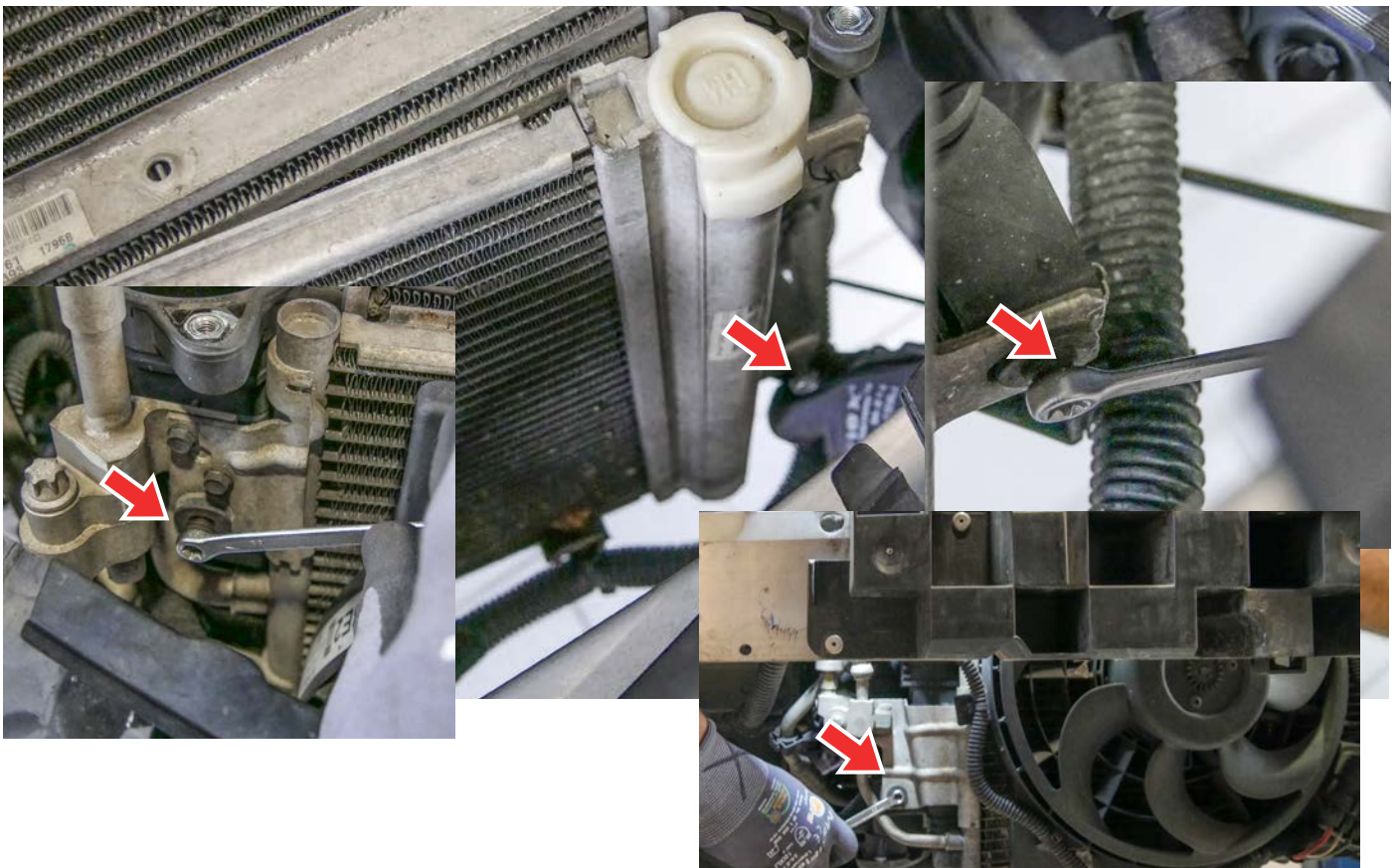
15. Remove the screws from the intercooler stub with a torx nut E8.



16. Loosen the screws that hold an additional port with a torx E8.



17. Now please release all the screws which are holding the air conditioning condenser with a torx E8.
Warning: Do not plug out the line from the radiator, just the mounting points!



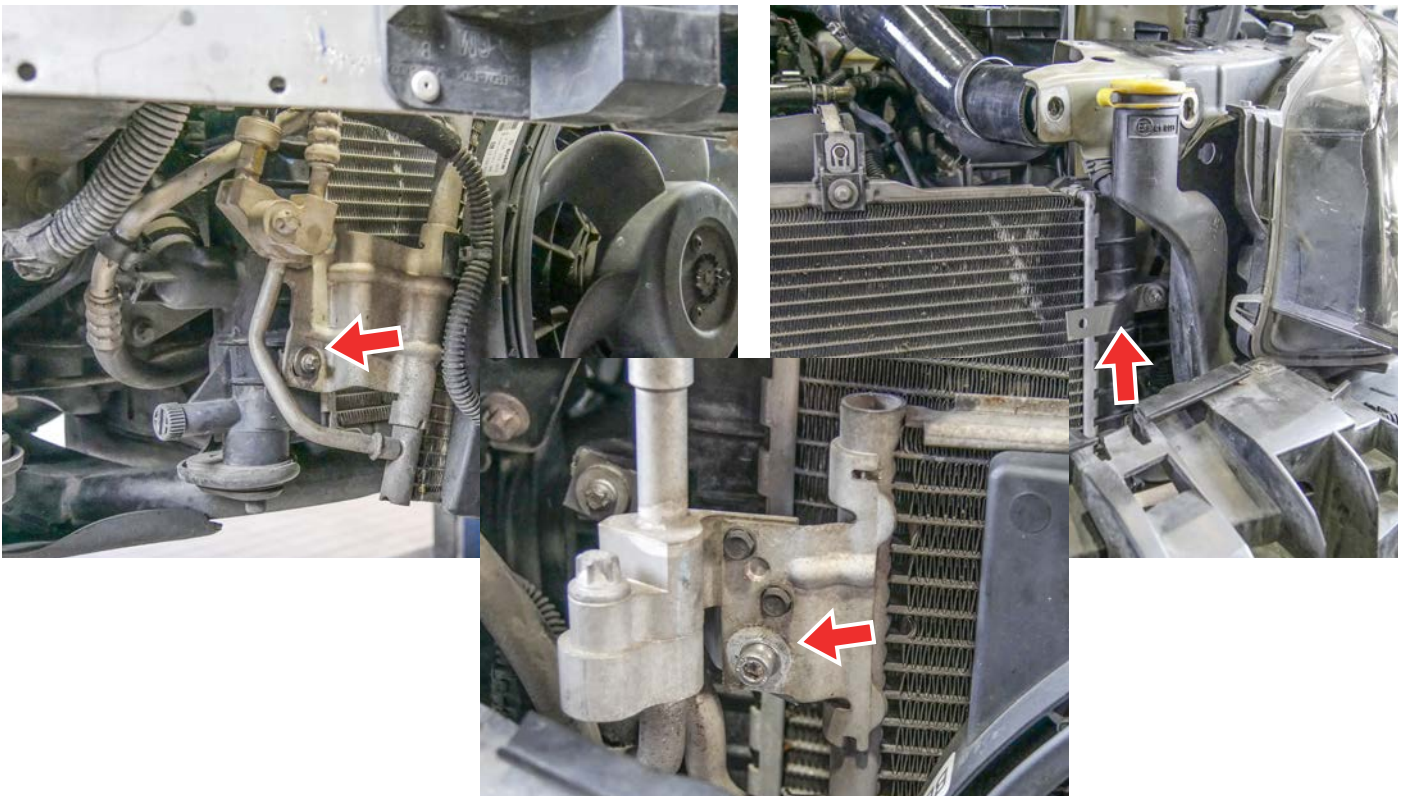
18. So when the air conditioner condenser is solved please pull it forward, so that you can get to the serial intercooler.



19. At the intercooler you have to remove the screws first (torx nut E8). After that you can put the intercooler a little bit upwards to get him out of the mount, and then just pull him down to release him totally from the car.

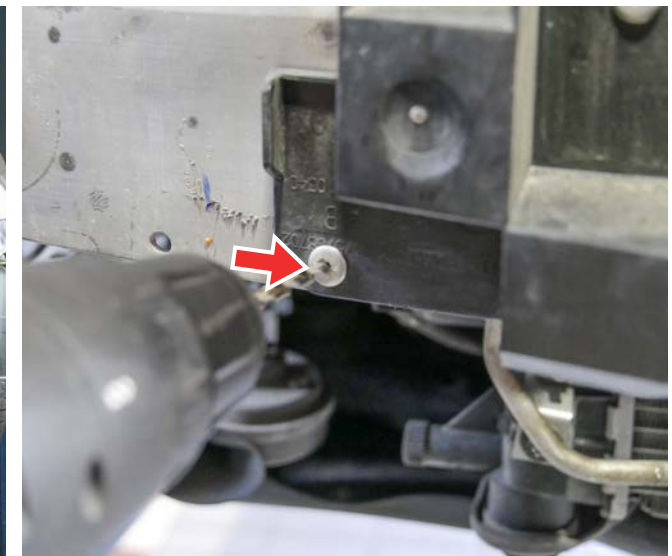


20. Please attach the air cooler again with the supplied kit (bracket) at the water cooler, because the HF-series intercooler it mounted in front of the air cooler.
Please note, that you need a serial screw for screwing the air cooler again.

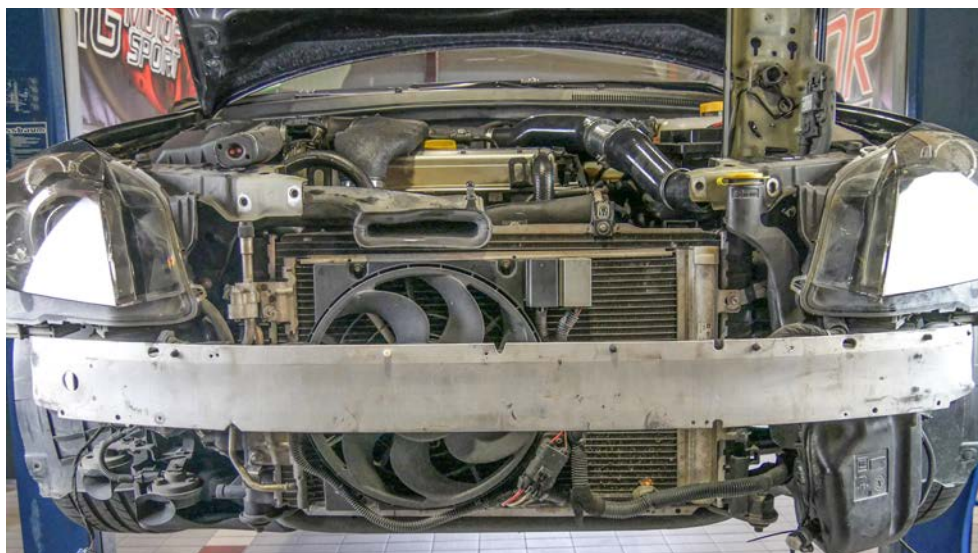




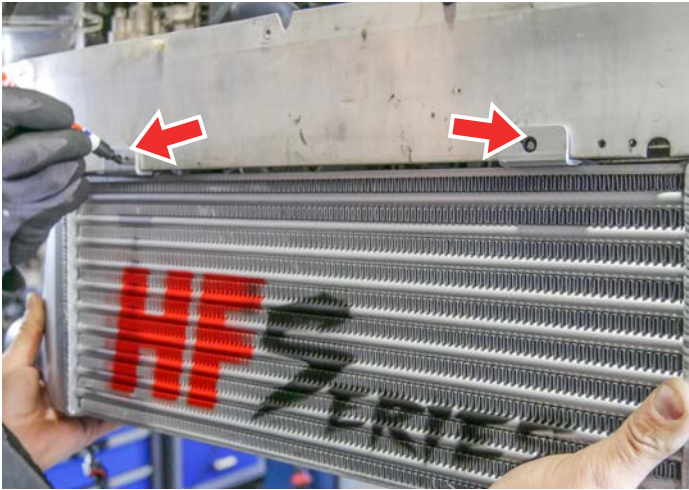
21. Now please remove the plastic impact damper from the bumper beam by drilling the rivet heads out so you can get the rest out, too.



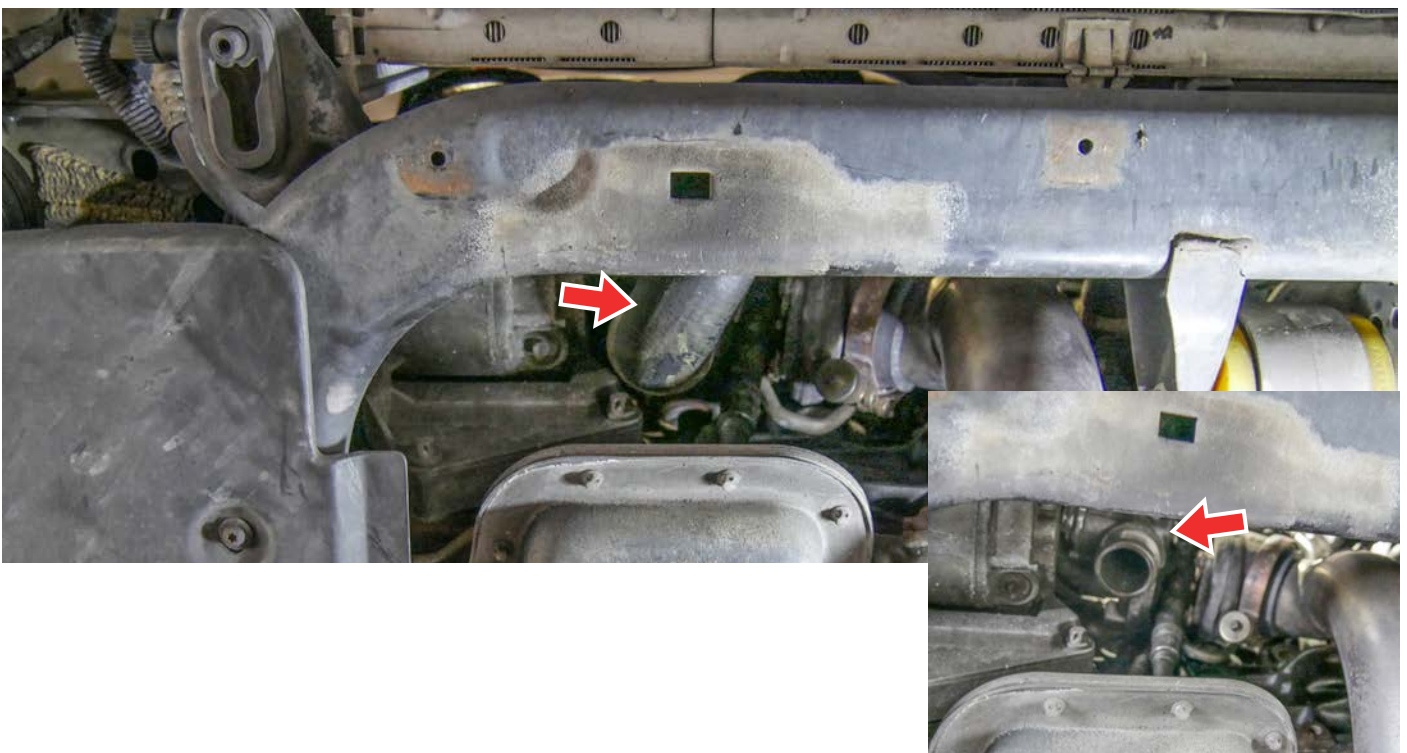
22. Your vehicle should be ready for the installation of the HF-series intercooler, now.



23. Please center the intercooler on the aluminium bumper beam and draw through the retaining holes with a pen. Then drill a hole for each in the size of 8,5mm.



24. Please remove the old pressure pipe that goes from the intercooler to the turbocharger. For that you have to work under the car.



25. Before you can install the new pressure pipe, you have to mount, as shown, the supplied sf-hoses silicone hoses to the supplied aluminium pressure pipe.



26. Now you can connect the assembled pressure pipe into the recess on the underbody. Attach the upper part at the turbocharger outlet. then you can attach the lower silicone connector with the charge air cooler and finally tighten the clamps.





This is how the pressure pipe has to look like after mounting.



27. Now you can mount the casted aluminium tube, which is connected from the intercooler on the map sensor to the throttle.



HF **S**ERIES

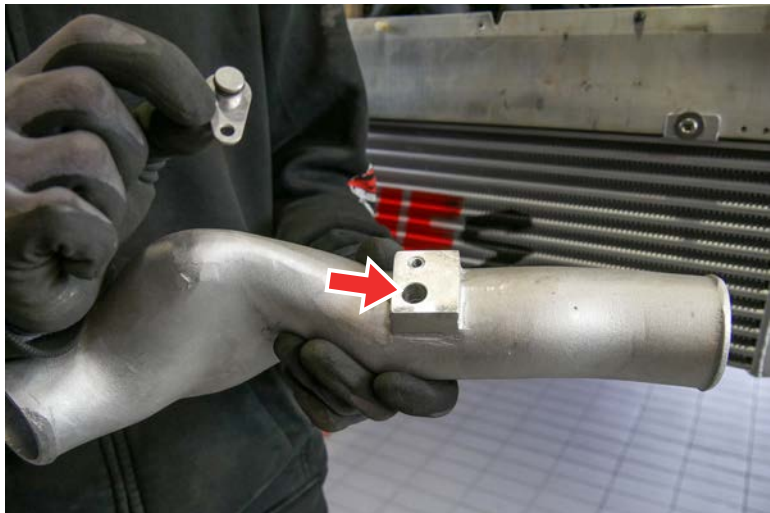
Installation Instructions

Opel Astra H / Zafira B Z20LEL, LER, LET and LEH (OPC)

Intercooler-Kit

Errors and omissions excepted

28. Before that, please attach the supplied sealing plug to the pressure pipe and secure it with a screw. Pay attention to the correct positioning of the sealing ring.



29. After that you can connect the pressure pipe to the charge air cooler. Therefore you need the supplied sf-hoses reducer and 2 clamps.



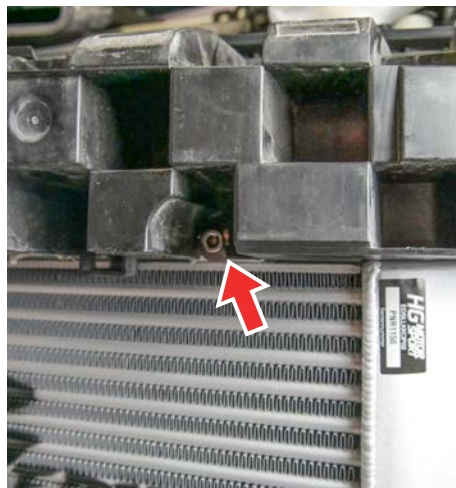
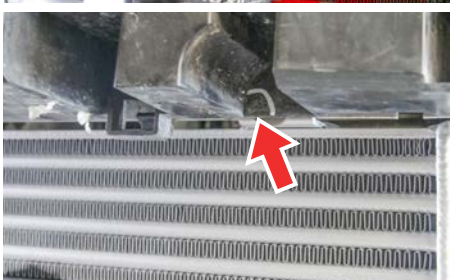
30. Attach the pressure pipe with the mapsensor pipe by using the supplied SF-hoses hump hose. Pull assembly down the clamps.



Your intercooler kit should be totally installed now.



31. Now you can place the impact absorber of the bumper back on. Here you can see, that the screws, that secure the new intercooler, prevent fitting properly the damper. Please cut out the relevant points.



HF **S**ERIES

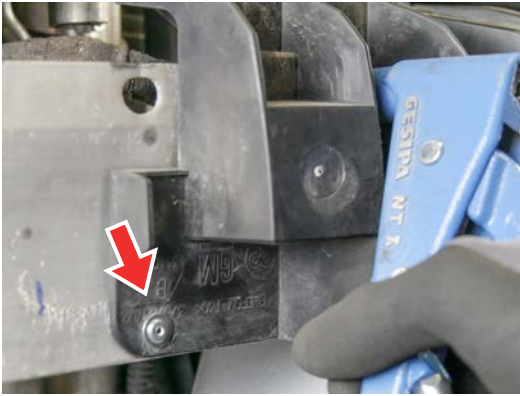
Installation Instructions

Opel Astra H / Zafira B Z20LEL, LER, LET and LEH (OPC)

Intercooler-Kit

Errors and omissions excepted

32. Now you can attach the bumper impact absorber back again. Optionally with screws, or as shown here with blind rivets in 4x12mm. (Not received)



33. Now assemble in reverse order the lock carrier (incl. the intake from the wiper water), apron, hose from wiper water to the underbody, cable of the fog lights and the 3 fixing screws on the underbody protection.

INFO: IN SOME CASES YOU MAY GRIND OFF A LITTLE BIT MATERIAL IN THE RED MARKED AREA, AS ON THE PICTURE SHOWN, ON THE SIDE, WHICH FACES THE INTERCOOLER!



It's done! You have installed your HF-Series Intercooler kit successfully. We hope you will enjoy the product in combination with your vehicle. For questions or troubleshooting during or after the installation contact us at:

HG-MOTORSPORT

Phone: +49 (0) 451 40 94 600

E-Mail: info@hg-motorsport.de

or contact the dealer from whom you have purchased the product