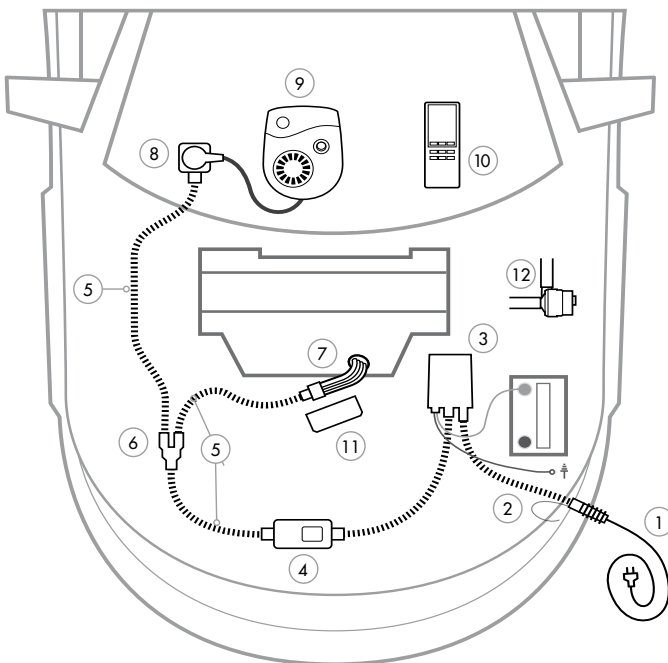


18.02.28.

**1 Anslutningsladd MS**

Liitântäjohto / Connecting cable / Anschlusskabel

2 Intagskabel MK

Elementtikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel

3 Batteriladdare BL

Akkuvaraaja / Battery Charger / Batterielader

4 Relä till timer

Rele ajastimelle / Relay for the timer / Timerrelais

5 Skarvkabel

Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel

6 Grenuttag

Haaroituspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück

7 Motorvärmare

Vastusosa / Engine heater / Motorvor-wärmer

8 Kupévägguttag

Sisätalipistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose

9 Kupévärmare

Tehokasta lämpöä / Cab heater / Heizlüfter

10 Fjärrkontroll till timer

Kaukosäädin ajastimelle / Remote for the timer / Fernsteuerung für den Timer

11 Strålningskydd

Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz

12 Pump

Pumppu / Pump / Pumpe

Low Voltage Directive, 73/23/EEC, the EMC Directive, 89/336/EEC, including amendments by the CE marking Directive, 93/68/EEC

Product	Type designation
Engine preheater	MVP...
Inlet cable	MK
Mains supply cable	MS

The following harmonised European standards or technical specifications have been applied:

Standards	Test reports issued by	Regarding
SS 433 07 90	SEMKO	electrical safety
EN 60 335-1	SEMKO	electrical safety
EN 60309-1/ 2 (1992)	SEMKO	electrical safety
CENELEC HD 22	SEMKO	electrical safety
CEE 7	SEMKO	electrical safety
EN 50 081-1 (1992)	SEMKO	EMC-emission
EN 50 082 (1995)	SEMKO	EMC-immunity

– The products comply with the LVD safety standards as per above.

We have an internal production control system that ensures compliance between the manufactured products and the technical documentation.

– The products comply with the harmonised EMC standards as per above.

The products is CE marked in -96.

As manufacturer, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Eskilstuna, March, 2013

Fredrik Andreassen, President

Calix AB
PO-Box 5026
SE-630 05 Eskilstuna
Sweden

Phone:
+46 (0)16-10 80 00

Support:
+46 (0)16-10 80 90

Fax:
+46 (0)16-10 80 60

E-mail:
info@calix.se

E-mail:
teknik@calix.se

Internet:
www.calix.se

MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJEET ASSEMBLY INSTRUCTIONS EINBAUHINWEISE

M135

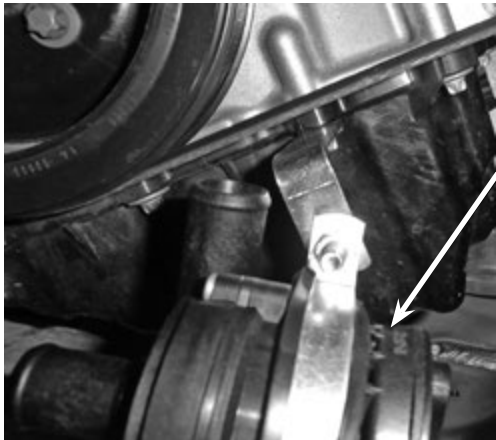
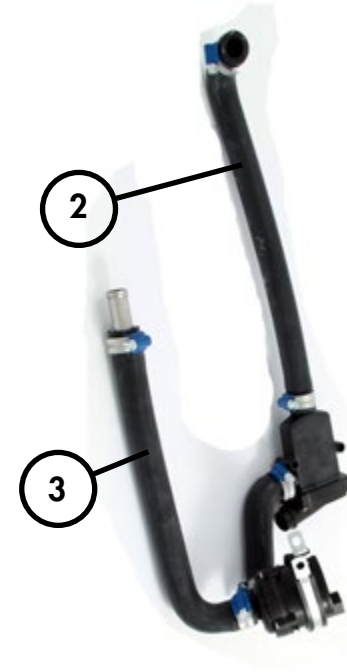
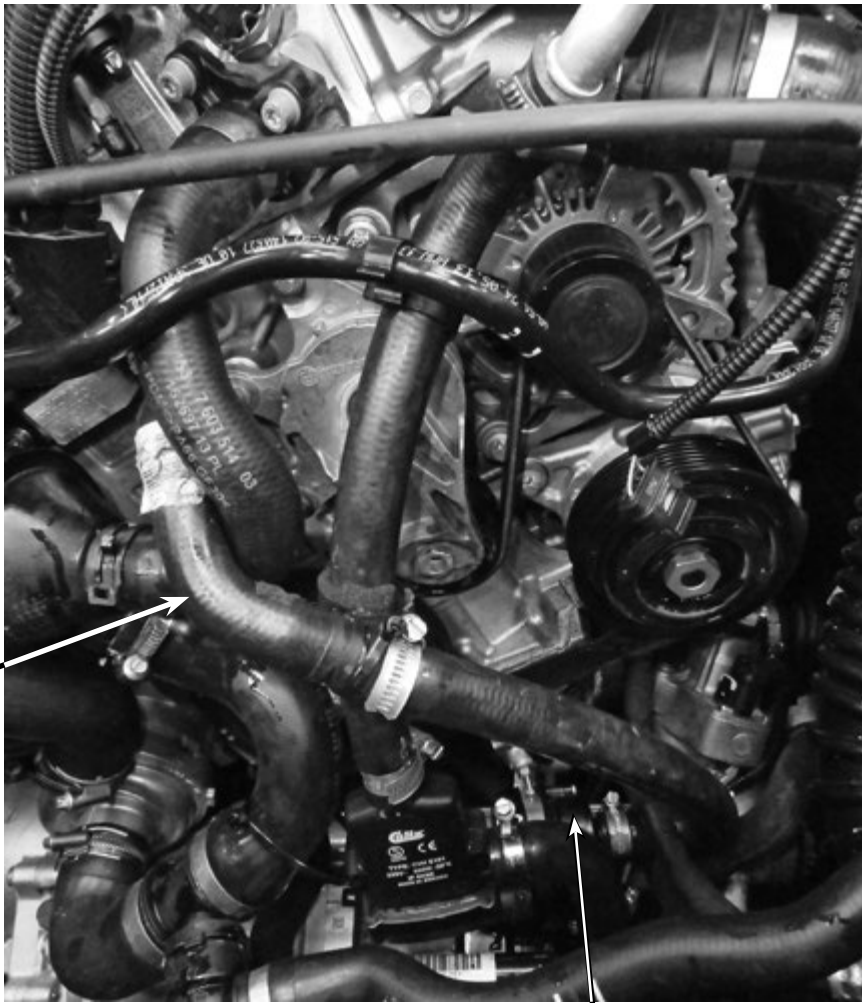


Observera att den avbildade motorvärmaren inte behöver vara identisk med den faktiska motorvärmaren.

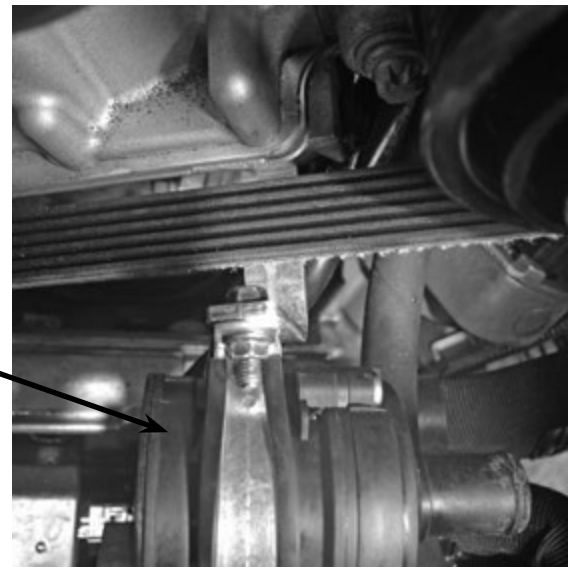
Note that the illustrated heater must not be identical to the actual heater.

Huom! Kuvassa oleva lämmitin ei tarvitse olla identtinen tosiasiallisen lämmitin kanssa.

Bitte beachten Sie, der dargestellte Vorwärmer muss nicht dem tatsächlichen Vorwärmer entsprechen.



4



xDrive

M135

SVENSKA

1. Tappa ur kylvätskan. Demontera luftfilterhållaren för att komma åt att montera motorvärmaren.
2. Lossa slangen (1) från oljekylaren.
3. Montera de medföljande slangarna på motorvärmaren, se bild.
4. Montera slangen (2) från värmarens övre anslutning på oljekylaren. Slangen (3) från pumpen skarvas ihop med slangen (1) som lossats från oljekylaren. Se till att slangklämmorna kommer helt innanför rörändarnas upphöjning.
5. Använd fästjärnet för att sätta fast pumpen (4) i oljeträget, se bild. Fäst värmaren och slangarna med buntband så att de inte kan komma i kontakt med drivremmen.
6. Återmontera luftfilterhållaren. Fyll på kylvätska och lufta ur kylsystemet. Se instruktionsboken. Kör motorn och kontrollera att inget läckage förekommer.

SUOMI

1. Poistakaa jäähdytysneste. Poista ilmasuodattimen kotelo.
2. Irrota letku (1) öljynlauhduttimesta.
3. Asenna mukana tulevat letkut lämmittimeen, katso kuva.
4. Asenna letku (2) lämmittimen yläliitoksesta öljynlauhduttimeen. Letku (3) pumpusta yhdistetään letkuun (1) joka on irrotettu öljynlauhduttimesta. Tarkista että letkuklemmarit tulevat kokonaan korotusten sisäpuolelle.
5. Käytä kiinnitysrautaa kiinnittääksesi pumppua (4) öljynpohjaan, katso kuva. Kiinnitä lämmitin ja letkut nippusiteellä niin että ne eivät joudu kosketukseen laturin hihnaan.
6. Asenna ilmasuodattimen kotelo paikalleen. Täytä jäähdytysnesteellä ja ilmaa järjestelmä. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.

ENGLISH

1. Drain the coolant. Remove the air filter box.
2. Remove the hose (1) from the oil cooler.
3. Mount the supplied hoses on the heater and pump, see picture.
4. Connect the hose (2) to the oil cooler. Joint the original hose (1) and the hose (3) on the pump with the supplied connector.
5. Use the supplied bracket to fit the pump (4) to the oil pan, see picture. Secure the heater and hoses with cable ties, such that they can not come into contact with the drive belt.
6. Refit the air filter box. Fill coolant and bleed all air from the

cooling system. See instruction manual. Run the engine and check to make sure that there are no leaks.

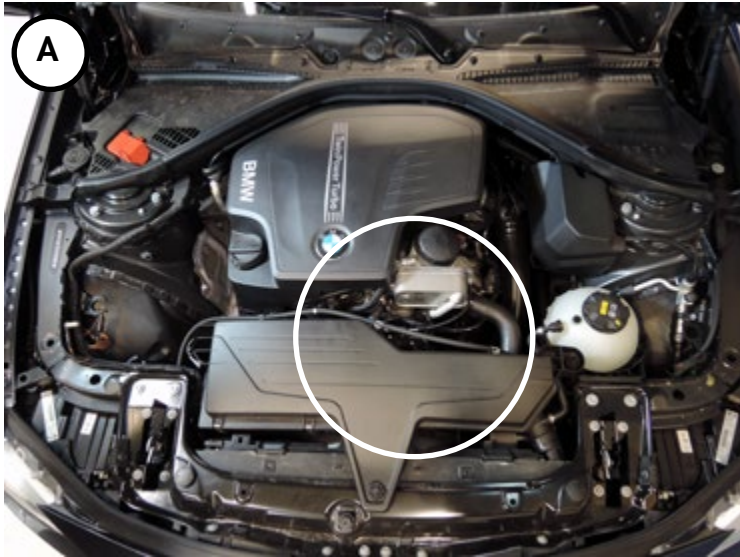
DEUTSCH

1. Kühlwasser ablassen. Entfernen Sie das Luftfiltergehäuse.
2. Lösen Sie den Schlauch (1) vom Ölkühler.
3. Montieren Sie die mitgelieferten Schläuche am Motorvorwärmer und der Umwälzpumpe, siehe Abbildung.
4. Schließen Sie Schlauch (2) am Ölkühler an. Verbinden Sie den Originalschlauch (1) und den Schlauch (3) an der Umwälzpumpe mit dem mitgelieferten Verbindungsstück.
5. Verwenden Sie die mitgelieferte Halterung um die Umwälzpumpe (4) an der Ölwanne zu befestigen, siehe Abbildung. Sichern Sie Motorvorwärmer und Schläuche mit Kabelbindern, so dass diese nicht in Kontakt mit dem Keilriemen kommen können.
6. Befestigen Sie das Luftfiltergehäuse. Kühlwasser füllen und Kühlsystem lüften. Hinweise der Kfz-Betriebsanleitung beachten. Motor laufen lassen und Einbaustelle auf Dichtheit prüfen.

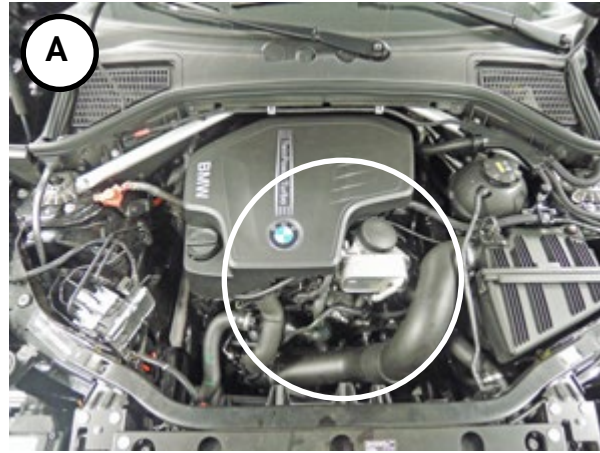
BMW

- 320i [3B11, F30] 2012- N20
 320i [3G71, F31] 2012- N20
 320i GT [3X11, F34] 2013- N20
 320i GT xDrive [3Z71, F34] 2013- N20
 328i [3A51, F30] 2012- N20
 328i [3G51, F31] 2012- N20
 328i xDrive [3B51, F30] 2012- N20
 328i xDrive [3H51, F31] 2012- N20
 328i GT [3X31, F34] 2013- N20
 328i GT xDrive [3X51, F34] 2013- N20
 520i [XG11, F10] 2012- N20
 520i [XL11, F11] 2012- N20
 528i [5A51, F10] 2013- N20
 528i [5G51, F11] 2013- N20
 528i GT [SZ61, F07] 2013- N20
 528i xDrive [XH31, F10] 2012- N20
 528i xDrive [XL51, F11] 2012- N20
 528i xDrive [5A71, F10] 2013- N20
 528i xDrive [5G71, F11] 2013- N20

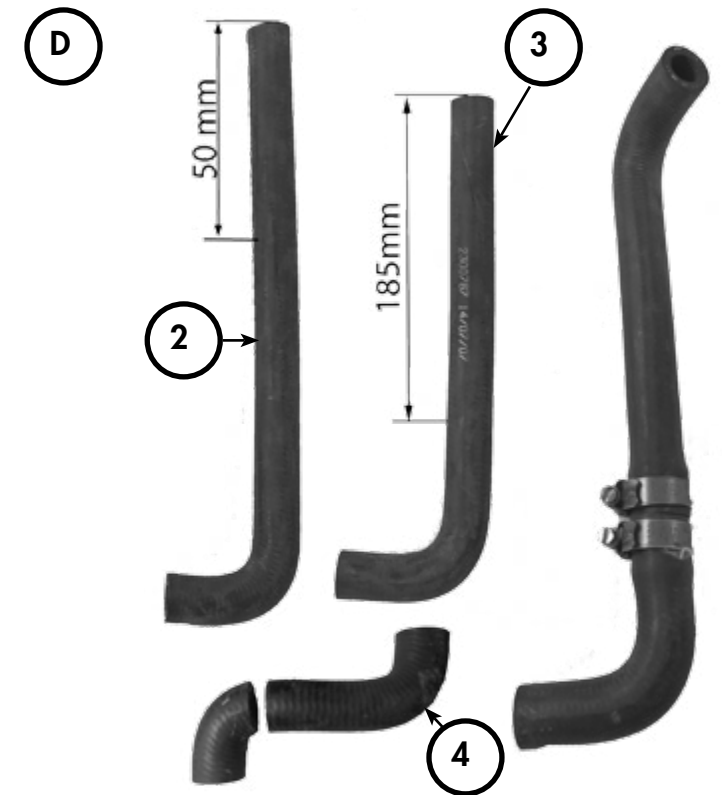
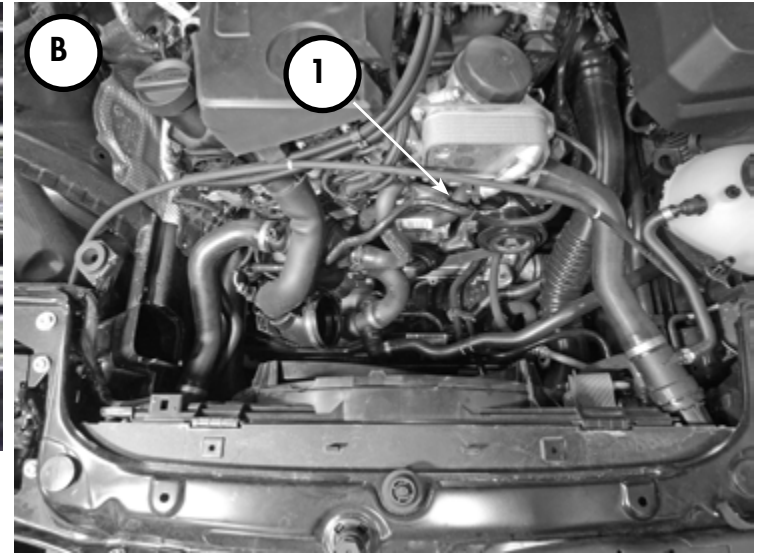
= Motortyp
 = Moottorityyppi
 = Engine model

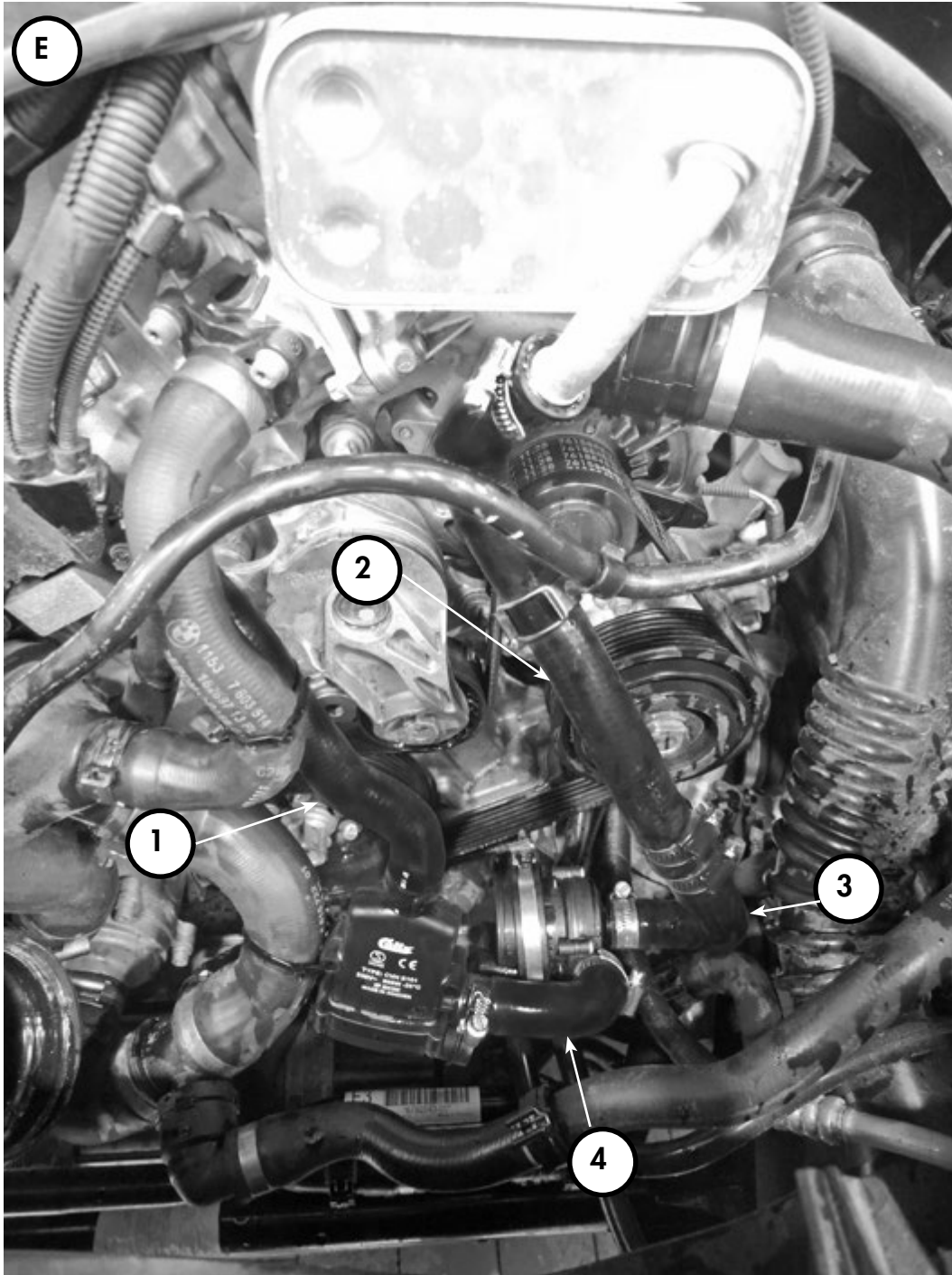


BMW 2XXi/4XXi



BMW X3/X4



**BMW**

125i [1A51, F20] 2012- ☉N20
 125i [1D51, F21] 2012- ☉N20
 125i [1U91, F20] 2015- ☉N20
 125i [1Y31, F21] 2015- ☉N20
 220i [1J11, F22] 2014- ☉N20
 228i [1F51, F22] 2014- ☉N20
 220i Cab [1L71, F23] 2015- ☉N20
 228i Cab [1K51, F23] 2015- ☉N20
 420i [3N11, F32] 2014- ☉N20
 420i xDrive [3S51, F32] 2014- ☉N20
 428i [3V11, F32] 2013- ☉N20
 428i xDrive [3N51, F32] 2013- ☉N20
 420i Cab [3N11, F33] 2014- ☉N20
 428i Cab [3V31, F33] 2014- ☉N20
 428i xDrive Cab [3V51, F33] 2014- ☉N20
 420i [4A11, F36] 2014- ☉N20
 420i xDrive [4A31, F36] 2014- ☉N20
 428i [4A51, F36] 2014- ☉N20
 428i xDrive [4A71, F36] 2014- ☉N20

X3 20i sDrive [WY91, F25] 2014- ☉N20
 X3 20i xDrive [WX31, F25] 2012- ☉N20
 X3 28i xDrive [WX91, F25] 2012- ☉N20
 X4 20i xDrive [XW11, F26] 2014- ☉N20
 X4 28i xDrive [XW31, F26] 2014- ☉N20

= Motortyp
 ☉ = Moottorityyppi
 = Engine model

M135

SVENSKA

Demontera plasticskyddet under motorn.

Töm motorn på kylvätska

A: Monteringsområde.

B: Demontera lufffilterhållaren och/eller rör för insugningsluften för att komma åt att montera.

Lossa slang (1) från oljekylarens anslutning.

C: Montera pumpen med det medföljande fästet, gummiklamman, skruv och mutter i oljeträget se bild.

sDrive med kompositoljeträg kommer fästet sitta lite snett till höger vid montering. Detta pga utformningen på oljeträget vid skruven.

(Om pumpen ligger emot automatväxellådans oljekylslangar. Bryt gummiklamman och pumpen uppåt så att oljekylslangarna friläggs.)

D: Kapa slang (2) och (3) enl. bild.

Kapa slang 4 precis innan böjen se. bild.

Montera ihop slang (2) och (3) enl. bild med medföljande skarvnippel och slangklämmor.

E: Montera slangen (2) till oljekylarens anslutning och slang (3) till pumpens ingående anslutning.

Montera slang (4) på pumpens utgående anslutning (kort änden) och den långa änden till värmarens sidoanslutning. Montera slang (1) originalslangen till värmarens övre anslutning. Se till att slangklämmorna kommer helt innanför rörändarnas upphöjning.

F: Fäst värmare och slang (1) enl. bilden så att de inte kan komma i kontakt med drivremmar. Se till att inga slangar eller slangklämmor ligger och skaver mot något. Återmontera lufffilterhållaren. Fyll på kylvätska och lufta ur kylsystemet. Se instruktionsboken Kör motorn och kontrollera att inget läckage förekommer.

SUOMI

Nosta auto ja poista moottorin alamuovisuoja.

Tyhjennä jäähdytysjärjestelmä.

A: Asennus alue.

B: Poista ilmansuodattimen kotelo ja / tai imuilmän putki helpottaakseen asennusta. Irrota letku (1) öljynlauhduttimen liitoksesta.

C: Asenna pumpppu mukanatulevalla kiinnikkeellä, kumiklemmarilla, ruuvilla ja mutterilla öljynlauhduttimeen katso kuva. sDrive jossa on komposiitti ölynpohja tulee kiinnike asentaa hiukan vinosti oikealle. Tämä öljynpohjan muotoilun vuoksi ruuvien kohdalla. (Jos pumpppu hankaa automaattilaatikon öljynlaudutin letkuja. Väännä kumiklemmari ja pumpppu ylöspäin niin että letkut kulkevat vapaasti.)

D: Katkaise letku (2) ja letku (3) kuvanmukaisesti.

Katkaise letku 4 juuri ennen mutkaa. Katso kuva.

Yhdistä letkut (2) ja (3) kuvanmukaisesti mukanatulevalla jatkoliitoksella ja letkuklemmarilla.

E: Asenna letku (2) öljynlauhduttimen liitokseen ja letku (3) pumpun sisäntulo liitokseen. Asenna letku (4) pumpun ulosmeno liitokseen (lyhyempi pää) ja pitempi pää lämmittimen sivuliitokseen. Asenna letku (1) alkuperäinen letku lämmittimen yläliitokseen.

Tarkista että letkuklemmarit tulevat kokonaan korotusten sisäpuolelle.

F: Kiinnitä lämmitin ja letku (1) kuvanmukaisesti niin että se ei joudu kosketukseen laturin hihnaan. Tarkista että letkut ja letkuklemmarit eivät pääse hankaamaan mihinkään. Täytä jäähdytys järjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan mukaisesti. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.

ENGLISH

Lift the car and remove the plastic cover under the engine.

Drain the coolant

A: Mounting area

B: Remove the air filter housing and/or the pipe for the inlet air. Remove hose (1) from the oil cooler connection

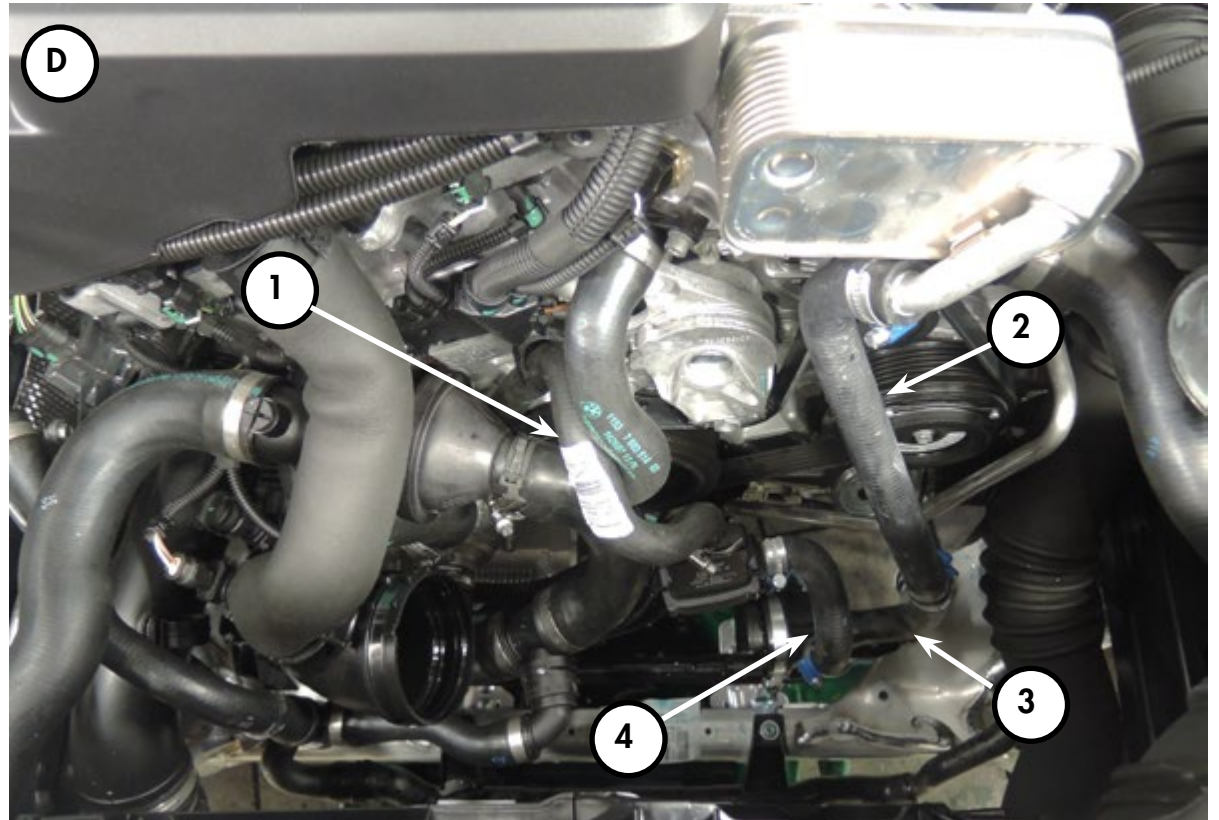
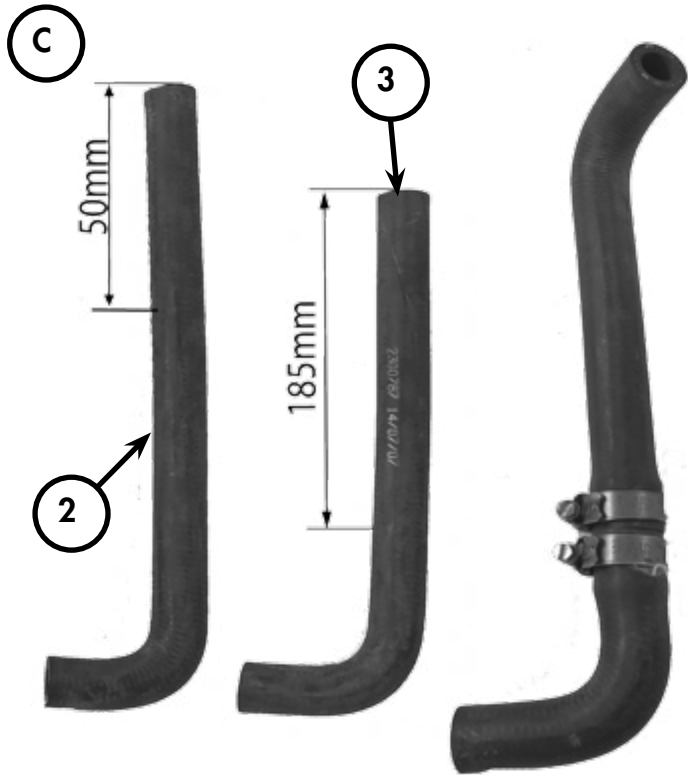
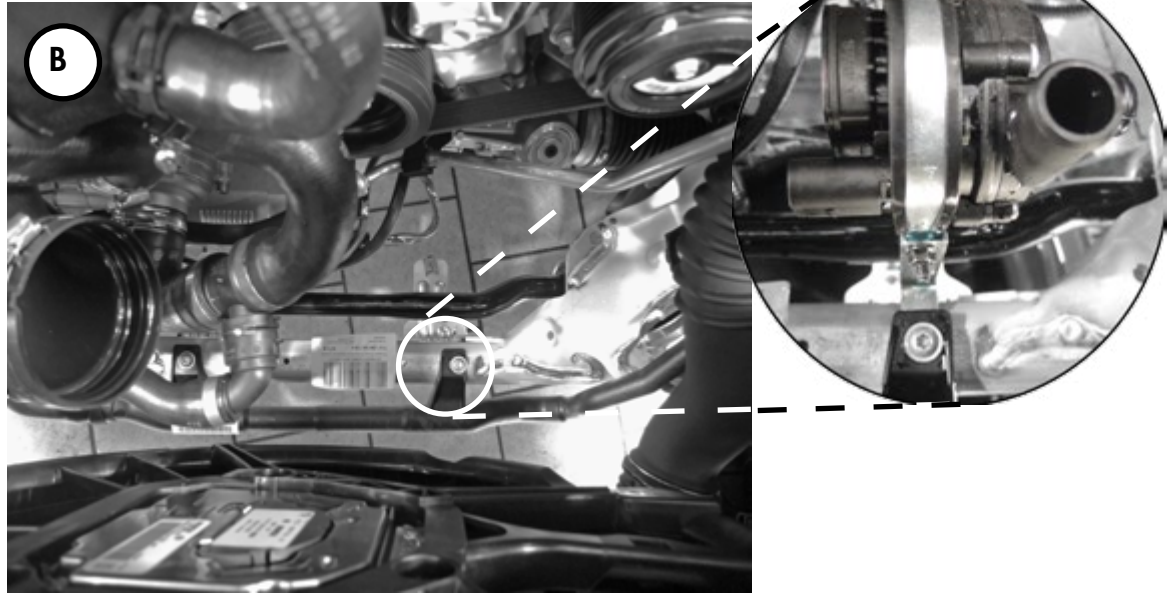
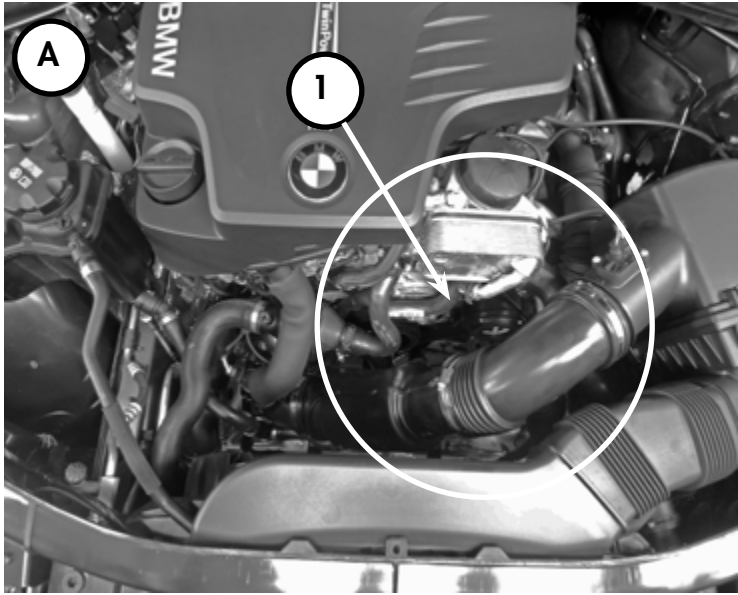
C: Mount the pump with supplied bracket, rubber clamp, screw and nut, use one of the original screw which holds the oil pan. (if the pump have any contact with other hoses, bend the rubber clamp and the pump upwards so no contact is possible)

D: Cut hose (2) and (3) according to image. Cut hose (4) before the bend. Mount hose (2) and (3) with supplied closure pipe and hose clamps

E: Connect hose (2) to the connection of the oil cooler and hose (3) to the ingoing connection of the pump. Connect hose (4) to the outgoing connection of the pump (short end of the hose) and the long end of the hose to the side connection of the heater Connect the original hose (1) to the top connection of the heater Make sure that the hose clamps end up completely inside of the raised parts on the heater's connecting pipe.

F: Fasten heater and hose (1) according to image to avoid contact with the drive belt system Make sure that no hoses or hose clamps are rubbing against other hoses or other componets. Refit the the air filter housing and/or the pipe for the inlet air. Fill coolant and bleed all air from the coolant system. Warm up the engine and check for leaks.

DEUTSCH



**BMW**

X1 sDrive 20i [VL91, F84] 2012- ☉N20
 X1 xDrive 20i [VM91, F84] 2012- ☉N20
 X1 xDrive 28i [VM11, F84] 2012- ☉N20
 Z4 sDrive 18i [LL11, E89] 2013- ☉N20
 Z4 sDrive 20i [LL31, E89] 2012- ☉N20
 Z4 sDrive 28i [LL51, E89] 2013- ☉N20

= Motortyp
 ☉ = Moottorityyppi
 = Engine model

SVENSKA

Demontera skyddet under motorn.
 Töm motorn på kylvätska.

A: Monteringsområde.

Demontera luftfilterhållaren för att komma åt att montera.
 Lossa slang (1) från oljekylarens anslutning.

B: Montera det medföljande fästet med hjälp av original skruven som håller vattenröret (se bild), montera därefter pumpen med medföljande gummiklamra, skruv och mutter.**C:** Kapa slang (3) med 185mm. Kapa den långa slangen (2) med 50mm. Kontrollera innan kapning att slangen räcker till med den kapade slangen (3). (Mellan oljekylarens anslutning och pumpen) Montera ihop slang (2) och (3) enl. bild med medföljande skarvnipl och slangklämmor.**D:** Montera slang (2) till oljekylarens anslutning och slang (3) till pumpens ingående anslutning. Se bild D. Montera den medföljande slangen (4) från pumpens utgående anslutning till värmarens sidoanslutning. Montera slang (1) till värmarens topanslutning.**OBS! SE SLANG (1) HUR DEN ÄR FLYTTAD RUNT GROVA KYLAR-SLANGEN.****E:** Fäst värmare och slang (1) med buntband enl. bilden så att de inte kan komma i kontakt med drivremmen eller skava mot något. Försäkra dig om att inga veck förekommer på slangarna. Återmontera luftfilterhållaren. Fyll på kylvätska och lufta ur kylsystemet. Se instruktionsboken. Kör motorn varm och kontrollera att inget läckage förekommer.**SUOMI**

Nosta auto ylös ja poista moottorin alamuovisuoja.
 Tyhjennä jäähdytysjärjestelmä.

A: Asennuaalue. Poista ilmansuodattimen kotelo.
 Irrota letku (1) öljynlauhduttimen liitoksesta.**B:** Asenna pumppu mukanatulevalla kiinnikkeellä, kumiklemmarilla, ruuvilla ja mutterilla vesiletkun kiinnikkeeseen katso kuva.**C:** Katkaise letku (3) 185mm. Katkaise pitkä letku (2) 50mm. Tarkista ennen katkaisua että letku riittää katkaistuun letkuun (3). (öljyn lauhduttimen liitoksen ja pumpun väliin). Yhdistä letku (2) ja (3) kuvanmukaisesti jatkoliitoksella ja klemmarilla.**D:** Asenna yhteenliitetty letku öljynlauhduttimen liitoksesta pumpun sisääntulo liitokseen. Katso kuva. Asenna mukanatuleva letku (4) pumpun ulostulo liitoksesta lämmittimen sivuliitokseen. Asenna letku (1) lämmittimen yläliitokseen.**Huom! katso letku (1) kuinka se on siiretty jäähdyttimen letkun ympäri.****E:** Kiinnitä lämmitin ja letku (1) kuvanmukaisesti niin että se ei pääse hankaamaan laturin hihnaan. Tarkista että letkussa ei ole liian jyrkkiä mutkia. Asenna paikalleen ilmansuodattimen kotelo. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan mukaisesti. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot.**ENGLISH**

Lift the car and remove the plastic cover under the engine
 Drain the coolant

A: Remove the air filter housing and/or the inlet air pipe to ease the mounting of the heater. Loose the hose (1) from the connection on the oil cooler.**B:** Mount the supplied bracket by using the original screw which holds the water pipe (see image), then mount the pump on the bracket by using the rubber clamp, the screw and the nut.**C:** Cut hose (2) with approx. 50mm. NOTE: The specified measurement is just an estimation and can vary from hose to hose. Make sure that the hoses fits between the oil cooler and the pump before cutting. Cut hose (3) with approx. 185mm. Mount hose (2) and (3) according to image, use supplied hose clamps and closure pipe.**D:** Mount hose (2) to the connection of the oil cooler and hose (3) to the ingoing connection of the pump. Mount the supplied hose (4) to the outgoing connection of the pump and to the side connection of the heater. Mount hose (1) to the top connection of the heater.**NOTE! SEE HOW WE HAVE MOVED THE POSITION OF HOSE (1) AROUND THE COARSE RADIATOR HOSE!****E:** Attach heater and hose (1) with cable ties according to image, it's to avoid contact with the drive belts, make sure that no hoses or hose clamps rubs against other hoses or components which can lead to leakage. Make sure that no folds are present on hoses. Reinstall the air filter housing. Fill coolant and bleed all air from the cooling system. See instruction manual. Warm up the engine and check for leaks.**DEUTSCH**