

SMONTAGGIO RIDUTTORE

- 1) Posizionare il riduttore su di una superficie pulita, con la valvola di sicurezza rivolta verso l'alto e i raccordi acqua rivolti verso di sé. Con una chiave esagonale diam. 17 mm svitare il sensore di temperatura acqua che può essere alloggiato a fianco del raccordo uscita gas (20) per il riduttore 01RD00502505, o a fianco del raccordo presa depressione (24), per il riduttore 01RD00502555, avendo cura di non danneggiare il cablaggio o il connettore del sensore stesso.
- 2) Con una chiave esagonale diam. 17 mm svitare il raccordo uscita gas (20) ed eliminare l'O-R (21).
- 3) Con una chiave a brugola da 5 mm svitare le viti (18) dal coperchio (10) avendo cura di non perdere le rondelle (19). La procedura corretta per lo smontaggio deve essere la seguente: allentare di 1/2 giro tutte le viti e poi, tenendo premuto il coperchio, svitarle completamente secondo l'ordine A-B-C-D-E-F.
- 4) Estrarre il tappo (23) avendo cura di non perderlo. Facendo una leggera pressione sulla vite (16), estrarla dal corpo riduttore (10) ed eliminare l'O-R (17).
- 5) In caso fosse necessario sostituire il gruppo valvola di sicurezza, utilizzare la busta 02RR00502506. Con una chiave a bussola diam 14 mm svitare il componente (35). Quindi estrarlo dalla propria sede ed eliminare gli O-R (33) e (34).
- 6) Estrarre la molla (14).
- 7) Con una chiave esagonale diam. 8 mm svitare il dado (13) ed estrarre la membrana (9) avendo cura di non perdere le rondelle (11) e (12).
- 8) Estrarre la rondella (8) ed eliminare l'O-R (7).
- 9) Estrarre il componente (5) e la membrana (4).
- 10) Con un cacciavite a croce, svitare le viti (32) ed estrarre il gruppo leva composto dai componenti dal (28) al (31).
- 11) Con un cacciavite o un getto di aria compressa estrarre l'otturatore (28) dalla propria sede.
- 12) Chiudere il corpo (1) in morsa avendo cura di stringerlo sui lati in modo da non rovinare i passaggi e le tenute del circuito acqua. Con una chiave esagonale diam. 19 mm svitare i raccordi acqua (25) ed eliminare gli O-R (26).
- 13) Con la stessa chiave svitare il raccordo ingresso gas (2) ed eliminare l'O-R (3).
- 14) Eseguire un accurato lavaggio dei vari componenti metallici utilizzando il detergente BRC (codice 90AV99000054). Verificare l'integrità della superficie di contatto dell'otturatore: in caso tale superficie fosse deformata, sostituire il corpo (1).

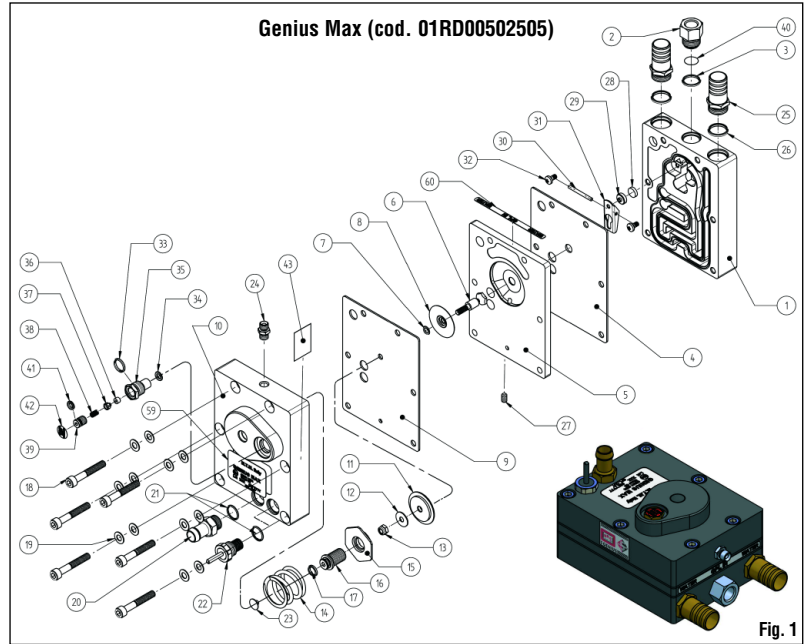


Fig. 1

RIMONTAGGIO RIDUTTORE

- 1) In caso sia stato smontato il gruppo valvola di sicurezza, montare l'O-R (33) sul componente (35) e l'O-R (34) nel corpo (10) avendo cura di controllare che sia ben posizionato nella propria sede. Inserire il gruppo valvola di sicurezza nel corpo (10) ed avvitare con una chiave a bussola diam. 14 mm applicando una coppia di serraggio di 20 Nm.
- 2) Montare l'O-R (17) sulla vite (16) ed inserire il tutto nel corpo (10).
- 3) Montare i due O-R (26) nei portagomme (25) ed avvitarli al corpo (1) stringendoli con una chiave esagonale diam. 19 mm ed applicando una coppia di serraggio di 20 Nm.
- 4) Montare l'O-R (3) nel raccordo ingresso gas (2) ed avvitare al corpo (1) stringendolo con una chiave esagonale diam. 19 mm ed applicando una coppia di serraggio di 25 Nm.
- 5) Montare l'otturatore in gomma (28) nella leva (31).
- 6) N.B.: l'otturatore (28) ha sezione tronco-conica e deve essere inserito nella propria sede con la parte stretta rivolta verso l'alto.
- 7) Montare il gruppo leva nella propria sede. Con un cacciavite a croce chiudere le viti (32) con una coppia di serraggio di 2 Nm avendo cura di eseguire l'operazione in due fasi: la prima per avvicinare entrambe le viti alla posizione definitiva, la seconda per chiuderle con la coppia corretta.
- 8) Posizionare la membrana (4) in modo che i fori (A) e (B) (vedi fotografia), coincidano con quelli ricavati nel corpo riduttore (1).
- 9) Posizionare il componente (5) in modo che i fori (A) e (B) (vedi fotografia), coincidano con quelli ricavati nel corpo riduttore (1).
- 10) Montare l'O-R (7) nella rondella (8) ed inserirla nella vite (6) con la parte piatta rivolta verso l'alto.
- 11) Posizionare la membrana (9) in modo che i fori (A) e (B) (vedi fotografia), coincidano con quelli ricavati nel corpo riduttore (1).
- 12) Montare la rondella (11) in modo che la parte completamente piatta rimanga a contatto con la membrana (9).
- 13) Montare la rondella (12) con la convessità rivolta verso l'alto e stringere il dado (13) con una chiave esagonale diam. 8 mm applicando una coppia di serraggio di 1,5 Nm.
- 14) Posizionare la molla (14) nella propria sede ricavata nella rondella (11).
- 15) Posizionare il coperchio (10) con il raccordo per la depressione (24) dalla stessa parte dei raccordi acqua. Inserire le rondelle (19) nella propria sede avendo cura che la loro convessità sia rivolta verso l'alto. Stringere le viti (18) con una chiave a brugola da 5 mm secondo il seguente procedimento:
 - a) imboccare le viti secondo l'ordine A-D-B-E-F-C;
 - b) avvitare ciascuna vite di due giri completi secondo l'ordine A-D-B-E-F-C;
 - c) avvitare ciascuna vite di due giri completi secondo l'ordine E-B-F-C-A-D;
 - d) avvitare ciascuna vite di due giri completi secondo l'ordine F-C-E-B-D-A;
 - e) ripetere l'operazione (b), (c), (d) fino a quando tutte le viti non saranno avvicinate;
 - f) stringere applicando una coppia di serraggio di 6 Nm secondo l'ordine E-B-F-C-A-D;
 - g) ripetere il serraggio a 6 Nm secondo l'ordine E-B-F-C-A-D.
- 16) Montare l'O-R (21) sul sensore di temperatura (22) nel caso del riduttore 01RD00502505. Stringere il sensore con una chiave esagonale diam. 17 mm applicando una coppia di serraggio di 10 Nm. Nel caso del riduttore 01RD00502555, avvitare solamente il sensore nella propria sede e stringerlo con la stessa coppia di serraggio.
- 17) Montare l'O-R (21) sul raccordo di uscita gas (20) ed avvitare al corpo riduttore stringendo con una chiave esagonale diam. 17 mm applicando una coppia di serraggio di 20 Nm.
- 18) Installare il riduttore su vettura e controllare l'assenza di perdite con il rilevatore di fughe BRC cod. 90AV99000052.
- 19) Utilizzando il sw di interfaccia, controllare che il valore del Delta P, funzionando a gas, sia di 1500 mbar. Qualora il valore fosse diverso, agire sulla vite (16) con una chiave a brugola da 4,5.
- 20) Montare il tappo (23) sulla vite (16).

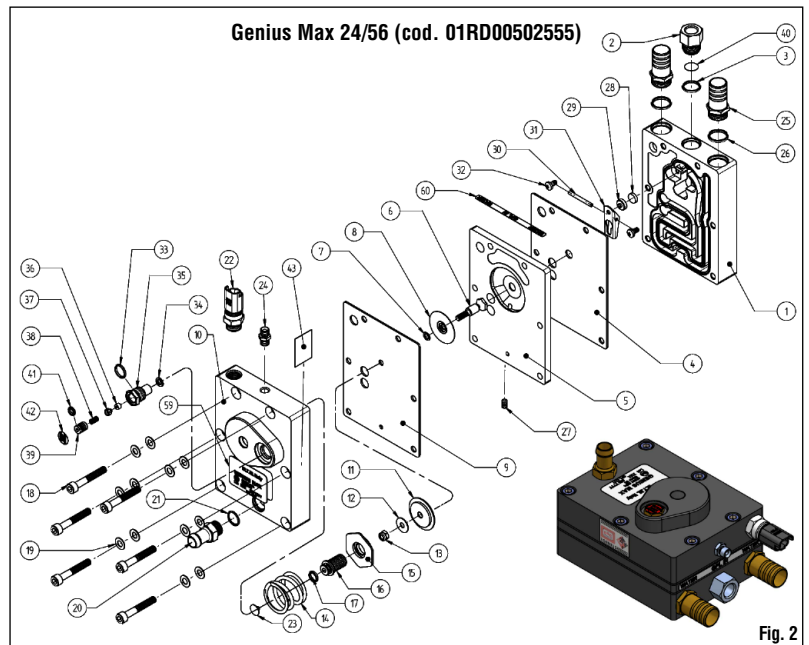


Fig. 2

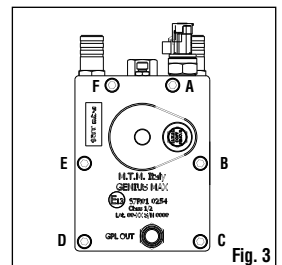


Fig. 3



Fig. 4

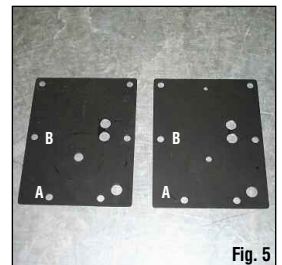
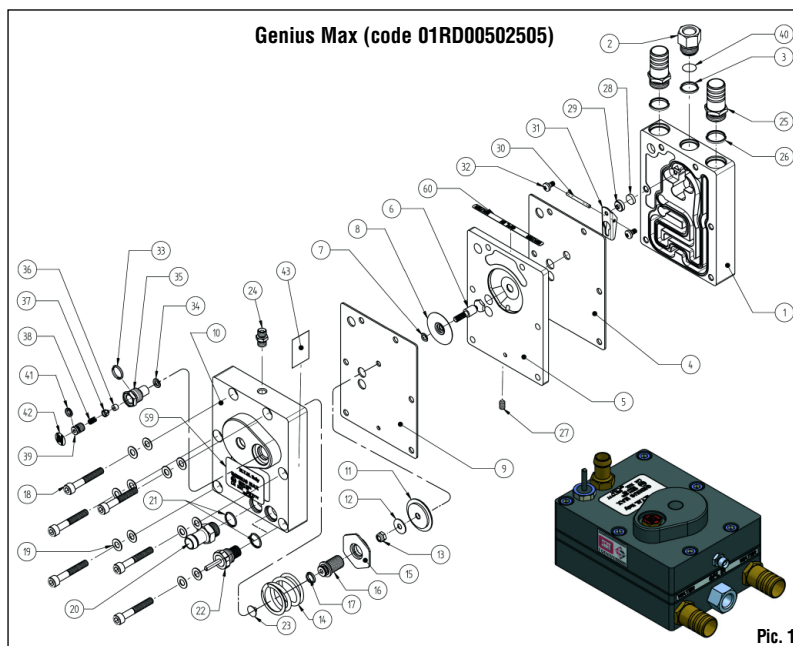


Fig. 5

REGULATOR DISASSEMBLY

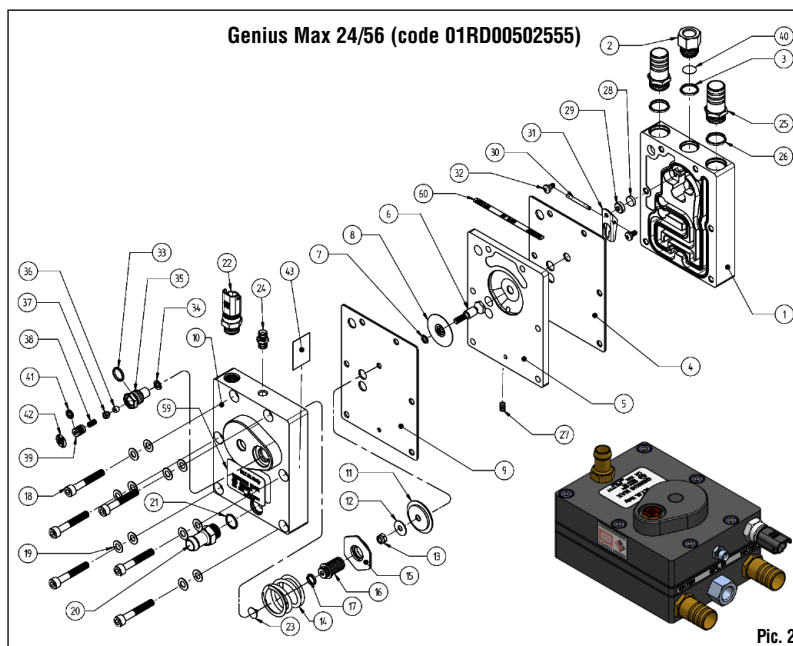
- 1) Place the regulator on a clean surface with the safety valve device and coolant inlet and outlet towards yourself.
With a 17 mm wrench unscrew water temperature sensor who can be near the gas outlet (20) in case of 01RD00502505 reducer, or near to the vacuum inlet (24) in case of 01RD00502555 reducer, paying attention to not damage sensor's cable or connector.
- 2) With a 17 mm wrench, unscrew gas outlet (20) and remove the O-Ring (21).
- 3) With a 5 mm Allen key unscrew and keep screws (18) and washers (19).
The correct procedure is the following: unscrew 1/2 turn all screws than keeping the cover closed, unscrew it completely following the sequence A-B-C-D-E-F.
- 4) Take the cap (23) off keeping it. With a small pressure on the screw (16), separate all the group off from the regulator and take off the O-Ring (17).
- 5) In case it is also necessary to replace the Safety device, the necessary kit is the following: 02RR00502506. With a inbus 14 mm wrench, take the component (35) off and the O-Rings (33) and (34).
- 6) Take the spring (34) off.
- 7) With an 8 mm wrench, unscrew the nut (13) and take the diaphragm (9) off, keeping washers (11) and (12).
- 8) Take the washer (8) off and separate the O-Ring (7).
- 9) Take component (5) and diaphragm (4) off.
- 10) With a Phillips screw driver, unscrew the screws (32) and take parts from (28) to (31) off.
- 11) Take out the rubber shutter (28) with a compressed air flow or with a flat screw driver.
- 12) Close the regulator body (1) in a vice holding it like on picture in order to not damage coolant passages and seal surfaces. With a 19 mm wrench unscrew inlets (25) and take the O-Rings (26) off.
- 13) With the same wrench unscrew the gas inlet (2) and take the O-Ring (3) off.
- 14) Clean all metallic parts using BRC liquid cleaner (code 90AV99000054). Check that the contact surface on the shutter on the regulator body is not damaged. Should it be damaged, replace the regulator body (1).



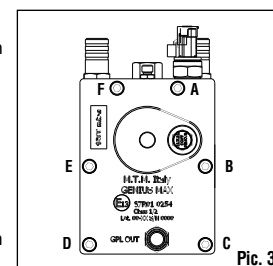
Pic. 1

REGULATOR RE-ASSEMBLY

- 1) In case it was also necessary to overhaul the safety valve, fit the O-Ring (33) on screw (35) and the O-Ring (34) on the body (10), checking it is correctly placed on its own place on the regulator body. With a 14 mm socket wrench, close the safety valve with a 20-Nm-torque.
- 2) Fit the O-Ring (17) on the screw (16) and place it on the regulator body (10).
- 3) Fit the O-Ring (26) on the water inlet (25) and screw it on the body (1) tighten it with a 19 mm wrench with a 20-Nm-torque.
- 4) Fit the O-Ring (3) on gas inlet (2) and tight it on the regulator body (1) with a 19 mm wrench with a 25-Nm-torque.
- 5) Fit shutter (28) on the lever 31.
N.B.: shutter (28) has truncated-cone section, place it with the smaller surface up.
- 6) Fit the lever (31). With a Phillips screw driver tight screws (32) with a 2-Nm-torque taking care of executing this operation in two times: at first it is necessary to approach the screws at their final position, than tight the screws with the correct torque.
- 7) Place the diaphragm (4) checking the holes (A) and (B) (see picture) meet with the ones on the regulator body (1).
- 8) Fit component (5) checking the holes (A) and (B) (see picture) meet with the ones on the regulator body (1).
- 9) Fit the O-Ring (7) on the washer (8) and insert it into the screw (6) with the flat part bottom down.
- 10) Place the diaphragm (9) checking the holes (A) and (B) (see picture) meet with the ones on the regulator body (1).
- 11) Fit the washer (11) checking the flat part is in contact with the diaphragm (9).
- 12) Fit the washer (12) with the convexity bottom up and tight the nut (13) with a 8 mm wrench with a 1,5-Nm-torque.
- 13) Fit the spring (14) on the washer (11).
- 14) Place the regulator body (10) with the vacuum inlet (24) on the same part of coolant inlet. Fit the washers (19) on their holes paying attention their convexity is bottom up. With a 5 mm Allen key close the screws (18) using the following procedure:
 - a) fit the screws following the sequence A-D-B-E-F-C;
 - b) screw two complete turns following the sequence A-D-B-E-F-C;
 - c) screw two complete turns following the sequence E-B-F-C-A-D;
 - d) screw two complete turns following the sequence F-C-E-B-D-A;
 - e) repeat (b), (c), (d) operation until all screws will not be at their final position;
 - f) tight with a 6-Nm-torque following the sequence E-B-F-C-A-D;
 - g) repeat (f) with a 6-Nm-torque following the sequence E-B-F-C-A-D.
- 15) In case of reducer 01RD00502505 fit the O-Ring (21) on the temperature sensor (22). Screw the sensor on the regulator body using a 17 mm wrench with a 10-Nm-torque. In case of reducer 01RD00502555 just tight the sensor using the same torque.
- 16) Fit the O-Ring (21) on the gas outlet (20) and screw it on the regulator body using a 17 mm wrench with a 20-Nm-torque.
- 17) Install the reducer on the car and check leakages with BRC leakage detecting spray (code 90AV99000052).
- 18) Using BRC Interface SW check, that the ΔP value - while running on gas - is 1500 mbar. If it isn't, set it up working on screw (16) using a 4,5 mm Allen key.
- 19) Fit the cap (23) on the screw (16).



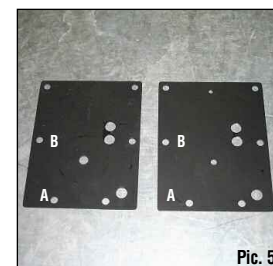
Pic. 2



Pic. 3



Pic. 4



Pic. 5