

Tipologia articoli	Pagina
Apparecchiatura prova pressione iniezione	B25 - B29
Apparecchiatura prova pressione turbo e attrezzatura specifica	B17 - 18
Attrezzatura per candele	B45 - B53
Attrezzatura per fase pompe iniezione	B29 - B34
Attrezzatura per sistemi AD Blue	B20
Attrezzatura prova corrente - Tester vari - Multimetri	B1 - B4
Attrezzatura prova pressione e vuoto	B17 -B18
Attrezzi per terminali e cablaggi elettrici	B4 - B6
Attrezzi per impianti alimentazione carburante - ghiere serbatoi e tubazioni	B21
Attrezzi speciali per air-bags	B11
Attrezzi smontaggio/montaggio iniettori-pompa	B35 -36
Azzeramento service - attr. estr. presa diagnosi	B12 -13
Candele - riparazione filetti	B13 -14
Candele - estrattori cappucci e bobine	B14 -15
Candele - chiavi	B16 -17
Candele - riparazione filetti e sedi	B50 - B54
Candele - prova	B47
Candele - chiavi	B46 - 49
Chiavi a bussola per sonde Lambda	B19
Chiavi per bulbi	B11 -12
Chiavi per candele	B46 - 49
Chiavi per iniettori, ghiere e precamere	B44 - B47
Chiavi per filtri carburante	B23 -24
Chiavi per raccordi iniettori	B42 -43
Chiavi per valvole EGR	B20
Chiavi pulegge alternatori	B7
Chiavi per turbine e FAP	B18
Chiavi per valvole clima	B8
Chiavi pompe carburante	B21
Chiavi raccordi	B44
Estrattori blocchetti accensione	B9
Estrattori per iniettori Diesel e pulizia sedi	B35 - B43
Estrattori per mascherine plance cruscotti e autoradio	B9 - B10
Estrattore per raccordi tubazioni	B8
Estrattori viti iniettori e riparazione filetti	B38 -39
Pinze fascette carburante	B22 -23
Pinze cappucci candele	B14 -15
Pinze crimpaggio capicorda, estrazione relays e pinze spelafili	B4 -6
Pinze per contatti candele	B45 - B47
Pinze raccordi carburante	B21 -24
Pompe vuoto/pressione	B17 e 27
Prova pressioni varie	B17/19/25/28/29
Sede iniettori Diesel - fresatura e pulizia	B40 - B42
Sonde Lamda - riparazione filetti	B19
Termometro digitale - misurazione temperatura a distanza ed a contatto	B8

Tester autotreni mod.ZWT Can-Bus

Con indicazione a led, con 5 mt di prolunga

Per provare le presa a spina dei rimorchi. Per mezzo di resistenze di carico integrate è adatto anche su veicoli con reti Can-Bus. Il quadro dello strumento Con indicatori a led permette un controllo ottimale. Per un uso più comodo è stato dotato di un cavo lungo 5 mt. Ciò permette un controllo degli indicatori fuori dalla cabina di guida.

Tipo: Prese rimorchi con 13 poli DIN 72570



Tester autotreni mod.ZWT Can-Bus

Art.-Nr. 861 61 750

Multimetro digitale mod. MT

Strumento robusto e tecnicamente studiato per il settore autotrazione. Protezione antiurto, con supporto inclinazione, display LCD illuminato. Selezione scala automatica.

Frequenza di misurazione: ca 2-3 volte al secondo

Tensione continua - DC: 200mV - 1000V

Tensione alternata - AC: 2 - 750V

Resistenza d'entrata: 10 MOhm in tutti i settori

Corrente continua - DC: 200µA - 20A // max 20A per 15 sec.

Corrente alternata - AC: 2mA - 20A // max 20A per 15 sec.

Resistenza: 200 Ohm - 20MOhm

Misure: 85x165x32mm

Prova continuità acustico



Multimetro digitale mod. MT

Art.-Nr. 609 96 100

Pinza amperometrica - multimetro mod. ST-3800

Display grande e ben leggibile da 3.1/2". Apparecchio robusto con multimetro integrato. La regolazione automatica permette un utilizzo molto facile. Si possono misurare correnti fino a 1000A sia in continua che in alternata.

Il multimetro incorporato rende superfluo l'utilizzo di un altro strumento. La forma particolare della pinza permette di arrivare anche nei punti più inaccessibili dei vani motore o abitacoli, ed arrivare senza problemi anche in difficili condizioni alla diagnosi. Con il multimetro si possono misurare tensione, resistenza, ecc.

Dati tecnici:

Frequenza di lettura: ca. 2 x per secondo.

Tempo di reazione: ca. 1 secondo.

Scala di misurazione: Volt AC/DC - 600V

Ohm: 2000

Diodi: 2000 mV a 1 mA

Ampere AC/DC: 1000A

Durata batteria: ca. 100 ore di utilizzo.

Misure: 255x80x35

Accessori forniti: cavetti puntalini, custodia, batteria e manuale istruzioni.



Pinza amperometrica-multimetro mod. ST-3800

Art.-Nr. 609 96 200

Multimetro-pinza amperometrica mod. ST-3501

Pinza amperometrica AC/DC con selettore manuale. La dimensione contenuta è ideale per operare in ambienti ristretti. La scala m/Ampere da 10-100-200mA.

Il multimetro integrato con display LCD lo rende un versatile strumento.

Ø max cavo: 23mm ca.

Display: LCD da 3.3/4"

Barra grafica: 40 segmenti

Frequenza di campionamento: caratteri 2/s, barre 20/s

Dimensioni: 183x63,6x35,6mm

Indicatore efficienza batteria

Misurazioni: Gamma di frequenza: da 100Hz a 100KHz

Corrente: DC continua: 40 - 200A // AC alternata: 40 - 200A

Tensione: DC continua: 400V // AC alternata: 400V

Resistenza e passaggio: 40-400

Segnale acustico: < 40.0

Accessori forniti: cavetti puntalini, batteria, manuale istruzione e custodia.



Multimetro-pinza amperometrica mod. ST-3501 Art.-Nr. 609 96 300

Provafase multifunzione "Power - probe"

Con cavo prolunga di 6 mt.

Mod. 1 - Prova polarità con led rosso/verde

Prova continuità

Localizzazione cortocircuiti

Eccitazione componenti come relais, pompe, lampadine, ecc.

Prova masse.

Possibilità di alimentazione con positivo o massa senza scollegarsi.

Campo di misura da 6 a 24 V.

Mod. 2 - Stesse caratteristiche del mod. 1 con in più le seguenti funzioni:

segnale acustico, di aiuto quando il led non risulta visibile

faretto per illuminazione del punto di lavoro (zona operativa del puntale).

Provafase multifunzioni "Power-probe" mod. 1 Art.-Nr. 410 05 000

Provafase multifunzioni "Power-probe" mod. 2 Art.-Nr. 410 05 500



Provafase multifunzione mod. 3

12 - 24V, lung. cavo 6 mt.

Con indicatore tensione integrato, con barra led a 3 colori, rosso, giallo, verde.

L'indicatore funziona così: sistema 12V, da 9 a 14V con passo 0,5V; sistema

24V: da 18 a 28V con passo 1,0V. Una volta collegato alla batteria della vettura,

sono possibili varie funzioni e prove di sistemi. La protezione da sovraccarico

permette anche di individuare cortocircuiti. E' inoltre possibile dare alimentazione

ai vari componenti.

Accertamento polarità con i colori rosso, giallo, verde. Prova continuità compo-

nenti (relais, lampadine, pompe elettriche, motorini vari, ecc. Prova contatti

a massa. Una volta collegato, non serve più cambiare per effettuare le varie prove.

Provafase multifunzione mod. 3

Art.-Nr. 410 06 000



Set cavetti universali per misurazioni

Per la ricerca di guasti a utilizzatori e circuiti vari. Da usare con multimetri, pinze amperometriche, provafase, ecc. Comprende un cavo adattatore filettato per fare connessioni sicure e stabili, con i conosciuti Power Probe/multifunzione articoli 410 05 000 /050 /060.

Cavetti silicnici per misurazioni in diverse esecuzioni.

Grandi puntali con gancio-ago, puntali ad ago, cavi c. spinotti, pinzette cocodrillo potenziometri, LED e diverse connessioni a spina.

Set cavetti universali per misurazioni

Art.-Nr. 609 79 000

Valigia con 95 pz.



Cavetti di misurazione

Cavetto alta flessibilità l. 5 mt. + 2 spinotti rossi

Art.-Nr. 609 77 500

Cavetto alta flessibilità l. 5 mt. + 2 spinotti neri

Art.-Nr. 609 77 600

Cavetto alta flessibilità l. 1,40 mt. + 2 spinotti rossi

Art.-Nr. 609 77 100

Cavetto alta flessibilità l. 1,40 mt. + 2 spinotti neri

Art.-Nr. 609 77 200

Pinzetta cocodrillo nera

Art.-Nr. 609 78 500

Pinzetta cocodrillo rossa

Art.-Nr. 609 78 600

Puntalino rosso

Art.-Nr. 609 78 100

Puntalino nero

Art.-Nr. 609 78 200

Puntale con aggancio rosso

Art.-Nr. 609 78 300

Puntale con aggancio nero

Art.-Nr. 609 78 400



Provafase elettronico 3 ÷ 48 V

Lunghezza cavo 860mm

Provatensione con cavo e pinzetta. Due led indicano la polarità. L'impugnatura ha una slitta scorrevole collegata con un secondo spillo per infilzare l'isolazione dei cavi inseriti nell'apposito alloggiamento, a cercare il contatto.

Tipologia: universale

Provafase elettronico 3 - 48 V

Art.-Nr. 410 03 000



Cercafase per auto mod. 1 6 - 24 V

Lunghezza totale. 125mm

Corpo e cappuccio in ottone, spillo in acciaio inox.

Cercafase a spillo per auto 6 - 24V mod. 1

Art.-Nr. 410 00 000



Apparecchio salva memorie mod. 1

Utile in tutti i lavori dove è necessario staccare la batteria del veicolo, per dare l'alimentazione minima ad evitare la perdita di vari dati memorizzati fra i quali: codice antifurto e stazioni progr. autoradio, orologio, computer di bordo, ecc.

Tensione erogata: batteria da 9 V, (verificabile con led e pulsante) con presa universale per accendisigari di bordo e due cavetti per collegamento diretto ai contatti dell'accensione.



Apparecchio salva memorie mod. 1

Art.-Nr. 410 50 000

Apparecchio salva memorie mod. MS 4000

Misure: 255x144x80mm, batteria ricaricabile da 4,5Ah

Indicatore stato di carica a 2 led

Cavo di connessione lungh. 2 mt. con presa accendisigari e pinzette coccodrillo.

Caricabatteria compreso.

Per garantire una continuità di alimentazione durante lo stacco della batteria in occasione di sostituzione della stessa o riparazioni sul veicolo, in modo da evitare la perdita di dati in memoria nelle reti di bordo, autoradio, ecc. Viene così evitata una noiosa riprogrammazione delle varie funzioni dedicate.



Apparecchio salva memorie mod. MS 4000

Art.-Nr. 410 52 000

Apparecchio di protezione elettronica di bordo

Questo apparecchio venne sviluppato per proteggere l'elettronica di bordo dai picchi di corrente intervenuti causa lavori di saldatura sul veicolo, carica batteria o accensione motore. In questo modo vengono protetti i componenti elettronici senza dover staccare la batteria del veicolo. L'apparecchio, quando collegato alla batteria del veicolo, si autocommuta sulla tensione specifica, visibile dalla indicazione luminosa (led) su 12 o 24V.

Soppressione impulsi: > 15V / 25V



Apparecchio di protezione elettronica

Art.-Nr. 410 60 000

Pinza relais

Per lo smontaggio e sostituzione di relais difettosi difficilmente raggiungibili o non accessibili con le dita.

Tipologia: universale

Pinza per relais piegata 70°

Art.-Nr. 604 51 500

Pinza Relais diritta

Art.-Nr. 604 51 000



Serie estrattori terminali capicorda universale

Altre serie nell'apposito catalogo estrattori terminali.

Estrattore 1,5 mm rotondo	Art.-Nr.	607 50 100
Estrattore 1,5mm rotondo 60750100	Art.-Nr.	607 50 110
Estrattore Fakra Norm I (prese antenna)	Art.-Nr.	607 50 250
Estrattore Micro Standard	Art.-Nr.	607 50 300
Estrattore Fakra Norm II (prese antenna)	Art.-Nr.	607 50 350
Estrattore 1,58 mm	Art.-Nr.	607 50 400
Estrattore Micro Timer II	Art.-Nr.	607 50 500
Estrattore 6,3 mm piatto	Art.-Nr.	607 50 600
Estrattore 3,3 mm piatto	Art.-Nr.	607 50 700
Estrattore 2,8 mm piatto	Art.-Nr.	607 50 800
Estrattore 1,89 mm	Art.-Nr.	607 51 000
Estrattore 2,5 mm rotondo	Art.-Nr.	607 51 200
Estrattore 2,5 mm rotondo per art. 60751200	Art.-Nr.	607 51 210
Estrattore Dukon	Art.-Nr.	607 52 300
Estrattore 2,8 mm OK	Art.-Nr.	607 53 100
Estrattore AF Kontakt	Art.-Nr.	607 53 500
Estrattore piatto 4,8 mm	Art.-Nr.	607 54 800
Serie estrattori terminali capicorda universale	Art.-Nr.	607 59 350



Attrezzi estrazione capicorda

Per l'estrazione sicura e senza danneggiamenti dei terminali capicorda dalle prese. La linguetta di ritegno dei terminali viene spostata per permettere agli stessi di essere spinti fuori dalla presa, senza danni ai componenti in questione.

Mod. MKS/MKR per prese 1,5mm di GHW (MAN)	Art.-Nr.	607 50 450
Mod. Sensor Timer (4 lame) AMP (Iveco)	Art.-Nr.	607 54 050
Mod. 040 Multilock	Art.-Nr.	607 54 100
Mod. HY	Art.-Nr.	607 54 200
Mod. Hyundai 1,0 x 0,8mm	Art.-Nr.	607 54 300



Pinza spelafili mod. W

Lunghezza spellatura regolabile da 8 a 12mm.

Troncafilo fino a max 2mm.

Per cavetti con sezione da 0,2 fino a 6mm². Con lama speciale temprata, la pinza si adatta automaticamente alla sezione del cavo.

Pinza spelafili automatica mod. W	Art.-Nr.	604 90 500
--	-----------------	-------------------



Morsetti per saldatura cavi

Per poter congiungere i due capi del cavo, già spellati e bloccati, saldandoli così comodamente con lo stagno.

* Rende superfluo l'aiuto di un'altra persona per tener fermi i cavi.

* Evita bruciature alle dita.

* Saldature perfette con i cavi bloccati.

Coppia morsetti per saldatura cavi	Art.-Nr.	609 78 700
---	-----------------	-------------------



Pinza crimpatrice automatica per capicorda

Per l'esecuzione di crimpature a secco (senza saldatura) a norme DIN e VG. Esecuzione particolarmente snella.

Per: capicorda isolati, lamellari, ecc.
 capicorda nudi (non isolati), crimpatura cilindrica
 connessioni per candele di accensione. (p.es. BMW e MB)

Inserti facilmente intercambiabili. Crimpatura eseguita in un'unica manovra. La chiusura integrata assicura una crimpatura ferma e totale, con sganciamiento automatico alla fine della pressione con possibilità di sganciare il cricchetto prima azionando una levetta interna al manico inferiore. La pressione alle griffe può essere regolata mediante le viti eccentriche. La pinza è costruita in acciaio speciale con le parti più sollecitate in tempra speciale, superfici brunate e manici in plastica. Gli inserti di crimpaggio sono di alta precisione, essendo fatti in unica fusione.



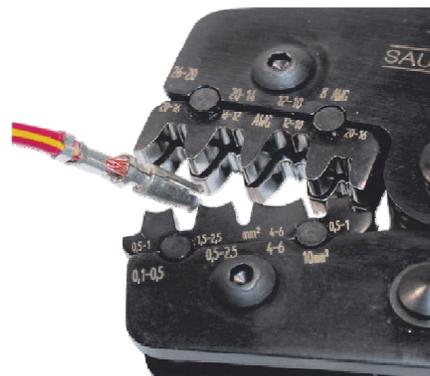
Pinza crimpaggio senza inserti	Art.-Nr.	604 96 100
Inserti cr. Nr. 1 - terminali cavi candele accens.	Art.-Nr.	604 97 120
Nr. 2 - crimpatura cilindrica	Art.-Nr.	604 97 140
Nr. 3 - capicorda isolati	Art.-Nr.	604 97 160
Nr. 4 - capicorda nudi (non isolati)	Art.-Nr.	604 97 180
Nr. 6 - capicorda non isol. a bandiera	Art.-Nr.	604 97 230

Pinza crimpaggio completa con inserti:

per terminali cavi candele accensione - 1	Art.-Nr.	604 96 120
per crimpatura cilindrica - 2	Art.-Nr.	604 96 140
per capicorda isolati - 3	Art.-Nr.	604 96 160
per capicorda nudi (non isolati) - 4	Art.-Nr.	604 96 180
per capicorda non isolati "a bandiera" - 6	Art.-Nr.	604 96 220

Pinza crimpaggio - Kit in valigetta *

* contenuto kit: pinza con inserti 1, 2, 3, 4, 6)



Pinze per lampadine tuttovetro

Pinze speciali per estrazione / montaggio di lampadine tuttovetro, con sottili punte rivestite in plastica, adatte per intervenire in posti difficilmente raggiungibili.

Usare il regolatore di distanza, per un corretto montaggio dei componenti nei lavori agli impianti di climatizzazione.

Mod. 1 e 2 Becchi lunghi e diritti
Mod. 3 e 4 Becchi lunghi piegati a 45°

Mod. 1	163 mm, becchi diritti	Art.-Nr.	604 51 600
Mod. 2	160 mm, becchi a 45°	Art.-Nr.	604 51 700
Mod. 3 *	210 mm, becchi diritti	Art.-Nr.	604 51 750
Mod. 4 *	205 mm, becchi a 45°	Art.-Nr.	604 51 800



Pinza per lampadine tuttovetro mod. 5

Extralunga - 280mm

Per sostituire lampadine tuttovetro (12 e 24V - 1,2W - Ø 5mm)

Tipologia: universale - consigliata per MB, Opel, VW

Pinza per lampadine tuttovetro mod. 5

Art.-Nr. 604 51 650



Serie chiavi combinate per alternatori

Per smontaggio/montaggio della flangia-ruota libera degli alternatori nuova generazione. Tiene ferma la flangia mentre con la chiave passante Torx, xzn ad esagono incassato si allenta la vite di fissaggio centrale.

Mod. 1 att. esag. da 17mm, foro Ø 12 x 30mm, 33 denti (senza inserto)

Tipo: Audi, VW, Fiat, Ford, Porsche, Seat, Skoda

Mod. 2 att. esag. da 22mm, inserto XZN 10 x 110 mm, att. 1/2"

Tipo: Audi, VW, MB, Seat, Skoda, ecc.

Mod. 3 att. esag. da 22mm, inserto Torx 50x110mm, att. 1/2"

Tipo: Renault, Peugeot

Mod. 4 att. esag. da 17mm, foro Ø 12x lungh. 30mm, inserto TX50x64mm, testa esagonale da 12mm

Tipo: MB Sprinter e Classe A

Mod. 5 Chiave esagonale da 19mm

Tipo: Renault Megane, Scenic, Kangoo



Chiave millerighe per alternatori mod. 1

Art.-Nr. 604 82 850

Inserto bussola XZN M10x100mm

Art.-Nr. 791 31 000

Inserto bussola XZN M10x140mm

Art.-Nr. 791 41 100

Inserto bussola Torx T50x100mm

Art.-Nr. 788 55 100

Inserto bussola Torx T50x64mm

Art.-Nr. 604 82 910

Chiave esagonale per alternatori 19/28mm

Art.-Nr. 604 83 260

Serie chiavi combinate per alternatori

Art.-Nr. 604 83 250

Chiave ruota libera alternatori

Millerighe a 33 denti, esag. 17mm

Per lo smontaggio/montaggio della puleggia a ruota libera degli alternatori durante la sostituzione degli stessi. Questa versione corta ne permette l'impiego nelle posizioni di difficile accesso.

Mod. 2k millerighe 30mm, XZN M10x64, att.esag. 12mm

Mod. 3k millerighe 24mm, XZN M10x48, att.esag. 13mm

Chiave ruota libera per alternatori mod. 2k

Art.-Nr. 604 82 820

Chiave ruota libera per alternatori mod. 3k

Art.-Nr. 604 82 650



Misuratore di temperatura mod. TV325

Campo di misura: -60 fino 500°

Ambito di lavoro: 10 - 50° C

Tempo di risposta: < 0,5 sec.

Precisione misura: + 1%

Misure: 90 x 45 x 176mm

Batteria: 9V

Apparecchio per la misurazione senza contatto della temperatura di superfici con tecnologia laser+infrarosso. Con questo robusto e tascabile strumento è possibile misurare la temperatura di superfici o oggetti posti in posizioni non raggiungibili al contatto. Grazie alla sua ampia scala è di utilizzo universale.

Funzioni in menù:

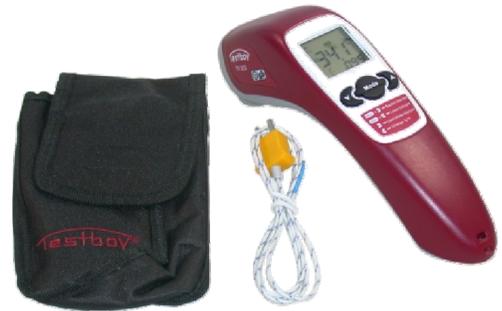
Funzione memoria dati, spegnimento automatico, scelta scala °C / °F, Laser disinseribile, scelta valori Min/Max e valore medio temperatura.

Uso: controllo impianti climatizzazione, impianti frenanti, parti motore, componenti elettrici come candele di accensione, resistenze, connessioni, batterie, ecc. Spegnimento automatico dopo ca. 10 secondi di inutilizzo per prolungare la durata della batteria.

E' inoltre possibile collegare varie sonde per misurazioni a contatto (una è in dotazione).

Contenuto della confezione: apparecchio misurazione temperatura laser/infrarosso, sonda per misurazioni temperatura a contatto, batteria da 9V, astuccio e manuale di istruzione.

Omologazioni: EN 60825-1, EN 61000 6-3-2001, EN 6000 6-1-2001 e altre direttive europee e nazionali vigenti TÜV / GS: IEC/EN 61010-1



Misuratore di temperatura mod. TV325

Art.-Nr. 403 15 100

Set estrattori raccordi tubi

Per tubi da 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"

Per accoppiamenti con O-Ring e a molla, per es. su impianti clima e carburante. Il set comprende i 6 diametri più correnti. Le misure fornite corrispondono ai diametri esterni dei tubi.

Il set comprende i 6 diametri più correnti. Le misure fornite corrispondono ai diametri esterni dei tubi.

I beccucci di estrazione degli utensili spingono indietro gli O-Ring o le molle e permettono così lo sganciamento del raccordo.

Tipo: universale



Set estrattori raccordi tubi 21pz.

Art.-Nr. 605 04 925

Set bussole e inserti per valvole clima

Attacco 1/4"

Tipo: Audi VW, Opel ed impianti clima simili

Inserto Gr. 2 intaglio ca. 3,2mm

Bussola valvole Gr. 1 - ottagonale ch. 12mm

Bussola valvole Gr. 2 - ottagonale ch. 15mm



Set bussole e inserti per valvole clima

Art.-Nr. 605 04 950

Attrezzi smontaggio blocchetto accensione mod. A

Lunghezza totale 200mm, lama 120mm x Ø 1,4mm

Per lo smontaggio del blocchetto di accensione. L'operazione risulta molto facile usando questi attrezzi. Si infilano nei piccoli fori che si trovano ai lati della ghiera di solito cromata e si ruota leggermente fino a che si sblocca il perno all'interno, potendo così estrarre il blocchetto.

Tipo: Audi / VW p.es. A3, Golf IV, Passat dal '97, Seat

Attrezzi smont. blocchetto accensione mod. A Art.-Nr. 658 64 500



Attrezzo smontaggio blocchetto accensione mod. B

Lungh. 155mm

Per lo smontaggio dei blocchetti di accensione.

Tipo: BMW E31, E32, E34, E36, E38, E39, Z3, Rover 75

Attrezzo smontaggio blocchetti accens. mod. B Art.-Nr. 604 75 900



Attrezzo estrazione rosetta blocch. accensione mod. O

Per estrarre la rosetta del blocchetto di accensione

Tipo: MB vetture

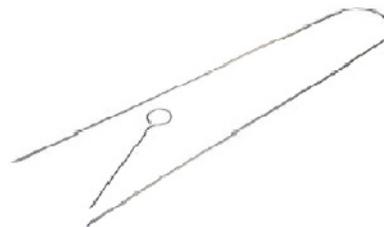
Attrezzo estr. rosetta blocch. accens. mod. O Art.-Nr. 604 76 520



Attrezzo estrazione blocchetto avviamento

Tipo: MB W123 - un solo ago
MB W124, 201 - forcilla a due aghi

Attrezzo estrazione blocchetto avviamento Art.-Nr. 604 76 000



Coppia attrezzi a gancio mod. 2

Lunghezza totale 160mm, in filo acciaio per molle

Per smontaggio degli strumenti combinati, flange e mascherine, ecc. dei cruscotti.

Tipo: MB - PKW - (vetture)

Coppia attrezzi a gancio mod. 2 Art.-Nr. 658 61 000



Set attrezzi per plance cruscotti

Per lo smontaggio di autoradio e componenti plance cruscotti.

Tipo: Autoradio con o senza TFT di Blaupunkt, Clarion, Grundig, Becker, Pioneer, JVC, Panasonic, Sony, Kenwood e produttori di auto VW-Audi, Ford, Opel, BMW, MB, Porsche, Skoda e Fiat, unità comando clima MB, bloccasterzo BMW e MB.



Set attrezzi per plance cruscotti- 46pz.(in valig.) Art.-Nr. 659 59 600

Set estrattori autoradio universali

Attrezzo combinato composto di ganci lamelle e aghi. I singoli attrezzi sono assemblati in due comode impugnature in modo da evitare smarrimenti. Spingendola, l'impugnatura può essere trasformata in due pratiche prese di comando.

Tipo: Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes, Porsche tipo nuovo, VW, New Beetle, Skoda t.n., Blaupunkt t.n., e diversi accessori radio



Estrattore autoradio universale (coppia) Art.-Nr. 658 59 500

Coppia attrezzi estrazione autoradio Opel

Distanza punte 87mm

Stabile esecuzione per sganciare le molle di ritenuta delle recenti autoradio e relativa estrazione.

Tipo: Opel - tutti i modelli con autoradio a schermo largo.

Coppia attrezzi estrazione autoradio Opel Art.-Nr. 658 30 000



Set attrezzi smontaggio air-bags

Per lo smontaggio degli air-bags lato guida. Data la loro forma angolare, è possibile operare sulle viti nella parte opposta del volante, non visibili da sopra.

Tipo: Audi A4, A6, VW Golf IV, Lupo, New Beetle, Passat (B5) dal '97, Polo dal '99

Set attrezzi smontaggio air-bags (4 pz.) Art.-Nr. 619 23 400



Inserti speciali per air-bags

Attacco □ 1/4"

Per lo smontaggio/montaggio di air-bags

Mod. 1	brugola da 5 x 85	Audi
Mod. 2	Tx25 x 85 senza foro	BMW
Mod. 3	TX 25 x 85 forato	BMW
Mod. 4	TX 30 x 85 forato	Audi, BMW, MB, Opel
Mod. 5	TX 30 x 85 senza foro	Audi, VW, Opel
Mod. 6	TX 27 x 85 senza foro	Audi A4 dal '04
Mod. 7	TX 27 x 85 forato	Audi A4 dal '04

Mod. 1	brugola 5mm	Art.-Nr.	619 22 050
Mod. 2	TX 25, senza foro	Art.-Nr.	619 22 500
Mod. 3	TX 25, forato	Art.-Nr.	619 22 550
Mod. 4	TX 30, forato	Art.-Nr.	619 23 000
Mod. 5	TX 30, senza foro	Art.-Nr.	619 23 200
Mod. 6	TX 27, senza foro	Art.-Nr.	619 22 700
Mod. 7	TX 27, forato	Art.-Nr.	619 22 750
Serie inserti speciali per air-bags VW (5 pz.)		Art.-Nr.	619 23 650

In astuccio di plastica



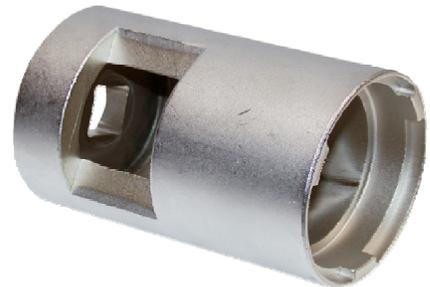
Bussola a naselli per bulbi pressione olio

Attacco □ 1/2", largh. naselli 9,8mm, Ø interno 46mm

Per smontaggio/montaggio dei bulbi pressione olio sugli autocarri. Per operare su questi bulbi è necessario usare questa speciale chiave per ghiere. Dotata di finestrella per infilare dall'interno il cavo del nuovo bulbo da montare.

Tipo: MAN

Bussola a naselli per bulbi pressione olio Art.-Nr. 605 82 300



Bussola per interruttori dei cambi autocarri

Bocca ottagonale da 27mm, con attacco □ 2"

Anche per altri diversi usi, p.es. interruttori sui cambi: 16S/112/130; 710.4.5.7 e 717.2.3.5.6.7

Tipo: MB, MAN

Bussola ottagonale per bulbi press. olio - 27mm Art.-Nr. 605 60 700



Chiave a bussola per bulbi temperatura

Esagonale da 29mm, □ 1/2"

Bussola molto profonda, con fresatura laterale per montaggio senza danni di bulbi temperatura.

Tipologia: universale

Chiave a bussola per bulbi temperatura - 29mm

Art.-Nr. 605 60 500



Chiave per bulbi temperatura

Esagonale da 29mm x lungh. 170mm

Per smontaggio/montaggio sicuro e senza danneggiamenti di bulbi temperatura situati in posti difficilmente raggiungibili.

Tipo: Opel-motori X 10 XE, X 12 XE - p.es. Corsa B

Chiave per bulbi temperatura - 29mm

Art.-Nr. 605 60 550



Azzeratore Service SIR VI

Per l'azzeramento indicazione intervallo di service-cambio olio sul quadro strumenti, dopo aver eseguito il tagliando.

Con presa E-OBd II e ISO 9141, senza necessità di ulteriori adattatori.

Tipo: Airbag dal '94/95
Audi A2 / A3 / S3 / A4 / S4 / RS2 / RS4 / A6 / S6 / A8 / Q7 / S8 / TT dal '94` - Ford Galaxy dal '96`
Seat Arosa / Alhambra / Ibiza / Cordoba / Toledo / Leon / Altea incl. Diesel dal '96 / Skoda Octavia / Fabia / Roomster / Superb '97 / VW Lupo / Bora / New Beetle / Golf IV / Golf V EOS / Touran / Touareg / Phaeton / Passat / Polo / Sharan / Caddy / T4 dal '96` / T5

Azzeratore Service SIR VI

Art.-Nr. 428 66 000



Azzeratore Service SIR VIII

Per l'azzeramento indicazione intervallo di service-cambio olio sul quadro strumenti, dopo aver eseguito il tagliando, ed errori air-bags.

Tipo: BMW dal '87

Airbag: E32, E34, E36, E38, E39, E4 E60, E63, E64, E65, E87, E90, E91(=dalla 1 alla 7), X3, X5, Z3, Z4, Coupe, Roadster, Compact, Mini Cooper
Service: E30, E32, E34, E36, E38, E39, E46, E60, E63, E64, E65, E87, E90, E91, 840 / 850 (=dalla 1 alla 8), X3, X5, Z3, Z4, Coupe, Roadster, Compact, Mini Cooper
Possono essere programmati i seguenti "I-drive service" :

freni anteriori e posteriori, candele accensione, microfiltro, filtro anti-particolato, cambio olio, ispezione, air-bags, ispezione 2 anni (cambio liquido freni).

Azzeratore Service SIR VIII

Art.-Nr. 428 16 000



Azzeratore Service SIR VII

Per l'azzeramento indicazione intervallo di service o cambio olio sul quadro strumenti, dopo aver eseguito il tagliando.

Tipo: Airbag Opel / Vauxhal dal 95' / 96'
 Astra F, G, H / Zafira A, B dal 98' / Corsa B / Tigra B /
 Vectra B, C / Signum / Omega B / Meriva dal 00'
 Ispezione Opel
 Astra G, H 98' - / Zafira A, B dal 98' / Corsa C dal 00' /



Azzeratore Service SIR VII Art.-Nr. 428 76 000

Kit attrezzi smontaggio presa diagnosi

Per smontare senza danneggiamenti la presa diagnosi sulla consolle centrale.

Tipo: Opel Astra G, Zafira

Cuneo in metallo (Astra-G) Art.-Nr. 658 66 820
 Cuneo in plastica mod. 4 (Zafira) Art.-Nr. 658 66 810
 Gancio per trazione (Zafira) Art.-Nr. 658 66 830



Kit attrezzi smontaggio presa diagnosi Art.-Nr. 658 66 800

Quick-Set - boccole riparazione filetti candele

Boccole per riparazione dei filetti danneggiati delle candele di accensione (con guarnizione e coniche)
 Rifacimento del filetto per mezzo dello speciale maschio, con una sola manovra.
 Bloccaggio assoluto della boccola, che non si sviterà nei successivi smontaggi delle candele.

Quick-Set A - maschio 14x1,25 + 4 boccole per
 misura: 9,5 - 11,1 - 12,7 - 17,5mm h. Art.-Nr. 604 10 100
Quick-Set B - come sopra ma con 8 boccole da
 12,7 e 17,5mm h. Art.-Nr. 604 11 100
Quick-Set D - come il mod. A ma con 16 boccole
 da 17,5mm h. Art.-Nr. 604 13 100
Quick-Set E - maschio 12x1,25 + 8 boccole da
 12,7 e 17,5 h. Art.-Nr. 604 14 000



Boccole Quick-Set

Confezioni da 10 pezzi.

Gr. 1 M 10 x 1 x 10 mm Art.-Nr. 604 41 000
 Gr. 1 L M 10 x 1 x 19 mm Art.-Nr. 604 41 050
 Gr. 2 M 12 x 1,25 x 11 mm Art.-Nr. 604 30 100
 Gr. 3 M 12 x 1,25 x 17,5 mm Art.-Nr. 604 30 200
 Gr. 4 M 14 x 1,25 x 8 mm Art.-Nr. 604 40 100
 Gr. 6 M 14 x 1,25 x 11 mm Art.-Nr. 604 40 300
 Gr. 7 M 14 x 1,25 x 17,5 mm Art.-Nr. 604 40 400
 Gr. 8 M 14 x 1,25 x 17,5 mm - sede conica Art.-Nr. 604 40 500



Maschio speciale per Quick-Set

Attacco esagonale 5/8"

Gr. 2	per boccole M 12 x 1,25	Art.-Nr.	604 24 000
Gr. 3	per boccole M 14 x 1,25	Art.-Nr.	604 18 000



Maschio speciale per Quick-Set - extralungo

Lungh. 200mm. - Per operare in profondità in sedi candele o candelette.

Gr. 1	Candelette M 10 x 1,0		
Tipo:	p.es. Audi/VW TDI, Seat, Skoda, Ford, ecc.		
Gr. 2	Candelette M 10 x 1,25		
Tipo:	p.es. Audi/VW TDI, Seat, Skoda, Ford, ecc.		
Gr. 3	Candele accensione M 12 x 1,25		
Tipo:	p.es. Audi/VW, Opel, MB, Ford, Renault, ecc.		
Gr. 4	Candele accensione M 14 x 1,25		
Tipo:	p.es. Audi/VW, Opel, MB, Seat, Skoda, BMW, ecc.		
Gr. 1	M 10 x 1,0	<input type="checkbox"/> 5,5 mm	Art.-Nr. 604 18 400
Gr. 2	M 10 x 1,25	<input type="checkbox"/> 5,5 mm	Art.-Nr. 604 18 450
Gr. 4	M 14 x 1,25	<input type="checkbox"/> 9,0 mm	Art.-Nr. 604 18 600



Pinza cappucci candele mod. 4

Lungh. ganasce di presa 45mm, lungh. totale 290mm

Per sfilare e montare i cappucci-spina isolati delle candele in posti scomodi da raggiungere.

Tipo: Alfa Romeo, BMW, MB, Opel, Ford, universale

Pinza cappucci candele mod. 4 **Art.-Nr.** 604 02 500



Pinza cappucci candele mod. 6

Per sfilare e montare i cappucci-spina isolati delle candele

Tipo: universale

Pinza cappucci candele mod. 6 **Art.-Nr.** 604 01 000



Attrezzi per attacchi candele

Per smontare e montare i cappucci in metallo delle candele in sedi profonde e sottili. Sono dotati di lunghe feritoie per l'accoglimento dei cavi di accensione, evitando così il loro danneggiamento.

Mod. G 240 mm lungh.

Tipo: p.es. Audi A3 / A4 anche V6, VW Golf, Vento, Sharan, T4, Passat, Ford Galaxy V6, Seat Alhambra

Mod. V 300 mm lungh.

Tipo: MB Classe V con motore V6 -motori VW, Smart

Attrezzo attacchi candele metall. mod. G Art.-Nr. 604 00 600

Attrezzo attacchi candele metall. mod. V Art.-Nr. 604 00 650



Estrattore bobine di accensione

Per smontaggio/montaggio di bobine con amplificazione di potenza.

Mod. V1 - lungh. 135mm, apertura forcelle 26mm ca.

Tipo: VW motori FSI in Golf/Bora dal '98, Polo dal '02, Touran dal '04, New Beetle+Cabrio dal '03, Passat dal '97, T4 e Audi A2 dal '01

Mod. V2 - lungh. 135mm, apertura forcelle 18mm ca.

Tipo: motori a iniezione 6cil/24v. e 5cil. In Golf/Bora dal '98, Phaeton dal '03, Sharan dal '96, Touareg e Passat dal '97

Estrattore bobine di accensione mod. V1 Art.-Nr. 604 00 800

Estrattore bobine di accensione mod. V2 Art.-Nr. 604 00 850



Estrattore bobine mod. V3

Lunghezza totale 50mm

Per smontaggio/montaggio di bobine ad amplificazione di potenza. Il profilo a 'U' serve per estrarre la bobina sotto al bobina di accensione.

Tipo: Audi FSI in A3 2,0l dal '04', A6 3,2l dal '05', VW FSI 2,0l Golf V, Touran dal '04', Passat dal '06', dal Eos '06'

Estrattore bobine mod. V3 Art.-Nr. 604 00 860



Kit smontaggio protezione bobine di accensione

Per smontare senza danneggiamenti i cappucci di protezione delle bobine di accensione e bobine ad amplificazione di potenza. Le staffe di estrazione vengono inserite nelle apposite scanalature del cappuccio e spinte entrambi all'interno, quindi facendo leva con l'aiuto del cuneo in plastica, si solleva la bobina dalla candela.

Tipo: MB Classe A (W168) con modulo accensione EZL (cod. mot. 166.940/960/990/995)

Kit smontaggio capp. prot. bobine accensione Art.-Nr. 604 00 900



Chiave torsiometrica per candele accensione mod. ZK

Attacco □ 3/8"

Per serraggi controllati di candele di accensione a battuta conica. Valore fisso di 25 Nm. Svitamento consentito spostando la levetta come un comune cricchetto.



Chiave torsiometrica candele accens. mod. ZK Art.-Nr. 406 10 000

Chiave a bussola per candele accensione

Con molla ferma-candela

5/8" (16 mm) x 70 x □ 3/8"

Art.-Nr. 604 60 200

5/8" (16 mm) x 70 x □ 1/2"

Art.-Nr. 604 60 400

13/16" (20,6 mm) x 70 x □ 3/8"

Art.-Nr. 604 60 100

13/16" (20,6 mm) x 70 x □ 1/2"

Art.-Nr. 604 60 300



Chiave candele lunga esag. 14

Esagono da 14mm x 250mm x att. □ 3/8", con anello di ritegno in gomma. Il gommino di ritegno assicura una presa sicura alla candela.

Mod. 1 - esag. 14mm Peugeot, Renault

Mod. 2 - polig. 14mm. Citroën, Mini '06

Chiave candele lunga esag. 14 mod. 1

Art.-Nr. 604 63 000

Chiave candele lunga esag. 14 mod. 2

Art.-Nr. 604 63 100



Chiave candele 14 mod. 3

Bocca poligonale da 14, lungh. 65mm, att. quadro 3/8", con anello di ritegno in gomma.

Per smontare/montare candele di accensione da 14mm. Per il suo diametro esterno ridotto è adatta ad intervenire in sedi candele molto strette ed estrarre poi con sicurezza la candela, grazie al gommino di ritegno.

Tipo: MB-motore M 156 in MB nuova Cl.M M (W164), CLK (W209), Classe E (W211), CL (W216), CLS (W219), Classe S (W221), Classe R (W251), Renault Twingo, Clio, Kangoo 1.2l 16V, Citroen C5 motore 2,0l HP e autoveicoli simili

Chiave candele 14 mod. 3

Art.-Nr. 604 63 200



Chiave candele con collare guida

□ 3/8 - esag. 16mm, lungh. 190mm

Il collare scorrevole consente un agevole centraggio della chiave nel caso di candele con sede profonda, proteggendone così l'isolazione.

Mod. G con collare conico di centraggio

Tipo: Ford, Opel e altri motori DOHC

Mod. M con collare cilindrico di centraggio

Tipo: Mitsubishi GDI e Hyundai 1.8, 2.0, 2.4 16 V DOHC

Chrysler Neon 2,0 16V, Volvo V40 / S40

Chiave candele con collare guida mod. G

Art.-Nr. 604 64 500

Chiave candele con collare guida mod. M

Art.-Nr. 604 64 550



Bussole snodate per candele accensione

Attacco □ 3/8"

Mod. 1 con molla ferma-candela

16 (5/8) x 85mm

Tipo: universale, MB Classe A V6

Mod. 2 con ferma-bussola in gomma

16 (5/8") x 130mm, con doppio centraggio

Tipo: universale

Bussola snodata mod. 1 c. molla ferma-candela

Art.-Nr. 604 61 200

Bussola snodata mod. 2 c. molla ferma-candela

Art.-Nr. 604 70 500



Falsa candela prova scintilla

Per verificare la presenza effettiva della scarica di alta tensione.

Tipologia: universale

Per veicoli con accensione DIS ne servono 2 pezzi.

Falsa candela prova scintilla alta tensione

Art.-Nr. 604 08 000

Falsa candela prova scintilla normale

Art.-Nr. 604 08 500



Pompa vuoto/pressione mod. 2

Campi di misurazione: pressione fino a 1,5 bar

depressione (vuoto) fino - 1,0 bar

Robusta esecuzione in metallo, con levetta di selezione pressione/depressione (vuoto), in valigetta ricca di accessori: vari adattatori, contenitori per prove in presenza di liquidi come benzina, liquido per freni, acqua, ecc.

Per uso universale

Pompa vuoto/pressione mod. 2

Art.-Nr. 609 08 500



Apparecchio prova pressione Turbo-compressori

Campo di misurazione: da -1 a 3 bar, manometro di precisione Ø 100mm, con 3 mt. di tubo con ripartitore a 3 vie.

Per prove di pressione/depressione sui turbo-compressori, anche durante la marcia.

Prova pressione Turbo-compressori mod. C **Art.-Nr. 609 81 000**



Chiave turbo/filtro antiparticolato

A doppio anello poligonale da 12mm, piegata da una parte.

Per smontaggio/montaggio del filtro particolato o del turbocompressore. A forma particolare, adatta ad essere impiegata su dadi in posizioni difficili e difficilmente raggiungibili con chiavi normali, p. es. dietro ai collettori di scarico (turbo). In confronto alle chiavi tradizionali ha invece un'angolazione che le permette di operare in modo ottimale, molto versatile anche per la possibilità di usare anche la seconda bocca sul lato diritto della chiave.

Chiave per turbo/filtro antiparticolato **Art.-Nr. 605 02 100**



Chiave per Turbo-compressori II

Poligonale da 12mm x 165mm - att. quadro 1/2" (2 pieghe a 90°)

Per allentare o fissare dadi o viti difficili da raggiungere con chiavi tradizionali nello smontaggio o montaggio delle turbine.

Tipo: Audi / VW motori Diesel, p.es. V6 TDi

Chiave per Turbo-compressori II **Art.-Nr. 605 02 000**



Pinza anelli serratubi VW

Lungh. 295mm

Per agire sulle difficilmente raggiungibili fascette a molla con code parallele aderenti al tubo, presenti sulla tubazione che porta all'intercooler. Grazie alle sue testine girevoli con specifiche tacche con il bloccaggio a cremagliera con levetta di sgancio, è agevolmente possibile raggiungere le fascette in ogni posizione.

Tipo: VW Passat dal '05

Pinza anelli serratubi VW **Art.-Nr. 605 02 950**



Kit riparazione sedi sonde Lambda

Per una riparazione economica delle sedi filettate delle sonde Lambda. Il maschio speciale asporta il filetto vecchio rovinato e ne esegue uno nuovo, specifico per le boccole contenute nel kit, che vanno prima avvitate sulla sonda Lambda, che poi viene avvitata a sua volta nel nuovo filetto.

Per ripassare filetti danneggiati si deve usare il maschio ripassafiletti ultracorto in dotazione.

Kit Nr. 1	Art.-Nr.	604 59 000
Maschio, 10 Boccole M 18 x 1,5, in cassetta di legno		
Kit Nr. 2	Art.-Nr.	604 59 500

Ricambi:		
Maschio	50 mm x esag. 16mm	Art.-Nr. 604 59 100
Maschio ripassafiletti	50 mm x esag. 16mm	Art.-Nr. 604 54 800
Boccole singole (1 pezzo)		Art.-Nr. 604 59 200



Bussole per sonde Lambda

Attacco \square 1/2" con asolatura per posizionamento cavi sonde.

Chiavi a bussola speciali in acciaio speciale per smontaggio/montaggio delle difficilmente raggiungibili e fortemente bloccate sonde Lambda

Gr. 1	esag. 22 x 110 mm con smusso guida	Art.-Nr.	604 55 000
Gr. 2	esag. 22 x 68 mm (consigliato p.Opel Agila, appl.inclinata)	Art.-Nr.	604 55 500
Gr. 3	esag. 22 x 38h. att. \square 1/2" laterale	Art.-Nr.	604 56 550
Gr. 3a	come Gr. 3, ma con leva 741 10 900	Art.-Nr.	604 56 000
Leva snodata	\square 1/2" x 280 mm	Art.-Nr.	741 10 900



Bussola sonde Lambda mod. R

Apertura da 22mm, lungh. 100mm, att. quadro 1/2" + esag. 24mm

Bussola in acciaio speciale per smontare/montare sonde Lambda estremamente bloccate e difficili da raggiungere. La ghiera mobile impedisce la dilatazione della scanalatura durante sbloccaggi difficili

Bussola sonde Lambda mod. R	Art.-Nr.	604 57 500
------------------------------------	-----------------	-------------------



Tester pressione gas di scarico

Manometro \varnothing 63mm, da -1 a + 3 bar

Raccordo M18x1,5mm

Tubo di collegamento lungh. 3 mt.

Attraverso la prova pressione dei gas di scarico è possibile una veloce diagnosi del catalizzatore. Da collegare al posto della sonda Lambda.

Tester pressione gas di scarico	Art.-Nr.	604 58 500
--	-----------------	-------------------



Inserto Tx per valvole EGR

Tx 45 x 120 - att. quadro 1/4" con magnete

Per montaggio/smontaggio della valvola EGR nel ricircolo gas di scarico

Tipo: Opel 1,4 / 1,8 16V - motori DOHC

Inserto Torx per valvole EGR **Art.-Nr. 605 28 100**

Chiave per valvole EGR mod. 2

Tx 45 x 85 - att. esag. 13 mm, lungh. 395 mm.

Permette un più agevole smontaggio delle difficilmente raggiungibile valvole EGR, poste nella parte posteriore del motore. Senza questa speciale chiave non è possibile raggiungere le 2 viti della valvola. Il tempo per il montaggio/smontaggio viene così sensibilmente ridotto.

Tipo: Opel - modelli con motore Z13DT, per es. Agila

Bussola Torx 45 per valvole EGR Art.-Nr. 605 28 200

Chiave a cricchetto snodabile att. 13 x 395mm Art.-Nr. 703 62 230

Chiave per valvole EGR completa **Art.-Nr. 605 28 250**

Densimetro per AD blu (urea)

Per verificare la qualità del liquido AD blu (urea). Se questo liquido viene rimane in magazzino o in un veicolo fermo per lungo tempo, può perdere la sua efficacia nella pulizia del gas di scarico, rendendosi quindi necessaria la sua sostituzione. Con una pipetta si preleva una piccola quantità di liquido dal serbatoio, si depono sullo strumento, e attraverso la lettura sulla scala si accerta la sua qualità.

Tipo: MB autocarri, per es.: i nuovi Actros - MB vetture cl. E - R - GL

Densimetro AD blu - urea **Art.-Nr. 619 15 450**

Chiave di servizio per AD blu (urea)

Bussola esag. da 45,5mm - att. □ 3/8" e att. esag. 19mm

Per lo smontaggio e montaggio del coperchio alloggiamento per la sostituzione del filtro AD blu - urea. Detto filtro, si trova dietro una lamiera tra il serbatoio urea e la valvola dosatrice e va cambiato periodicamente secondo le prescrizioni (intervallo manutenzione). L'utilizzo della soluzione di urea riduce l'emissione nociva dei gas di scarico nei motori Diesel (particolato). Il coperchio del filtro va fissato con copia di serraggio di 25 Nm.

Tipo: Autocarri MB, p.es. i nuovi Actros

Chiave di servizio per AD blu (urea) **Art.-Nr. 619 15 400**



Chiave ghiera pompa carburante mod. U

Attacco esagonale da 24mm.

Per lo smontaggio/montaggio della ghiera delle pompe carburante poste sopra i serbatoi.

Mod. U1	Ø 80 ÷ 122mm - largh. bracci 20mm.	Art.-Nr.	616 00 100
Mod. U2	Ø110 ÷ 170mm - largh. bracci 25mm.	Art.-Nr.	616 00 200
Chiave ghiera mod. U 2 (2pz.)		Art.-Nr.	616 00 500
Mod. U3	Ø 75 ÷ 160mm - mis. bracci 25x48-61mm.	Art.-Nr.	616 00 300



Chiave ghiera serbatoio mod. MB

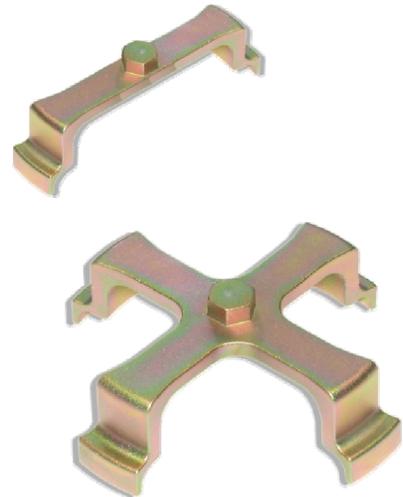
Per svitare le ghiera delle pompe/galleggiante poste nei serbatoi carburante nei lavori di manutenzione o sostituzione.

Mod. MB I con 2 zampe, attacco esagonale da 17mm
Tipo: MB W 210 (Classe E)

Mod. MB II con 4 zampe, attacco esagonale da 24mm
Tipo: MB W 202 (Classe C), SLK W 170

Mod. MB III con 4 bracci, Ø int. 140mm, attacco esagonale da 16mm
Tipo: MB W 163, Classe E W 211

Chiave ghiera serbatoio mod. MB I	Art.-Nr.	616 00 750
Chiave ghiera serbatoio mod. MB II	Art.-Nr.	616 00 800
Chiave ghiera serbatoio mod. MB (2 pz.)	Art.-Nr.	616 01 000
Chiave ghiera serbatoio mod. MB III	Art.-Nr.	616 00 900



Pinza smontaggio raccordi carburante mod.V

Lunghezza 210 mm.

Per uno smontaggio sicuro, senza danneggiamenti dei raccordi automatici con dentini di ritegno. Per es. tra il filtro carburante ed il tubo. Esecuzione a 90° per l'utilizzo in posti difficili e ristretti.

Tipo: Alfa, Audi, VW, Fiat, Lancia e Volvo

Pinza raccordi carburante mod. V	Art.-Nr.	605 04 800
---	-----------------	-------------------



Pinza raccordi carburanti mod. F

Per sbloccare i raccordi automatici (accoppiamenti rapidi)

Tipo: Citroën, Ford, Peugeot, Renault, ecc.

Pinza raccordi carburante per tubi Ø 8mm

Art.-Nr. 605 04 080

Pinza raccordi carburante per tubi Ø 10mm

Art.-Nr. 605 04 100

Set pinze raccordi carburante 8 e 10mm (2pz.)

Art.-Nr. 605 04 150



Pinza fascette "Clic"

Per aprire e chiudere le fascette "Clic"

Queste fascette, una volta aperte, possono essere riutilizzate.

Tipo: p.es.: - tubazioni carbur., vaschetta liquido. raffr. su VW-Audi
- impianto lavatergicristalli BMW
- servofreno VW Polo



Pinza fascette "Clic"

Art.-Nr. 605 02 500

Pinza fascette "Clic" mod. V

Per aprire e chiudere le fascette "Clic". Grazie alle testine girevoli, è possibile operare in tutte le posizioni, anche su fascette difficilmente raggiungibili.

Tipo: p.es.: Audi-VW, Opel, BMW, ecc.: tubi carburante, liquido raffreddamento, olio e tergicristallo.

Pinza fascette "Clic" mod. V

Art.-Nr. 605 02 300



Pinza fascette mod. RK

Per aprire e chiudere le fascette a molla di piccole dimensioni, p. es. su tubazioni carburante, le cui ganasce scorrono parallele rispetto al corpo della fascetta. La pinza garantisce una sicura apertura e chiusura delle fascette senza danneggiare le tubazioni. Le testine sono girevoli.

Tipo: p. es. Audi-VW, MB, Seat, Skoda, ecc.

Pinza fascette mod. RK

Art.-Nr. 605 02 850



Pinza staccatubi

Ø ca. 13mm

Per staccare i tubi dai codoli, p.es. dei filtri carburante, sfiati serbatoi, ecc.
Nell'aprire la pinza, la forcina mobile inforcata sul tubo si apre e, bloccandolo, lo trascina via dal codolo dov'era inserito.

Tipo: p.es. tubazioni carburante, tergicristalli su VW Sharan, Ford Galaxy, Seat Alhambra

Pinza staccatubi **Art.-Nr. 605 04 400**



Inserto per viti fascette BMW

Inserto piatto/ovale 5,2x6,1mm, att. esag. 1/4"

Per un sicuro e corretto montaggio/smontaggio delle fascette BMW senza danneggiamento delle tubazioni. In caso di interventi in posizioni difficili da raggiungere, ne viene consigliato l'uso in collegamento con il cacciavite portainseri flessibile F. 1/4" - art. 508 20 00.

Tipo: BMW

Inserto per viti fascette BMW	Art.-Nr. 539 10 000
Cacciavite flessibile portainseri F. 1/4"	Art.-Nr. 508 20 000
Set inserto + cacciavite flessibile F. 1/4" (2 pz)	Art.-Nr. 539 11 000



Pinza stacca raccordi carburante mod. O

Per staccare i raccordi automatici delle tubazioni carburante, per es. durante il cambio dei filtri.

Mod. O 1

Tipo: Opel in generale

Mod. O 2

Tipo: Opel Omega Caravan (serbatoio), Chrysler Neon e Stratus

Pinza stacca raccordi carburante mod. O 1	Art.-Nr. 605 04 500
Pinza stacca raccordi carburante mod. O 2	Art.-Nr. 605 04 600
Set pinze stacca raccordi mod. O (2 pz)	Art.-Nr. 605 04 700



Chiave filtri carburante MB

Attacco quadro 3/8"

Per uno svitamento/avvitamento sicuro e senza danneggiamenti (con chiave dinamometrica) del coperchio dell'involucro che contiene la cartuccia-filtro, durante la sostituzione della stessa.

Tipo: MB - motori CDI

Completamento: chiave dinam. a cricco mod. ZK 3/8" - serr. fisso a 25 Nm.



Chiave filtri carburante MB

Art.-Nr. 612 08 900

Chiave dinam. a cricco mod. ZK - val. fisso 25Nm

Art.-Nr. 406 10 000

Pinza stacca tubi carburante

Per tubi da Ø 8 e 10mm

Per sfilare e staccare i tubi carburante dai codoli posti p.es. sui filtri gli sfiati dei serbatoi. Per separare questi accoppiamenti, spesso difficilmente raggiungibili, infilare la punta a doppia forcella della pinza tra il tubo e il codolo e poi agire stringendo sui manici fino ad ottenerne la separazione delle parti. Senza questa pinza è molto facile rompere i codoli in plastica, dovendosi poi procedere magari alla sostituzione dell'intero pezzo (pompa, alloggiamento filtro, ecc).

Tipo: Opel e Fiat con mot. Diesel 1,3lt. nei mod. Opel Meriva e Fiat Punto



Pinza stacca tubi carburante

Art.-Nr. 605 04 200

Attrezzo smontaggio filtro carburante

Per l'apertura senza danneggiamenti del contenitore del filtro nei motori Diesel. Lo stesso va smontato e infilato bloccandolo nel bicchiere in plastica, il quale viene fissato in morsa. Si procede quindi allo svitamento del coperchio del contenitore della cartuccia a mezzo della chiave dentata. Per il serraggio viene consigliato l'uso di una chiave dinamometrica.

Tipo: Opel mot. Diesel p. es. Corsa C DTI, Z13DT, Corsa C Y17DT, Y17DTL, Vectra C/Signum Z19DT, Z19DTH, Z19DTL

Bicchiere bloccaggio contenitore cartuccia filtro

Art.-Nr. 612 08 950

Chiave per ghiera dentata

Art.-Nr. 612 08 960

Attrezzo smontaggio filtro carburante

Art.-Nr. 612 08 980



Bussola per filtri carburante

Attacco quadro 1/2" con inserto a brugola da 13x70mm.

Per la sostituzione del filtro gasolio su unità-filtro raffreddate ad acqua.

Tipo: VW - motori con iniettori-pompa



Bussola per filtri carburante - 13mm

Art.-Nr. 790 11 350

Apparecchiatura prova pressione iniezione mod. 4

Manometro Ø 100mm - 0 ÷ 10 bar	Art.-Nr.	609 53 000
Valvola a 3 vie	Art.-Nr.	609 52 500
Tubo rinforzato 260mm con racc.autom. + femmina	Art.-Nr.	609 46 500
Tubo rinforzato 260mm con racc.aut. + 2 femmine	Art.-Nr.	609 52 000
03 M8x1 (A) BMW, MB, VW, Golf, Audi	Art.-Nr.	609 45 300
06 BMW	Art.-Nr.	609 45 600
07 Opel Astra, BMW, Fiat, Alfa Romeo, Nissan	Art.-Nr.	609 46 700
08 MB	Art.-Nr.	609 46 800
11 M8x1 (I) MB	Art.-Nr.	609 47 100
21 M10x1 (I) Ford Standard/2,8i, Golf 16V	Art.-Nr.	609 48 100
22 7/16" -20UNF V6 (I) Opel Vectra B, Omega B Motronic 1.5, 2.5, 4.1	Art.-Nr.	609 48 200
26 7/16" -20UNF V6 (I) come SK22, con O Ring, Chrysler, Ford Efi 2.4i+ 2.9i MB, Hummer H2	Art.-Nr.	609 48 600
28 7/16" -20UNF V6 (I,W) avvitat.come SK22, con O Ring 8x2,5, MB, Opel Ecotec, Porsche, Hummer H2	Art.-Nr.	609 48 800
29 VG 8 raccordo ang. c.codolo e vite for. - Ford	Art.-Nr.	609 48 900
30 VG 8 racc. c. cod. Ford Mondeo, Volvo 850, Peugeot HPi 206, 307, 406, Opel	Art.-Nr.	609 49 000
31 Beccuccio p. tubo 10mm VW GolfV, Beetle (2pz)	Art.-Nr.	609 49 100
32 Raccordo ritorno Motronic Opel	Art.-Nr.	609 49 200
Apparecchiatura prova press. iniezione mod. 4	Art.-Nr.	609 59 800



Apparecchiatura prova pressione iniezione mod. 5

Manometro da -1 a 9 bar

Sistema prova pressione + vuoto con indicazione pressione e vuoto. Utilizzabile per la rilevazione della pressione mandata e ritorno nei motori benzina (otto) e Diesel. Il flusso del carburante può essere osservato attraverso un corpo trasparente in plexiglas (event. presenza bolle d'aria) Gli adattatori inclusi nel kit sono particolarmente adatti in presenza di connessioni rapide in plastica a norme SAE.

Adattatori: DPAK 64, 65G, 66G, 67G, 68G, 69G, 70G

Apparecchiatura prova press. iniezione mod. 5 Art.-Nr. **609 59 900**
in valigetta di plastica



Kit prova pressione iniezione mod. 02 SK

Manometro Ø 100mm, filetto R 1/4"

Scala da 0 a 6 bar con suddivisione fine.

Per provare la pressione in diversi e difficilmente raggiungibili connessioni.

Per il montaggio degli adattatori 'A' può essere necessario in alcuni motori l'uso della chiave poligonale da 10 inclusa nel kit.

Tipo: Opel

Manometro 0÷6 bar	Art.-Nr.	609 58 500
Tubo adattatore 260 mm	Art.-Nr.	609 46 500
Chiave-adattatori 10mm *	Art.-Nr.	609 58 400
Adattatore A (45° angolo) *	Art.-Nr.	609 58 410
Adattatore B (90° angolo) *	Art.-Nr.	609 58 420
Adattatore C (a 'T') *	Art.-Nr.	609 58 430
Adattatore 07 2pz. (a 'T' SK, Ø 6 / 8 mm)	Art.-Nr.	609 46 700
Apparecchio prova press.mod.02 SK 7pz.	Art.-Nr.	609 58 350



Set prova pressione carburante 4pz. * Art.-Nr. 609 58 450
* *Allestimento successivo*

Adattatori per prova pressione SK



SK	Filetto	Tipo veicolo	Art.-Nr.
01	M14x1.5(A,W)	modelli americani, Fiat LE-Jetronic	609 45 100
02	M12x1.5 (A,W)	modelli americani, Fiat LE-Jetronic, Ford Fiesta, Escort 1.1, BMW (solo vite forata)	604 45 200
03	M8x1 (A)	BMW, MB, VW Golf, Audi 100 5-cil. + SK 14	609 45 300
04	M12x1.5 (A)	Audi 5-cil., Peugeot 205, 309, 405, Porsche 911,928,924, Renault 9/	609 45 400
05	M12x1.5 (I)	Audi 5-cil., VW Golf, Fiat L-Jetronic + SK 04, Porsche 911 3.6l, 944 3.2l, 928 S4, Renault 4, 9, 18, GTX 11, TXE, Saab,	609 45 500
06	M8x1 (I)	BMW	609 45 600
07	1 x Ø 6mm 1 x Ø 8mm	Opel-Astra, BMW, Fiat-Uno, Lancia, Alfa-Romeo, Nissan, Mazda, Renault Espace, Twingo, Peugeot-806, Citroen Evasion	609 46 700
08	M10 x 1 (A)	MB	609 46 800
09	M10x1 (A,W)	Ford, Mitsubishi, VW Golf 16 V	609 46 900
10	M8x1 (A)	Audi adattatore speciale	609 47 000
11	M8x1 (I)	MB	609 47 100
12	M14x1.5 (I)	Alfa-Romeo, Peugeot, Volvo, Fiat-Croma, Seat (Ibiza, Malaga), VW-Monojetronic, Audi 6-Zyl. + SK 13	609 47 200
13	M14x1.5 (A)	Peugeot, Fiat-Croma, Audi 6-Zyl. + SK 12	609 47 300
14	M8x1 (A,W)	Porsche 911, 924, 928 am Warmlaufregler, Audi 100 5 cil. + SK 03	609 47 400
15	M10x1 (I)	Ford	609 47 500
16	M 8x1 (I)	MB adattatore speciale	609 47 600
19	M16x1.5 (A)	Citroen XM, Ford Scorpio, Mot. DOH 2.0 L, Opel `97 1.4L	609 47 900
20	M16x1.5 (I)	Citroen XM, Ford Scorpio 2.8i	609 48 000
21	M10 x 1 (I)	Ford Standard, VW Golf 16 V	609 48 100
22	7/16"-20UNF V6(I)	Opel Kadett 16V, Astra `95-, Corsa B, Vectra B, Omega B, Deawoo	609 48 200
26	7/16"-20UNF V6(I)	come SK 22, anche con O-Ring, Chrysler, Ford Efi 2.4i + 2,9 i, MB,	609 48 600
28	7/16"-20UNF V6 (I, W) avvitabile	come SK 22, anche avvitabile e con O-Ring 8x2.5, MB, L+H Jetronic, LMH Motronic, Opel Ecotec	609 48 800
29	VG 8 c.sganc.(I,W)	avvitabile, ad angolo, Ford-Mondeo	609 48 900
30	VG 8 con sganc. (I)	Ford Mondeo, Volvo 850, Peugeot HPI 206, 307, 406, Opel	609 49 000
31	beccuccio 8 mm	Bosch Mono-Jetronic per motori VW RP (2 pz.)	609 49 100
32	M 14x1.5 (I)	Opel, ritorno Motronic, VW Golf II con pipetta	609 49 200

Accessori

Valvola scarico pressione e di sfiato SK

Per il montaggio al manometro, raccordo SK filetto int. R 1/4" (per il tubo adattatore, a completamento del raccordo SK, si rende necessario l'uso dell'adattatore di collegamento) tubo di scarico lungh. 500mm.

Adattatore di collegamento SK

Per il collegamento del misuratore di pressione carburante "K+L Jetronic" con raccordo filettato R1/4" al prova pressione con attacco rapido (anche per prova pressione olio con attacco a vite).

Tubo prolunga SK lungh. 3 mt.

Per la misurazione durante la guida. Attacco manometro R 1/4", connessione rapida.

Scarica pressione e valvola di sfiato SK Art.-Nr. 609 53 800

Adattatore collegamento SK (filetto R 1/4") Art.-Nr. 609 46 200

Tubo prolunga SK 609 46 40 Art.-Nr. 609 46 400



Vakuum box - generatore di vuoto

Corpo : in plastica dura
 Volume aspirazione : ca. 7 litri
 Lungh./largh./ alt. : 300 / 200 / 350 mm.
 Peso : 3,3kg.

Valvola di scarico, tubo aspirazione di 2 mt. e ugello doppio cono

Per spurgo ed aspirazione liquidi. Il box può essere installato in qualunque posto, il manometro e l'indicatore del livello informano quando l'unità è pronta all'uso.

Campo di utilizzo

Spurgo iniezione Diesel dopo il cambio filtro gasolio.

Cambio del liquido di raffreddamento, liquido freni, olio motore e cambio, ecc.

Tubo-adattatore per aspirazione CDI

Accoppiamento filtro carburante MB, lungh. 1 mt.

Per spurgare il sistema di alimentazione a monte del filtro Diesel.

Tipo: MB con motori CDI

Vakuum box - generatore di vuoto

Art.-Nr. 806 36 000

Tubo-adattatore per aspirazione CDI

Art.-Nr. 806 36 100



Apparecchio riempimento impianti Diesel

Contenitore da 1,8 lt., pressione da 6 a 10 bar

Consumo aria 180 lt/min. (grado di rendimento vuoto 60%/)

3 tubi al silicone Ø int. 4/ 6/ 8,5mm

Apparecchio per una veloce e pulita operazione di spurgo, in particolare riempimento di filtri Diesel e impianti frenanti nei principali veicoli, p.es. cambio filtri, svuotamento serbatoi, errori nei rifornimenti di carburante, impianti frenanti e spurgo freni.

L'ugello Venturi genera il vuoto nel contenitore e conseguentemente nel tubo di aspirazione immerso nel liquido. In questo modo il fluido in questione viene risucchiato verso il contenitore. Nb: Durante l'operazione, l'aria compressa deve rimanere sempre collegata.

Tipo: Universale -(per Diesel e fluido freni) p.es. sostituzione del filtro gasolio nei motori con iniettore/pompa di Audi/VW (ogni 60.000Km. Con l'uso di biodiesel, invece, ogni 30.000Km.)
 MB motori CDI, PSA motori HDI, così come Renault e Fiat iniezione diretta, ecc.

Attenzione! Non usare per liquidi facilmente infiammabili come p.es.: la benzina.

Apparecchio riempimento impianti Diesel

Art.-Nr. 806 36 500

Adattatore per fluido freni (accessorio)



Manometro prova pressione di mandata carburante

Manometro: scala -1÷ 9 bar, Ø 63mm

Tubi di collegamento: 2 x 3 mt., antiolio

Adattatore R 1/4" femm. + R 1/4" maschio

Per una veloce e sicura prova della pressione anche durante la marcia. In un'unica sessione possono essere esaminate la pressione di apertura del regolatore di pressione, la pressione massima della pompa C e l'eventuale presenza di bolle d'aria nella mandata. Il corpo centrale trasparente permette un

controllo continuo del passaggio del liquido. Inoltre è possibile provare anche la depressione in aspirazione.

Tipo: Diesel

Manometro prova pressione mandata Diesel

Art.-Nr. 609 83 200



Apparecchio prova iniettori Diesel

Manometro di precisione Ø mm., classe qual. 1,0 - con protezione in gomma.

Apparecchio da tavolo per la prova iniettori Diesel, nella pressione di apertura, forma del getto e tenuta.

Durante la prova il getto dell'iniettore in esame viene spruzzato all'interno della vaschetta di raccolta del liquido (330 cmc) con coperchio di protezione. La leva della pompa può essere inserita per un leggero pompaggio nel foro anteriore (cilindrata 35cmc) La lancetta si blocca durante l'azionamento, perciò non è necessario osservare contemporaneamente il getto ed il manometro.

In dotazione: tubo alta pressione con raccordo M12x1,5 e 3 adattatori.

M14x1,5 - universale

M12x1,25 - VW/Audi TDI

M10x1 - (con cono di tenuta) - Opel DTL/DTH

Prova iniettori Diesel scala 0÷400 bar

Art.-Nr. 430 53 400

Prova iniettori Diesel scala 0÷600 bar

Art.-Nr. 430 53 600

Adattatore iniettori mod. O -

Tipo: Opel CR-Diesel x20DTL/DTH

Art.-Nr. 430 53 700



Misuratore ritorno iniettori Common Rail

Mod. "Master"

Unità composta da 6 contenitori in plexiglas trasparente da 8 ml, ciascuno con tubo tubo siliconico in uscita lungh. 37mm, e 4 kit da 6 pz. ciascuno di raccordi per iniettore Bosch, Delphi, Denso e Siemens. Dotata di catenella per poter esser appesa al cofano motore aperto.

Per misurare, attraverso i diversi raccordi intercambiabili, la quantità del ritorno del gasolio di ciascun iniettore.

La differenza di quantità del ritorno permette di stabilire lo stato di efficienza di ogni singolo iniettore (p. es.: problemi di avviamento o funzionamento irregolare del motore).

Tipo: Iniettori C. Rail Bosch, Delphi, Denso, Siemens (Ford, MB, Opel)

Misuratore ritorno iniettori Common Rail

Art.-Nr. 430 49 200

in valigetta



Misuratore ritorno iniettori C.Rail -Gr III

Unità da 6 bicchieri in pvc trasp. con 1 mt. di tubo fless. ciascuno, completi di raccordi.

Permettono di stabilire, attraverso la quantità del ritorno carburante, l'efficienza dei singoli iniettori, permettendone la reciproca comparazione.

Tipo: Iniettori C. Rail - p.es. Opel, Ford, (impianto Delphi)

Misuratore ritorno iniettori Common Rail Gr. III

Art.-Nr. 430 49 350



Ugelli di raccordo per prova iniettori C.Rail

Kit raccordi prova pressione iniettori Common Rail mod. Master (art.43049200) e misuratore ritorno iniettori C.R. Gr.III (43049350)

- Mod. 1 per iniettori Bosch (standard) - 90° - in ottone
 Mod. 2 per iniettori Delphi - 45° - in plastica
 Mod. 3 per iniettori Denso - 90° - in ottone
 Mod. 4 per iniettori Siemens - 90° in ottone

Mod. 1	Kit 6 ugelli Bosch (standard) - 90° -	Art.-Nr.	430 49 470
Mod. 2	Kit 6 ugelli Delphi - 45° -	Art.-Nr.	430 49 390
Mod. 3	Kit 6 ugelli Denso - 90° -	Art.-Nr.	430 49 430
Mod. 4	Kit 6 ugelli Siemens - 90°	Art.-Nr.	430 49 460



Apparecchio prova pressione CR Piezo & Delphi

1 Manometro -1 ÷ 3 bar + 1 da -1 ÷ 15 bar

Per provare la pressione nei nuovi sistemi Common Rail, p.es. iniettori a chiusura piezoelettrica ed i nuovi Delphi. A differenza dei tipi precedenti, qui non serve misurare il ritorno del gasolio, ma solamente la pressione sul sistema di ritorno. I valori di pressione sono stabiliti dal costruttore degli iniettori e predeterminati per ciascun tipo di motore. Per la prova pressione gli iniettori non devono essere smontati.

Vengono offerte le seguenti possibili diagnosi:

1. Guasto dell'iniettore.
2. Guasto regolatore di pressione del ritorno.
3. Presenza o non di bolle d'aria nel ritorno.

Apparecchio completo CR Piezo & Delphi	Art.-Nr.	430 49 900
Prova press. iniett. CR mod. B - Bosch Piezo	Art.-Nr.	430 49 600
Prova press. iniett. CR mod. S - Siemens Piezo	Art.-Nr.	430 49 700
Prova press. iniett. CR mod. D - Delphi n. generaz.	Art.-Nr.	430 49 800



Kit fase pompe iniezione mod. U

Per la fasatura delle pompe iniezione Diesel VE, alberi a camme e albero motore.

Tipo: universale, p.es. Audi, VW, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Seat, Skoda, Volvo, VW Transporter, Iveco

Kit fase pompe iniezione mod. U	Art.-Nr.	430 07 000
Comparatore Ø57mm (div. 0,01 - scala 0 ÷ 10mm)	Art.-Nr.	430 20 000



Kit fase pompe Diesel VE

Per controllare l'inizio mandata su pompe di iniezione Bosch- /KIKKI e per effettuare la fasatura motore con le pompe VE Bosch- /Kikki e CAV (su VW)

Tipo: Audi / VW, Seat, Skoda 4-, 5-, 6-Zyl. D / TD
1.9L con puleggia separata
Opel 1.6 / 1.7 D/DA, Ford 1.6 / 1.8 / 1.9 D, Volvo,
MAN-VW 6 cil.,diversi modelli giapponesi

Contenuto:

Comparatore Ø 41 mm - 0,01 - 5 mm	Art.-Nr.	430 10 000
Supporto comparatore 38 mm lg.con tastatore	Art.-Nr.	430 11 000
Supporto-prolunga M 8 x 1	Art.-Nr.	430 04 100
Supporto-prolunga M 10 x 1 (TDI)	Art.-Nr.	430 04 300
Prolunga (perno tastatore) 101 mm per 430 04 10 e 430 04 30	Art.-Nr.	430 14 200
Barra bloccaggio in fase (Audi/VW)	Art.-Nr.	430 12 000
Perno per bloccaggio pompe (Audi/VW) Ø15,4mm	Art.-Nr.	430 13 000
Perno bloccaggio camme/pompa (Audi/VW 1,9)	Art.-Nr.	430 13 500
Kit fase pompe Diesel VE (8 pz.) in valigetta	Art.-Nr.	430 05 000



Spina bloccaggio pompa iniezione VE

Per bloccare la pompa di iniezione durante il cambio della cinghia dentata

Tipo: Mod. 1 - Ø 15,4mm.: Audi/VW
Mod. 2 - Ø 15mm.: VW 5 cil., 2,4lt. D

Spina bloccaggio pompe iniezione VE - mod. 1	Art.-Nr.	430 13 000
Spina bloccaggio pompe iniezione VE - mod. 2	Art.-Nr.	430 19 300



Spinotto blocc. pompa VE/Alb. a camme

Ø 6mm

Per bloccare la puleggia dentata sulle pompe dove è regolabile e su motori con iniettori-pompa con puleggia regolabile.

Tipo: Audi/VW, Skoda, Seat - mot. 1.2, 1.4, 1.9 pompa iniezione Diesel e puleggia su motori con iniettori-pompa

Spinotto blocc. pompa VE/Alb. a camme	Art.-Nr.	430 13 500
--	-----------------	-------------------



Supporto comparatore & spinotto BMW

Per la fasatura statica delle pompe VE, p.es. durante il cambio della cinghia dentata

Supporto con tastatore, senza comparatore

Tipo: BMW motori M21, M51, M41

Spinotto 60 mm per ruota dentata pompa VE

Tipo: BMW motori M21, M41

Spinotto 130 mm per volano/albero motore

Tipo: BMW motori M21,40,42,50,60,70,41,43,51,52,62,73, S51

Supporto con tastatore, senza comparatore

Art.-Nr. 430 16 500

Spinotto 60 mm per ruota dentata pompa VE

Art.-Nr. 430 17 000

Spinotto 130 mm per volano/albero motore

Art.-Nr. 603 96 200

Comparatore Ø 57 mm (richiesto)

Art.-Nr. 430 20 000



Spinotto bloccaggio pompa VE

Per bloccare le pompe di iniezione, durante il cambio della cinghia dentata.

Tipo: Fiat Ducato 2,5 / 2,8 D e TD

Diesel 131-Argenta, Croma TD, Thema T

Peugeot, Opel Movano/Arena 2,5 D, Citroën

Spinotto bloccaggio pompa VE

Art.-Nr. 430 16 700



Vite di regolazione pompe RE

Per regolare la camme della pompa RE in posizione inizio mandata negli impianti di iniezione Diesel

Tipo: MB Diesel, motori 601, 603, 605, 606, 617

Vite di regolazione pompe RE

Art.-Nr. 430 18 500



Trasmettitore fase per pompe RE

Per il controllo statico della posizione di inizio mandata delle pompe RE (metodo RIV). Si collegano alla batteria del veicolo le due pinzette, si inserisce il trasmettitore al posto del tappo sul regolatore centrifugo.

Tipo: MB Diesel-Motori 601 - 602 - 603 - 605 - 606 - 617,
SSang Yong Korando Mod. KJ, Musso FJ

Trasmettitore fase per pompe RE

Art.-Nr. 430 17 800



Vite di bloccaggio pompe VE

Per bloccare il distributore in posizione inizio mandata nelle operazioni di smontaggio/montaggio delle pompe VE.

Tipo: MB motori Diesel 604 con pompa VE Lucas

Vite di bloccaggio pompe VE **Art.-Nr. 430 18 700**



Dima montaggio pompe RE - veicoli comm.li

Per il posizionamento in fase delle pompe di iniezione durante il montaggio.

Tipo: MB Motori 401 - 404, 421 - 424, 441 - 444 / A / LA

Dima montaggio pompe RE - veic. comm.li **Art.-Nr. 430 18 800**



Spinotto di arresto pompe VE - mod. 17

Per bloccare le pompe di iniezione in PMS durante la fasatura motore.

Tipo: Opel-Motori X 17 DTL dal '97

Spinotto di arresto pompe VE - mod. 17 **Art.-Nr. 603 87 750**



Spinotto di arresto pompe VE - mod. 20

Per bloccare le pompe di iniezione in PMS durante la fasatura motore.

Tipo: Opel - Motori X 20 DTL / DTH, X 22 DTX/ Y 20/22 DTH

Spinotto di arresto pompe VE - mod. 20 **Art.-Nr. 603 88 050**



Attrezzo di rinvio per comparatore - mod. 2

Attacco filettato M8 x 1 + M10 x 1

Per la regolazione statica di pompe VE, ove non sia possibile l'inserimento diretto del comparatore sulla pompa nelle operazioni di fasatura.

Tipo: Pompe iniezione VE D. Bosch, Delphi, Kikki

Attrezzo di rinvio mod. 2 senza comparatore **Art.-Nr. 430 19 100**

Comparatore 0÷1 - Ø 41mm, suddivisione 0,01 **Art.-Nr. 430 10 000**



Portacomparatore p. pompe iniezione CAV-Roto

Per la messa in fase delle pompe iniezione rotative Diesel Lucas CAV

Tipo: Citroën, Fiat, Opel, Peugeot, Renault, Rover

Attrezzo per rinvio lettura comparatore	Art.-Nr.	430 07 040
Tastatore mod. C	Art.-Nr.	430 07 030
Porta comparatore lungh. 38mm	Art.-Nr.	430 10 900
Tastatore	Art.-Nr.	430 14 000
Comparatore 0÷1 - Ø 41mm, suddivisione 0,01	Art.-Nr.	430 10 000

Kit p.comparatore pompe iniez.CAV-Roto-4pz. Art.-Nr. **430 07 080**



Attrezzo rilevazione inizio mandata

Dado sbloccaggio, chiave a 3 perni e riduzione per la regolazione dell'inizio mandata nelle pompe Bosch e CAV. Con la chiave a 3 perni viene girata la puleggia della pompa.

Tipo: Renault Clio, Laguna, Megane, Scenic, Express /Extra, R19, Kangoo, Opel Movano, Arena; Mitsubishi Carisma dal '97, Volvo S40+V40 e cod. mot. F8Q e F9Q

Kit attrezzi rilevazione inizio mandata - 3pz. Art.-Nr. **430 18 900**



Inserto millerighe per pompe iniezione

Chiave a bussola millerighe femmina (33 denti) lunga per montaggio/smontaggio della valvola controllo pressione sulle pompe di iniezione, p. es. per il controllo inizio mandata.

Tipo: MB Diesel-Motori 601, 602, 603, 605, 606, 615, 616, 617

Inserto millerighe per pompe iniezione Art.-Nr. **605 52 400**



Bussola tappo triangolare pompe VE

Bocca esagonale - attacco quadro 1/2" - lato triang. 25,5mm

Per lo smontaggio/montaggio del tappo triangolare che copre il filetto per l'inserzione del porta comparatore.

Tipo: Pompe iniez. Diesel VE Bosch, Delphi, Kikki

Bussola tappo triangolare pompe VE Art.-Nr. **609 44 700**



Chiave poligonale per pompe VE

Chiave a stella da 13mm - lungh. 185mm

Per lo smontaggio/montaggio delle pompe di iniezione

Tipo: VW, MB, Citroen, Fiat Ducato Diesel

Chiave poligonale per pompe VE Art.-Nr. **605 53 900**



Estrattore pulegge pompe iniezione - mod. 4 & 5

Per lo smontaggio/montaggio delle ruote dentate sulle pompe di iniezione Diesel.

Estrattore pulegge nr. 4

Tipo: BMW M 51, Opel Omega 2,5 TD

Estrattore pulegge nr. 5

Tipo: BMW M 47 z.B. 320d (E46) - Pompa iniezione VP 44, BMW M 57 p.es. 330d (E46), 530d (E39), 730d (E38) pompa alta press. C.R.

Estrattore pulegge pompe iniezione - mod. 4 **Art.-Nr.** 430 65 000

Estrattore pulegge pompe iniezione - mod. 5 **Art.-Nr.** 430 65 100



Estrattore pulegge pompe iniezione - mod. 7

Per staccare le pulegge delle pompe ad alta pressione durante lo smontaggio delle stesse. Per l'allentamento del dado della pompa si deve usare la chiave di ritegno mod. U3 (art. 608 80 800) e per il bloccaggio dell'albero l'attrezzo mod. F3.

Tipo: Opel - modelli con motori Z 1,9 DTH/DT/DTL

Estrattore pulegge pompe iniezione - mod. 7 **Art.-Nr.** 430 65 150



Bussola pompe alta pressione - mod. O 3

Bussola a brugola da 5mm a testa sferica, att. quadro 1/4", lungh. 110mm
Per lo smontaggio e montaggio dell'unità elettronica di controllo senza smontare la pompa alta pressione. Da qui un notevole risparmio di tempo.

Tipo: tutti i modelli Opel con motore Y30DTH

Bussola pompe alta pressione - mod. O 3 **Art.-Nr.** 605 94 550



Estrattore puleggia pompa mod. 6 UNI

Apparecchio base con 5 serie da 3 zampe di estrazione ciascuna

Per smontaggio delle ruote dentate delle pompe di iniezione Diesel, p. es. nella sostituzione della pompa.

Tipo: Renault, Opel motori Diesel cod. F9Q CR, K9, F9Q800 e F8/F9Q EPIC

Estrattore puleggia pompa mod. 6 UNI **Art.-Nr.** 430 65 400



Dima di bloccaggio puleggia pompa A.P.

Per bloccare la puleggia dentata durante lo smontaggio e rimontaggio della pompa alta pressione. La ruota dentata viene bloccata nella sua posizione originale, per cui la cinghia dentata rimane al suo posto, evitandone così lo smontaggio e la conseguente rifasatura, con notevole risparmio di tempo.

Tipo: Nissan, Opel & Renault Diesel cod.mot. F9Q



Dima di bloccaggio puleggia pompa A.P.

Art.-Nr. 605 94 200

Chiave per iniettori-pompa

Bussola con inserto XZN M8x100, att. quadro 3/8"

Per lo smontaggio/montaggio della vite di fissaggio del cuneo di bloccaggio dell'iniettore pompa.

Tipo: Audi / VW, Seat, Skoda con iniettori-pompa

Chiave per iniettori-pompa

Art.-Nr. 605 94 500



Estrattore iniettori-pompa e iniettori TDi

Martello scorrevole attacco filettato M8x1,25, massa battente da 650gr.

Per l'estrazione delle unità iniettore-pompa dalla testata cilindri. Il gancio dell'estrattore va inserito sotto il corpo dell'iniettore, al posto del cuneo di bloccaggio. Per l'estrazione di iniettori dei motori TDi, si deve sostituire il gancio sull'estrattore a massa battente con l'adattatore filettato in dotazione.

Tipo: Audi / VW Pompa-iniettore e motori TDi con iniettori nuova generazione (p.es. 2,0l Golf V)

Martello scorrevole 650 gr

Art.-Nr. 603 84 230

Gancio estrazione mod. I

Art.-Nr. 603 84 200

Adattatore filettato mod. I

Art.-Nr. 603 84 210

Gancio estrazione P/I Mod. II

Art.-Nr. 603 84 240

Adattatore filettato mod. II

Art.-Nr. 603 84 290

Estrattore iniettori-pompa e iniettori TDi

Art.-Nr. 603 84 255



Maschera di montaggio per iniettori-pompa

Per l'allineamento e centraggio delle unità iniettore-pompa durante la fase di installazione e per il controllo della posizione quando montate.

Se il montaggio non è eseguito in modo corretto, possono verificarsi danni agli stessi iniettori-pompa e alla testata cilindri.

Il dispositivo di regolazione permette l'uso della maschera di centraggio sia in presenza di iniettori-pompa con elettrovalvola di tipo vecchio che nuovo, aventi quote diverse. I fori asolati servono ad aggiustare alternativamente la posizione della maschera sulla testata. E' così possibile anche il montaggio misto.

Con i calibri di regolazione è possibile il controllo del valore totale di tolleranza.

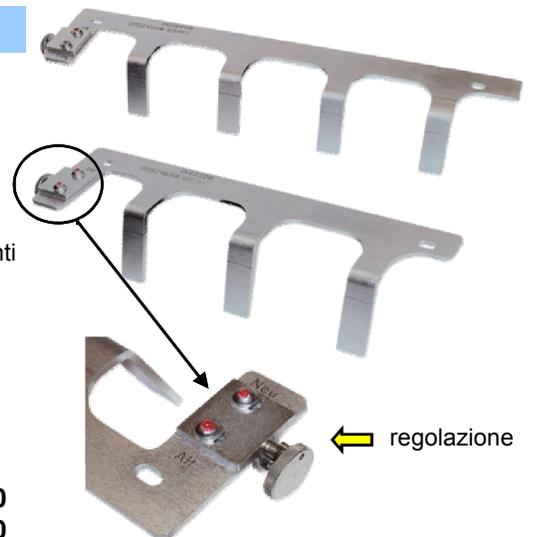
Tipo: Audi/VW, Seat, Skoda e Ford Galaxy
con 3 & 4 cilindri - motori con iniettori-pompa

Maschera di montaggio in.-pompa 4 cil. - Gr. 1

Art.-Nr. 603 85 000

Maschera di montaggio in.-pompa 3 cil. - Gr. 2

Art.-Nr. 603 85 100



Set boccole + calibro mod. P/D

Boccole per un montaggio di O-Ring sugli iniettori-pompa, al sicuro da danneggiamenti ed un calibro per il centraggio e controllo della posizione degli stessi. Il montaggio non corretto delle unità iniettori-pompa, può causare loro, come alle testate seri danneggiamenti.

Tipo: VW Phaeton e Touareg dal '03, T5 dal '04, 5 cil.+10cil. Diesel, Touran dal '04 e Audi A3 dal '04, 4cil., 16V.- mot. Diesel.

Set boccole + calibro mod. P/D

Art.-Nr. 603 12 000



Attrezzo smontaggio iniettori mod. B

Per l'estrazione di iniettori estremamente bloccati. Si avvita l'adattatore filettato all'iniettore, precedentemente smontato della parte elettrica, e a mezzo del martello scorrevole si procede all'estrazione dell'iniettore bloccato.

Tipo: BMW CR-Diesel M57, M47 2,0l nella BMW 320, Citroen ecc.
Renault Trafic e Master, Opel Vivaro e Movano,
Nissan Primastar e Interstar con motore Renault 1,9l dCi, Mc F9Q

Adattatore per estrattore iniettori mod. FK Art.-Nr. 603 84 390

Chiave speciale a brugola Art.-Nr. 603 84 170

Martello scorrevole mod. 3 - 8,5kg Art.-Nr. 614 87 850

Attrezzo smontaggio iniettori mod. B Art.-Nr. 603 83 760

Adattatore con att. filettato in linea per estr. iniettori Art.-Nr. 603 84 400 (BMW M47)



Attrezzo estrazione iniettori mod. 3

Apertura bocca 16mm, massa battente da 3,5kg

Per l'estrazione di iniettori fortemente grippati nella sede. L'iniettore viene agganciato con il gancio e a mezzo percussioni successive estratto dalla sua sede. In alcuni casi non è possibile estrarre gli iniettori senza danneggiarli. Quando questo è visibile, cioè l'iniettore è già danneggiato, si usa il dado di smontaggio, avvitandolo sul filetto M27 sulla parte superiore dell'iniettore e si procede quindi all'estrazione. In questo caso si deve procedere poi alla sua sostituzione.

Tipo: Fiat Ducato JTD, Citroen C5, Xsara, Jumpy, Jumper HDI
e Peugeot 206, 307, 406, Boxer HDI (2.0, 2.2, 2.3l)

Gancio di smontaggio a forcella Art.-Nr. 603 84 870

Dado di smontaggio M27x1 Art.-Nr. 603 84 860

Martello scorrevole mod. 2 - 3,5kg Art.-Nr. 614 87 950

Attrezzo estrazione iniettori mod. 3 Art.-Nr. 603 84 950



Attrezzo estrazione iniettori mod. 2

Apertura bocca da 12mm.

Per l'estrazione di iniettori fortemente grippati nella sede. L'estrattore viene applicato all'iniettore con il gancio e si batte verso l'alto con il battente. Viene così trascinato fuori dalla sede. Se l'iniettore deve essere comunque sostituito, risulta sicuramente più efficace l'uso del dado di smontaggio M27x1, da avvitare al filetto superiore, una volta tolta la parte elettrica dell'iniettore. Con ciò viene stabilito un collegamento più forte tra lo stesso e l'estrattore.

Tipo: MB modelli CDI, tranne Sprinter, Vito e Classe A

Gancio a forcella - apertura bocca 12mm	Art.-Nr.	603 84 850
Dado smontaggio M27x1	Art.-Nr.	603 84 860
Martello scorrevole mod. 2 - fil.18x1,5 - 3,5kg - l. 770mm	Art.-Nr.	614 87 950
Attrezzo estrazione iniettori mod. 2	Art.-Nr.	603 84 800



Kit estrazione iniettori mod. 3

Per l'estrazione di iniettori fortemente grippati nella loro sede. Con il preciso gancio e lo speciale dispositivo di estrazione, l'iniettore può venire rimosso agevolmente dalla sua sede.

Tipo: MB - motore CDI su Sprinter, Vito, Vario e Viano

Kit estrazione iniettori mod. 3	Art.-Nr.	603 84 300
--	-----------------	-------------------

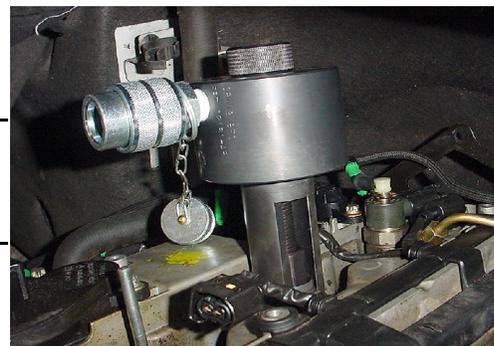


Estrattore idraulico per iniettori MB

Per l'estrazione di iniettori fortemente grippati nella loro sede. Questo speciale e adatto allo scopo dispositivo idraulico risulta particolarmente agevole estrarre gli iniettori fortemente bloccati nella loro sede. Nel kit è presente un adattatore filettato M18x1,5 per l'uso eventuale con un martello scorrevole. Nel caso della Classe A l'estrazione meccanica non riesce completamente, usando il pistone idraulico è possibile il danneggiamento del coperchio delle valvole.

Tipo: MB CDI Classi A-/ C-/ E, Sprinter, Vito, Vario e Viano.

Estrattore idraulico per iniettori 15pz. in valigia	Art.-Nr.	603 84 000
Estrattore idraulico p. iniett. 9pz. (senza ClasseA) in val.	Art.-Nr.	603 84 100
Supplemento MB Cl. A - 6pz. (vedi art.603 84 150)	Art.-Nr.	603 84 100
Set idraulico mod. B - 3 pz.	Art.-Nr.	802 55 500
Kit supplemento per iniett. estremamente bloccati	Art.-Nr.	603 84 450



APPLICAZIONE



Set appoggio estrattori per coperchio valvole

Completamento

In alcuni motori MB (p.es. CLK, Classe C) i coperchi punterie hanno sporgenze che impediscono un appoggio regolare ai manicotti degli estrattori. L'uso di questo dispositivo permette invece un appoggio stabile e sicuro.

Deve essere utilizzato con l'estrattore idraulico 603 84 000 oppure 603 84 010

Tipo: MB - coperchio punterie con sporgenze



Set appoggio estrattori per cop. valvole (4pz.) Art.-Nr. 603 83 650

Chiave per viti fissaggio iniettori

Profilo Torx T40, att. quadro 1/2", lungh. 160mm.

Per smontare/fissare le viti che tengono bloccati gli iniettori. Particolarmente adatta, data la sua lunghezza, per raggiungere punti di difficile accesso.



Chiave per viti fissaggio iniettori Art.-Nr. 788 54 100

Set estrazione viti fissaggio iniettori - M6x1

Per smontare le viti M6 di fissaggio iniettori danneggiate. Quando troppo bloccate durante lo svitamento, queste viti frequentemente si rompono. Con questo set di attrezzi risulta facile rimuovere la parte di vite restante nel foro e ripristinare la sede. Il supporto a colonna, maschio e punte, sono segnati i passi in ordine di lavorazione.

Tipo: MB CDI con viti iniettori M6 (anche Classe A)

Supporto con eccentrico e foro guida MB	Art.-Nr.	603 91 810
Riduzione guida per Classe A (col. argento)	Art.-Nr.	603 92 001
Riduzione guida per Classe A (col. nero)	Art.-Nr.	603 92 002
Punta VE-HSSE Ø 4,8mm (contrassegnata)	Art.-Nr.	206 04 800
Punta-fresa HSSE a 3 taglienti Ø 8,0mm (contrass.)	Art.-Nr.	603 91 820
Maschio M6x1x120mm. (contrass.)	Art.-Nr.	604 18 250
Chiave brugola esag. a 'L' da 10mm	Art.-Nr.	525 21 000
Chiave brugola esag. a 'L' da 3mm	Art.-Nr.	525 20 300
Chiave brugola esag. a 'L' da 2,5mm	Art.-Nr.	525 20 200

Set estrazione viti fissaggio iniettori - M6x1 Art.-Nr. 603 92 000

Completamento set estrazione per MB Classe A Art.-Nr. 603 91 800
e art. nr. 603 91 805



Boccola di centraggio M6

Accessorio per estrattore viti iniettori M6x1. Per guidare le frese sulle viti danneggiate i cui resti sporgono dal filetto della sede. La boccola guida impedisce alla vite restante di muoversi durante la fresatura e spianatura del punto di lavoro.

Boccole di centraggio M6 (10pz.) Art.-Nr. 603 91 802

Boccola di centraggio M6 Art.-Nr. 603 91 801



Set riparazione filetti M6 / M8 / M10

Per installare/rinnovare filetti danneggiati. Con la punta speciale a 3 taglienti viene asportato il filetto danneggiato e preparata la sede per la boccola filettata. Con l'introduttore viene poi inserita la boccola automaschiante.

Set riparazione filetti M6	Art.-Nr.	604 17 800
Set riparazione filetti M8	Art.-Nr.	604 17 850
Set riparazione filetti M10	Art.-Nr.	604 17 860
Boccole automaschianti temprate M6 (conf. 10pz.)	Art.-Nr.	604 17 830
Boccole automaschianti temprate M8	"	Art.-Nr. 604 17 855
Boccole automaschianti temprate M10	"	Art.-Nr. 604 17 865



Fresa a 3 taglienti Ø 9mm "Lang"

Tre taglienti, al nitruro di titanio, lungh. 200mm.

Accessorio del Set estrazione filetti M6 Art.-Nr. 604 17 800

Con l'uso della punta extralunga è spesso reso superfluo lo smontaggio del coperchio valvole, per poter procedere alla riparazione del filetto.

Fresa a 3 taglienti Ø 9mm "Lang" Art.-Nr. 604 17 840



Estrattore a battente per iniettori mod. O

Per estrarre gli iniettori.

Tipo: Motori Opel X 20 DTL / DTH, X 22 DTX/Y 20/22 DTH	
Adattatore estrattore iniettori	Art.-Nr. 603 88 080
Massa battente 1900gr.	Art.-Nr. 102 90 100
Stelo universale filetto M12	Art.-Nr. 102 91 200
Estrattore a battente per iniettori mod. O (3pz.)	Art.-Nr. 603 88 090



Set estrazione iniettori mod. PSA

Per lo smontaggio di iniettori fortemente bloccati nella sede.

Con questo specialmente adatto dispositivo, completato dal pistone idraulico da 20t, l'estrazione risulta molto agevole.

Tipo: motori 16V PSA DW10ATED4 MC 2,0 (RHW),- e DW12TED4 2,2 (4HW), in Fiat Ulysse, Lancia Phedra, Suzuki Vitara, Volvo S40 II + V50, Peugeot 406, 407, 607, 806, 807, Citroen Evasion, C5, C8, Ford Focus 06, ecc.

Set estrazione iniettori mod. PSA (30 pz.) Art.-Nr. 603 83 305



Integrazione mod. PSA 8V.

Integrazione all'estrattore iniettori mod. PSA
Per mezzo di questa estensione è possibile allargare l'uso di questo estrattore ai modelli con motore a 8 valvole

Tipo: 2,0l 8V motori PSA con cod. DW 10 RHY/RHZ
in veicoli Citroen, Peugeot, Fiat e Suzuki



Integrazione mod. PSA 8V. (set 5 Pz.)

Art.-Nr. 603 83 325

Estrattore iniettori idraulico mod. dci19

Per lo smontaggio di iniettori fortemente bloccati nella sede. Con questo speciale e dedicato dispositivo di estrazione e il pistone idraulico a trazione di profilo particolarmente piatto, è possibile l'estrazione di questi iniettori. Per il montaggio dello adattatore filettato sull'iniettore è necessario togliere la parte elettrica superiore.

Tipo: Renault Megane, Scenic, Laguna, Trafic e Master, Opel Vivaro e Movano, Nissan Primastar e Interstar con mot. Renault 1,9 dci, MC: F9Q, Suzuki Vitara dal 07'

Estrattore iniettori idraulico mod. dci19 (12 pz.) Art.-Nr. **603 83 355**

Accessorio per R 1,9 dCi (3 pz.) in aggiunta alla serie precedente. Art.-Nr. 603 83 385

Estrattore iniettori Renault (20 pz.) Art.-Nr. 603 83 950

Estrattore iniettori MB (15 pz.) Art.-Nr. 603 84 000



Estrattore iniettori idraulico mod. dci 22

Per lo smontaggio di iniettori fortemente bloccati nella sede. Con questo speciale e dedicato dispositivo di estrazione e il pistone idraulico a trazione di profilo particolarmente piatto, è possibile l'estrazione di questi iniettori.

Tipo: Renault motori 2,2/2,5 dCi, Mc: G9T & G9U in Espace, Laguna, Master, Vel Satis, Opel Movano, Nissan Primastar, Interstar.

Per l'utilizzo idraulico è necessario l'uso del set mod. B

Estrattore iniettori idraulico mod. dci22 (20 pz.) Art.-Nr. **603 83 950**

Integrazione mod. dci2 (12 pz.) al 603 84 000/100 Art.-Nr. 603 83 900 (MB)

Set idraulico mod. B (3 pz.) Pompa man.+tubo+adatt. Art.-Nr. 802 55 500



Adattatore estrattore iniettori mod. FK

Per iniettori con filetto M14x1,5, con attacco filettato M18x1,5 (p. battente) e apertura bocca 22mm. Per lo smontaggio di iniettori fortemente bloccati nella sede, questo adattatore viene applicato al filetto superiore dell'iniettore, dopo aver tolto la parte superiore elettrica. Usando poi il martello scorrevole mod. 1 (art. 614 87 900) si procede all'estrazione.

Tipo: Ford Tdci & KIA motori Diesel, BMW M47

Adattatore estrattore iniettori mod. FK Art.-Nr. **603 84 390**



Attrezzo per allineamento iniettori mod. F

Per allineare gli iniettori durante il collegamento alle tubazioni alta pressione. L'attrezzo viene inserito e puntellato all'iniettore più vicino.

Tipo: Ford Diesel modelli TDCI (Common-Rail)

Attrezzo per allineamento iniettori mod. F Art.-Nr. **605 93 100**



Chiave a bussola per iniettori mod. F

Con finestra laterale, apertura 21mm, att. quadro da 1/2". Per allentare e serrare gli iniettori dei motori Ford Dura -Torq. Senza questa bussola lo smontaggio risulta, in termini di tempo, più lungo, dovendo in tal caso togliere prima le tubazioni, i relativi bloccaggi a vite ed il coperchio punterie.

Tipo: Ford Mondeo dal 00'e Transit 2,0/2,2l Dura Torq Diesel
Mazda con stesse motorizzazioni

Chiave a bussola per iniettori mod. F Art.-Nr. **605 92 100**



Estrattore guarnizione iniettori

Indispensabile per estrarre la guarnizione in rame bruciata dalla sede dell'iniettore, senza danneggiare la testata. Senza di esso è praticamente impossibile estrarla senza danneggiamenti alla sede della guarnizione. Con attacco filettato M10 per l'impiego con martello scorrevole.

Tipo: motori CDI MB, Opel, Renault particolarmente 2,2L (MC G9T) + 2,5L (MC G9U), Nissan e motori PSA.

Estrattore guarnizione iniettori Art.-Nr. **603 90 700**



Set pulizia e fresatura sede iniettori

Per la pulizia e finitura della sede degli iniettori sui motori Cdi. L'operazione consiste nel pulire con gli speciali scovoli e spazzole le pareti della sede, la sede della guarnizione ed il foro che accoglie il polverizzatore. In caso di forte imbrattamento specie della sede guarnizione, bisogna ricorrere all'uso preciso e controllato della speciale fresa fino ad ottenere una sede perfetta per la guarnizione dell'iniettore. Durante la fresatura, è possibile rilevare la quota diversa della sede (comoda per la scelta dello spessore della guarnizione) con un comparatore, applicato alla sommità dell'attrezzo fresa. Per ripassare poi il filetto della vite bocca iniettore è disponibile un maschio M6x1 in esecuzione extralunga.

Tipo: MB - motori CDI

Integrazione: Boccola guida mod. II. In collegamento con la boccola guida mod. II si può intervenire sui seguenti motori:

Tipo: Citroen, Peugeot HDI 2.2l , Renault, Opel, Nissan 1.9l motori CR

Attrezzo fresa con supporto comparatore Art.-Nr. 603 90 500

Set scovoli e spazzole p. pulizia Art.-Nr. 603 90 300

Maschio speciale M6x1 x 110mm Art.-Nr. 604 18 200

Comparatore Art.-Nr. 430 20 000

Set pulizia e fresatura sede iniettori completo * Art.-Nr. **603 91 000**

* in valigetta

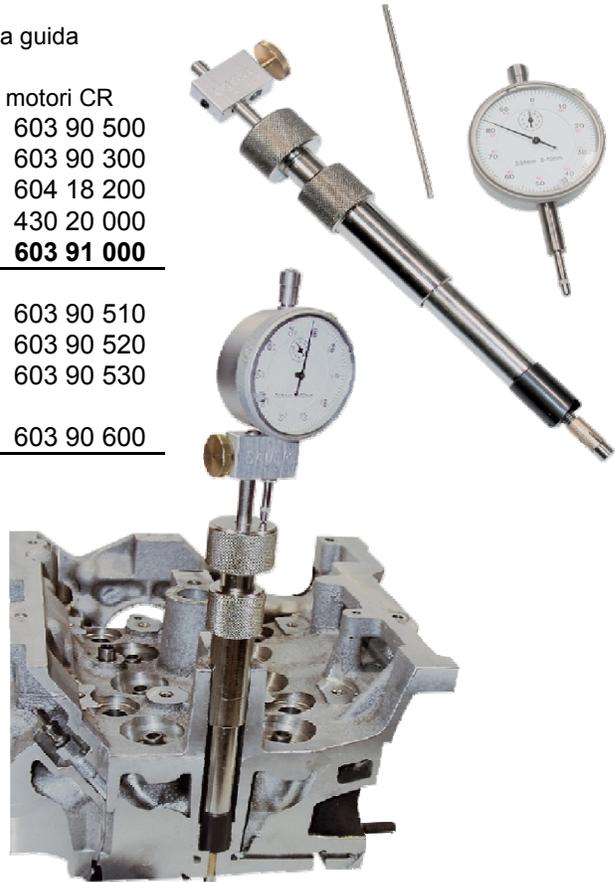
Guarnizione Gr. 1 - spess.1,56mm (standard) -1 pz. Art.-Nr. 603 90 510

Guarnizione Gr. 2 - spessore 1,76mm - 1 pz. Art.-Nr. 603 90 520

Guarnizione Gr. 3 - spessore 1,96mm - 1 pz. Art.-Nr. 603 90 530

Boccola di guida mod. II

Tipo: Citroën, Peugeot, Renault, Opel Art.-Nr. 603 90 600



Complemento set pulizia e fresatura sedi iniettori

Complemento PSA

per il disponibile set MB - CDI

Tipo: PSA motori DW10ATED4 (RHW 2,0l 16V) e DW12TED4 (4HW 2,2l 16V) (in Peugeot 407, 806, 807; Citroen C5, C8, Evasion; Fiat Ulysse; Lancia Phedra, Volvo S40 (II), V 50 (nuovi modelli); Suzuki Vitara, Ford Focus (2,0l 16 V dal 2006)

contenuto:

2 scovoli Ø 16/17mm Art.-Nr. 603 90 240

1 fresa Ø 17mm per PSA Art.-Nr. 603 90 400

1 attrezzo gira scovoli con boccole Ø 10mm Art.-Nr. 603 90 100

2 guarnizioni Gr.6 - 7,3x16x1,5 Art.-Nr. 603 90 410

2 guarnizioni Gr.7 - 7,3x16x1,9 Art.-Nr. 603 90 420

Complemento set pulizia/fresatura sedi iniett. Art.-Nr. **603 91 150**



Set pulizia e fresatura sedi iniettori PSA

Per la pulizia e finitura della sede degli iniettori sui motori PSA. L'operazione consiste nel pulire con gli speciali scovoli e spazzole le pareti della sede, la sede della guarnizione ed il foro che accoglie il polverizzatore. In caso di forte imbrattamento specie della sede guarnizione, bisogna ricorrere all'uso preciso e controllato della speciale fresa fino ad ottenere una sede perfetta per la guarnizione dell'iniettore. Durante la fresatura, è possibile rilevare la quota diversa della sede (comoda poi per la scelta dello spessore della guarnizione) con un comparatore, applicato alla sommità dell'attrezzo fresa, per cui viene raggiunto un corretto posizionamento del polverizzatore e dell'iniettore nelle rispettive sedi.

Tipo: PSA motori DW10ATED4 (RHW 2,0l 16V) e DW12TED4 (4HW 2,2l 16V) (in Peugeot 407, 806, 807; Citroen C5, C8, Evasion; Fiat Ulysse; Lancia Phedra, Volvo S40 (II), V 50 (nuovi modelli); Suzuki Vitara, Ford Focus (2,0l 16 V dal 2006)

Contenuto:

1 comparatore 0,01 - 10mm - Ø esterno 57mm	Art.-Nr.	430 20 000
1 chiave a brugola angol. mod. C da 2,5mm	Art.-Nr.	525 20 200
1 Porta spazzole con bussola ottone Ø 17mm	Art.-Nr.	603 90 060
1 attrezzo gira scovoli con boccole da 10mm	Art.-Nr.	603 90 100
2 spazzole a pennello in filo 0,15 ottone Ø da 15mm	Art.-Nr.	603 90 210
2 scovoli 300x100x7mm	Art.-Nr.	603 90 220
2 scovoli con attacco filettato M6 - Ø16/17 - filo 0,2	Art.-Nr.	603 90 240
1 attrezzo fresa PSA con 8 taglienti	Art.-Nr.	603 90 400
2 guarnizioni Gr.6 - 7,3x16x1,5 p. sedi iniett. PSA	Art.-Nr.	603 90 410
2 guarnizioni Gr.7 - 7,3x16x1,9 p. sedi iniett. PSA	Art.-Nr.	603 90 420
Set pulizia e fresatura sedi iniettori PSA	Art.-Nr.	603 91 200
Set pulizia sedi iniettori PSA - 5 pz.	Art.-Nr.	603 90 350



Supplemento MB CDI

relativo al precedente set PSA

2 scovoli con att. filettato Ø 17/19mm	Art.-Nr.	603 90 230
1 attrezzo fresa Ø 15mm	Art.-Nr.	603 90 500
1 portaspazzole con boccole Ø 8mm	Art.-Nr.	603 90 080
1 attrezzo portascovoli M6x1x115mm	Art.-Nr.	604 18 200
2 guarnizioni Gr.1 -1,56mm	Art.-Nr.	603 90 510
2 guarnizioni Gr.2 -1,76mm	Art.-Nr.	603 90 520
2 guarnizioni Gr.3 -1,96mm	Art.-Nr.	603 90 530
Supplemento MB CDI al prec. set PSA	Art.-Nr.	603 91 250



Chiave a doppio occhio 17mm

Chiave a doppio occhio aperte 17mm per raccordi curvate a 90° da una parte

Per raccordi tubi iniettori nei motori Diesel

Tipo: universale

Chiave a doppio occhio 17mm Art.-Nr. **605 53 700**



Serie chiavi a bussola per raccordi

poligonali, att. quadro 3/8" - lungh. 90mm

In esecuzione lunga, per allentare e fissare i tubi carburanti e raccordi idraulici. Grazie alla bocca poligonale aperta e alla loro esecuzione lunga e sottile, è possibile essere inserite senza problemi nei posti più angolati e difficili.

Chiave a bussola per raccordi 14mm	Art.-Nr.	605 09 140
Chiave a bussola per raccordi 17mm	Art.-Nr.	605 09 170
Chiave a bussola per raccordi 19mm	Art.-Nr.	605 09 190
Serie chiavi a bussola per raccordi - 3 pz.	Art.-Nr.	605 09 000



Chiave per raccordi snodata

bocca esagonale aperta con snodo a cerniera.

Esecuzione extra sottile, per allentare/fissare i raccordi tubi carburanti ed idraulici. Grazie a queste particolari forme è possibile intervenire nei posti più difficili.

Tipo: raccorderie idrauliche sulle vetture, autocarri e mezzi d'opera sonde 02 Audi A4 e A6, sonde Lamda Audi, Opel, ecc.

Chiave per raccordi snodata 9mm	Art.-Nr.	605 09 509
Chiave per raccordi snodata 10mm	Art.-Nr.	605 09 510
Chiave per raccordi snodata 11mm	Art.-Nr.	605 09 511
Chiave per raccordi snodata 13mm	Art.-Nr.	605 09 513
Chiave per raccordi snodata 17mm	Art.-Nr.	605 09 517
Chiave per raccordi snodata 22mm	Art.-Nr.	605 09 522
Chiave per raccordi snodata 24mm	Art.-Nr.	605 09 524
Chiave per raccordi snodata 27mm	Art.-Nr.	605 09 527



Chiave raccordi iniettori 17mm

lungh. 167mm

Chiave sottile per sbloccare i raccordi degli iniettori Diesel anche nei posti più difficili e difficilmente raggiungibili.

Tipo: motori Opel (1.7 DTI 16V, X20 DTI) - adatto anche per i raccordi dell'olio delle turbine (Ermeto) Audi/VW

Chiave raccordi iniettori 17mm	Art.-Nr.	605 53 500
--------------------------------	----------	------------



Chiave a bussola per iniettori mod. 2

apertura poligonale 27mm, lungh. 80mm, att. quadro 1 con apertura fresata sul fianco. Particolarmente cava all'interno, per far posto ai codoli del ritorno carburante.

Tipo: autovetture

Chiave a bussola per iniettori mod. 2	Art.-Nr.	605 93 700
---------------------------------------	----------	------------



Chiave a bussola per iniettori mod. 7

apertura esagonale 27mm, lungh. 110mm, att. □ 1/2"

Con finestra laterale, con interno particolarmente capiente, per accogliere il cavo di connessione elettrica ed i codoli del ritorno carburante.

Tipo: Ford 1,8 D/ TD - BMW - Opel 2,5 TD**Chiave a bussola per iniettori mod. 7****Art.-Nr. 605 93 750****Chiave a bussola per iniettori mod. 8**

Apertura 28mm, att. □ 1/2"

Tipo: MAN 6 cil. serie D 0226, Alfa Romeo 164, Ford Skorpio, Chrysler Voyager, Jeep, Cherokee, Rover, Land Rover Discovery mot. VM 2,5 TD, Opel Frontera VM 41 B**Chiave a bussola per iniettori mod. 8****Art.-Nr. 605 92 800****Chiave a bussola per iniettori mod. 10**

Apertura 22mm - lungh. 110mm - att. □ 1/2" - finestra laterale

Tipo: MB motori 604, 605, 606**Chiave a bussola per iniettori mod. 10****Art.-Nr. 605 92 300****Chiave a bussola per iniettori mod. 5**

Apertura poligonale 22mm, att. □ 1/2", fresata a mezzo guscio

Tipo: Opel Corsa 1.5D / 1.7TD , Isuzu Mitsubishi, Nissan Terrano TD 2.5l + 2.7l dal `88 Ford Maverick 2.7l TD `90- 97, VW Polo 1.3 D, MB sensore MPII Actros, mot. 457, 541, 542**Chiave a bussola per iniettori mod. 5****Art.-Nr. 620 03 300**

Chiave a bussola per ghiera mod. 4

con 3 denti, att. □ 1/2" - Ø est. 28,6mm

Tipo: MB veicoli commerciali OM 401-404, 407, 409 h/hA
421-424, 441-444 /A/LA, 427, 429, 447/h/hA

Chiave a bussola per ghiera mod. 4

Art.-Nr. 605 63 600



Chiave a bussola per ghiera mod. 5

con 4 denti largh. 8mm, att. □ 1/2" - Ø est. 28,6mm

Per le ghiera al supporto iniettori

Tipo: MAN e MB OM 401 - 404, 407,
409 h/hA, 421-424, 441-444 /A/LA
427, 429, 447/h/hA (veicoli commerciali)

Chiave a bussola per ghiera mod. 5

Art.-Nr. 605 63 500



Chiave a bussola per ghiera mod. 6

Apertura 32/22mm, 4 denti largh. mm, Ø est. 28,5 mm

Con controdado di bloccaggio antislittamento, per ghiera al supporto iniettori

Tipo: MB OM 401-404, 407, 409 h/hA, 421, 424,
441-444 /A/LA, 427, 429, 447/h/hA
(veicoli commerciali)

Chiave a bussola per ghiera mod. 6

Art.-Nr. 605 64 000



Chiave per ghiera mod. 7

Con attacco esagonale da 32mm, lungh. 125mm, 4 denti largh. 8mm, Ø est. 28,7mm

Chiave per ghiera, con collare di appoggio sotto l'attacco esagonale da 32mm. Per mezzo di questo collare è possibile avere un posizionamento sicuro della chiave nelle cavità della ghiera, in modo da evitare eventuali slittamenti durante lo sbloccaggio/fissaggio. Il cavo del sensore va fatto passare attraverso la chiave prima di applicarla sulla ghiera.

Tipo: MB - motori Euro II della serie 400, motori MAN

Chiave per ghiera mod. 7

Art.-Nr. 605 64 500



Chiave a bussola millerighe

Con dentatura esterna da 58 denti, lungh. 61mm, att. quadro 1/2"

Per smontare/montare le precamere.

Tipo: MB 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606

Chiave a bussola millerighe

Art.-Nr. 605 75 500



Estrattore a battente per precamere

Attacco filettato M12, adattatore 22x1 e 22x1,5 - battente Kg. 1,9

Tipo: MB autovetture e furgoni

Battente da 1,9Kg.	Art.-Nr.	102 90 100
Stelo universale filettato M12	Art.-Nr.	102 91 200
Adattatore M22x1 - per motori 615, 616, 617	Art.-Nr.	102 92 200
Adatt. M22x1,5-p.mot.601, 602, 603, 604, 605, 606	Art.-Nr.	102 92 300
Estrattore a battente per precamere - 4 pz.	Art.-Nr.	102 93 000



Tester per candele mod. 5V

Per candele da 5 Volt

Apparecchio con indicatori a led per provare le nuove candele da 5 fino a 6 Volt (ISS) con dispositivo per motore spento.

Tipo: Audi A2, A3, A4, A6, A8, Mercedes Classe A-, B-, C-, E, GL-, ML, CLK, CLS, Seat Alhambra, Ibiza, Leon, Toledo 3, Skoda Octavia, Roomster, VW Crafter, Caddy, Eos, Golf V, New Beetle, Passat, Phaeton V6, Polo, Touareg, Touran.

Tester per candele mod. 5V **Art.-Nr.** 609 98 250



Pinza contatti candele

Indispensabile per un corretto e sicuro smontaggio/montaggio dei contatti sulle candele di preriscaldamento. Con impugnature in plastica e punte lunghe piegate con speciale fresatura in punta per facilitare la presa sui contatti.

Mod. M con doppia piegatura

Tipo: MB - motori 4 cil. CDI, Audi, BMW, ecc.

Mod. O con piega semplice

Tipo: MB - motori 5 cil. CDI, Opel - motori Diesel

Pinza contatti candele mod. M **Art.-Nr.** 605 03 450

Pinza contatti candele mod. O **Art.-Nr.** 605 03 460



Chiave a cricchetto per candele

Bocche esagonali da 12/8mm, lungh. 245mm

Esecuzione snella con doppio cricchetto. Speciale, sviluppata per raggiungere candele nei posti più difficili, p. es. dietro la pompa di iniezione.

Chiave a cricchetto per candele **Art.-Nr.** 604 82 200



Chiavi a bussola snodate per candele

Att. \square 3/8", lungh. 75mm.

Bussola snodata corta ed a forma snella, con anello di ritegno in gomma all'interno.

Mod. 8G - 8mm	VW T4 / T5, Opel Z13DT e MB Classe A.
Mod. 9G - 9mm	,9l motori CDTI Opel Vectra C, Signum, Astra H 1,9l motori JTD Alfa Romeo 147, 156, GT, Fiat Stilo 2,4l motori JTD Alfa Romeo 166, Lancia Thesis
Mod. 10G - 10mm	Audi/VW TDI, Renault G8 T, Honda MB Classe A (con prolunga - art. 7312020)
Mod. 12G - 12mm	BMW, Fiat, MB, Renault, Volvo e altre



Chiavi a buss. snodate p. candele mod. 8G	Art.-Nr.	604 71 080
Chiavi a buss. snodate p. candele mod. 9G	Art.-Nr.	604 71 090
Chiavi a buss. snodate p. candele mod. 10G	Art.-Nr.	604 71 100
Chiavi a buss. snodate p. candele mod. 12G	Art.-Nr.	604 71 200

Chiavi a bussola snodate lunghe per candele

Att. \square 3/8", lungh. 145mm, con molla di ritegno.

Con attacco prolungato, per raggiungere posizioni difficili.

Mod. 8GL - 8mm	VW T4 / T5, Opel Z13DT e MB Classe A.
Mod. 9GL - 9mm	Opel, Alfa
Mod. 10GL - 10mm	Audi / VW TDI, Opel, Renault G 8 T, Honda, MB CDI
Mod. 12GL - 12mm	BMW, Fiat, MB, Renault, Volvo



Chiavi a buss. snod. per candele mod. 8GL	Art.-Nr.	604 72 280
Chiavi a buss. snod. per candele mod. 9GL	Art.-Nr.	604 72 290
Chiavi a buss. snod. per candele mod. 10GL	Art.-Nr.	604 72 300
Chiavi a buss. snod. per candele mod. 12GL	Art.-Nr.	604 72 400

Chiave a bussola per candele - 8mm

Apertura esagonale 8mm, lungh. 50mm, att. quadro 1/4"

Esecuzione lunga e sottile, con anello di ritegno in gomma, adatta per raggiungere posizioni difficili.

Tipo: VW T4/5, Opel Z13DT e MB Classe A (p. la Classe A si deve usare anche uno snodo da 1/4" più una prolunga lungh. 100mm)

Chiave a bussola per candele - 8mm	Art.-Nr.	604 72 500
Snodo cardanico da 1/4"	Art.-Nr.	720 20 800
Prolunga da 1/4" lungh. 100mm	Art.-Nr.	720 20 600



Chiave a bussola per candele - 10mm

Bocca esag. da 10mm, lungh. 40mm, internamente cava, att. esagonale maschio da 10mm

Tipo: Fiat, Lancia, Citroën, Peugeot, 2.2L (candele),
Mercedes MB W211 (contatti elastici)

Chiave a bussola per candele - 10mm

Art.-Nr. 604 71 110



Serie bussole per candele

Per smontaggio/montaggio di candele preriscald.

Contenuto:

Chiavi a buss. snod. per candele mod. 8GL	Art.-Nr.	604 72 280
Chiavi a buss. snod. per candele mod. 9GL	Art.-Nr.	604 72 290
Chiavi a buss. snod. per candele mod. 10GL	Art.-Nr.	604 72 300
Chiavi a buss. snod. per candele mod. 12GL	Art.-Nr.	604 72 400
Chiavi a buss. snodate p. candele mod. 8G	Art.-Nr.	604 71 080
Chiavi a buss. snodate p. candele mod. 9G	Art.-Nr.	604 71 090
Chiave a bussola per candele - 8mm	Art.-Nr.	604 72 500
Chiave a bussola per candele - 10mm	Art.-Nr.	604 71 110
Serie bussole per candele - 8 pz.	Art.-Nr.	604 72 000



Estrattore speciale per candele mod. Uni

Per estrarre candele spezzate e grippate nella sede e che risultano altrimenti impossibili da rimuovere. Questo attrezzo si aggancia all'attacco elettrico della candela e mediante la boccia di appoggio (presente nel kit MB art. 604 17 300/400) e il dado speciale viene estratto l'elettrodo centrale che era rimasto incastrato nella sede. Nei motori dove non è possibile posizionare la boccia di appoggio, c'è sempre la possibilità di usare un martello scorrevole, p. es. l'art. 103 02 100 (non presente nel kit).

Tipo: MB esclusa la Classe A, Renault Megane, Scenic, Laguna, Trafic & Master, Opel Vivaro & Movano, Nissan Primastar & Interstar con motore Renault 1,9l dCi, Mc: F9Q

Estrattore per candele mod. Uni con dado spec.	Art.-Nr.	604 17 940
Dado speciale per estrattore candele	Art.-Nr.	604 17 970
Attrezzo combinato boccia estr./punta	Art.-Nr.	604 17 450
Cuscinetto	Art.-Nr.	614 76 000
Adattatore per cuscinetto	Art.-Nr.	614 76 040
Estrattore speciale per candele mod. Uni	Art.-Nr.	604 17 950



Pinza per estrazione anime candele

Lungh. 200mm

Per allontanare l'elettrodo centrale delle candele rotte. Per trapanare la candela occorre prima togliere il contatto centrale (elettrodo). Grazie alla forma particolare con canali dentati disposti a croce della sua bocca, è possibile afferrarne il perno con sicurezza ed in diverse posizioni. La forma a pistola dell'impugnatura poi, permette di migliorare l'effetto della presa, per ottenere un ottimale trasmissione di forza, torsione e trazione.

Tipo: universale

Pinza per estrazione anime candele

Art.-Nr. 605 03 550



Kit estrazione candele rotte mod. Audi/VW - M10x1

Nel caso di queste candele particolarmente sottili, succede spesso che si spezzi la parte con attacco esagonale. Ciò implica che si deve prima allontanare la parte esagonale rotta dalla parte centrale ancora fissata nella sede. Con questa apparecchiatura è possibile in pochi passi togliere l'elemento centrale (vite contatto elettrico), trapanare la parte esterna filettata nella sede, ed estrarre l'elettrodo centrale dalla sede nella testata cilindri e ripristinarne il filetto.

Tipo: Audi & VW V6 TDI - motori con candele M10 x 1
(escluse candele ceramiche)

Kit estr.candele rotte mod. Audi/VW - M10x1 Art.-Nr. **604 22 000**
Complemento prec. versione 604 17 300/400 - 5pz. Art.-Nr. 604 22 010



Kit estrazione candele M8x1 mod. MB

Foratura ed estrazione di candele rotte con filetto M8x1. Nello svitare le candele fortemente bruciate succede spesso che la loro parte esagonale si rompa e si stacchi dal resto. L'elemento centrale rimane quindi attaccato alla parte ancora fissa nella sede. Bisogna allora togliere prima la parte rotta e poi procedere all'estrazione del parte restante. Con questa apparecchiatura è possibile in pochi passi togliere l'elemento centrale (vite contatto elettrico), trapanare la parte esterna filettata nella sede, ed estrarre l'elettrodo centrale dalla sede nella testata cilindri e ripristinarne il filetto. Nella maggioranza dei casi non è quindi necessario smontare la testata.

Tipo: MB - motori OM 642 (V6 2,8 l + 3,2 l) Classe C, E, M, R, S, nuovo Sprinter e Viano

Kit estrazione candele rotte M8x1 - mod. MB Art.-Nr. **604 16 400**



Kit estrazione candele rotte M10x1

Esecuzione ampliata.

Foratura ed estrazione di candele rotte CDI M10x1. Nello svitare le candele fortemente bruciate succede spesso che la loro parte esagonale si rompa e si stacchi dal resto. L'elemento centrale rimane quindi attaccato alla parte ancora fissa nella sede. Bisogna allora togliere prima la parte rotta e poi procedere all'estrazione del parte restante. Con questa apparecchiatura è possibile in pochi passi togliere l'elemento centrale (vite contatto elettrico), trapanare la parte esterna filettata nella sede, ed estrarre l'elettrodo centrale dalla sede nella testata cilindri e ripristinarne il filetto. Nella maggioranza dei casi non è quindi necessario smontare la testata. Questa versione contiene in più due boccole per il centraggio della punta, quando l'elettrodo centrale presenta una frattura irregolare.

Tirante estrattore Lift S 4 x 1/4" UNF	Art.-Nr.	113 10 400
Punta-fresa speciale a gradino	Art.-Nr.	604 17 350
Portafresa specifico per punta-fresa	Art.-Nr.	604 17 360
Maschio a mano HMB M10x1	Art.-Nr.	244 71 150
Maschio a mano HSSG UNF 1/4"	Art.-Nr.	242 35 100
Cricchetto giramaschi verticale per M3 - M8	Art.-Nr.	268 10 100
Boccola di centraggio per foratura-estrazione	Art.-Nr.	604 17 450
Adattatore filettato M8	Art.-Nr.	604 17 460
Perno estrattore M16x1,5 con dado e adatt. M8	Art.-Nr.	604 17 470
Adattatore per cuscinetto radiale	Art.-Nr.	614 76 040
Cuscinetto radiale	Art.-Nr.	614 76 000
Boccola di centraggio per foratura M10x1 (3,5mm)	Art.-Nr.	604 17 410
Boccola di centraggio per foratura M10x1 (2,5mm)	Art.-Nr.	604 17 440
Kit estrazione candele rotte M10x1	Art.-Nr.	604 17 300



Boccola di estrazione Opel mod. 2

Aggiunta per il kit estrazione candele art. 604 17 300/400.

Per staccare la candeletta al cilindro 1 della Opel Zafira, che si trova in posizione ristretta per la presenza del turbocompressore e ne risulta disturbata l'estrazione, in quanto il dado dell'estrattore va ad appoggiarsi al turbo. Con questa nuova boccola ciò viene evitato ed è possibile quindi estrarre senza problemi la parte restante della candeletta che era rimasta nella sede.

Tipo: Opel Zafira 2.0 DTI

Boccola di estrazione Opel mod. 2 Art.-Nr. **604 17 480**



Kit estrazione candele rotte M12x1,25

Kit di foratura ed estrazione per candele rotte, con filetto M12x1,25.

Con questo kit di attrezzi viene in pochi passi, levato l'elettrodo centrale, fresata in sicurezza la parte filettata restante ed estratto quindi il corpo della candeletta dalla sua sede nella testata.

Tipo: candele M12x1,25 (p.es. MB)

Tirante estrattore Lift S 4 x 1/4" UNF Art.-Nr. 113 10 400

Tirante estrattore Lift S 5 mm Art.-Nr. 113 10 550

Punta-fresa speciale a gradino Art.-Nr. 604 17 650

Portafresa specifico per punta-fresa Art.-Nr. 604 17 660

Maschio a mano HMB M12x1,25 Art.-Nr. 604 17 640

Maschio a mano HSSG UNC 5/16"" Art.-Nr. 242 36 200

Cricchetto giramaschi verticale per M5 - M12 Art.-Nr. 268 00 200

Boccola di centraggio per foratura-estrazione Art.-Nr. 604 17 450

Adattatore filettato M8 Art.-Nr. 604 17 620

Perno estrattore M16x1,5 con dado e adatt. M8 Art.-Nr. 604 17 610

Adattatore per cuscinetto radiale Art.-Nr. 614 76 040

Cuscinetto radiale Art.-Nr. 614 76 000

Boccola centraggio foratura Ø interno 4,3mm Art.-Nr. 604 17 710

Kit estrazione candele rotte M12x1,25 Art.-Nr. **604 17 600**

in valigetta

Completamento M12x1,25 per kit M10 (60417300/400) Art.-Nr. 604 17 700



Kit estrazione candele M8x1 mod. FOS

Foratura ed estrazione di candele rotte con filetto M8x1. Nello svitare le candele fortemente bruciate succede spesso che la loro parte esagonale si rompa e si stacchi dal resto. L'elemento centrale rimane quindi attaccato alla parte ancora fissa nella sede. Bisogna allora togliere prima la parte rotta e poi procedere all'estrazione della parte restante.

Con questa apparecchiatura è possibile in pochi passi togliere l'elemento centrale (vite contatto elettrico), trapanarne la parte esterna filettata nella sede, ed estrarre l'elettrodo centrale dalla sede nella testata cilindri e poi ripristinare il filetto.

Tipo: Opel Agila, Corsa C & D, Combo, Mervia & Tigra B Z13DT,
Suzuki Wagon R+ e la sua gemella Opel Agila 1,3l
Diesel 52KW/71PS, Fiat Punto II, Doblo, Idea, nuova Panda,

Kit riparazione filetto M8x1 Art.-Nr. 604 21 000

Alesatore sede candele Art.-Nr. 604 16 250

Kit estrazione candele rotte M8x1 mod. FOS Art.-Nr. **604 16 600**



Kit estrazione candele rotte mod. RON M10 x 1

Foratura ed estrazione di candele rotte con filetto M10x1. Nello svitare le candele fortemente bruciate succede spesso che la loro parte esagonale si rompa e si stacchi dal resto. L'elemento centrale rimane quindi attaccato alla parte ancora fissa nella sede. Bisogna allora togliere prima la parte rotta e poi procedere all'estrazione della parte restante.

Con questa apparecchiatura è possibile in pochi passi togliere l'elemento centrale (vite contatto elettrico), trapanarne la parte esterna filettata nella sede, ed estrarre l'elettrodo centrale dalla sede nella testata cilindri e poi ripristinare il filetto.

Tipo: M 10 x 1 filetto candele p.es. Renault, Opel, Nissan
veicoli con motori: 2,2l (Mc: G9T) & 2,5l (Mc: G9U)



Kit estrazione candele rotte mod. RON

Art.-Nr. 604 18 700

Completamento kit mod. RON

Martello scorrevole con attacco e tirante da 3,5mm
Per staccare l'attacco elettrico ed il perno centrale della candela rimasto nella sede.

Kit riparazione filetto M10x1
Per ripristinare all'istante filetti danneggiati.
Da usare solo con le prolunghie presenti nel kit principale.

Alesatore per sedi candele mod. RON
Per rimuovere depositi e detriti dalla sede della candela. Grazie al suo diametro costante (cilindrico) non è necessario procedere a successivo alesaggio. Con l'aiuto di prolunghie è possibile operare anche in sedi poste molto in profondità.

Martello scorrevole con attacco e tirante da 3,5mm Art.-Nr. 604 18 850

Kit riparazione filetti M10x1 Art.-Nr. 604 18 900

Alesatore sedi candele mod. RON Art.-Nr. 604 17 150

Completamento kit mod. RON (in valigetta) Art.-Nr. 604 18 800



Kit estrazione elettrodo mod. K

Incluso estrattore interno.

Per estrarre la parte centrale delle candele, rimasta nella testata.

a) se è rimasta nella sede solo la punta con l'elettrodo, afferrare con una pinza l'estremità dell'elettrodo ed estrarre.

b) estrarre il bossolo della candela con l'estrattore interno. Quando è possibile usare il maschio e filettare l'interno, provocandone così lo sbloccaggio e la rotazione fino alla sua completa estrazione.

Con piccoli colpi rimuovere poi la eventuale parte restante nella sede.

Tipo: Uni p.es. BMW, MB, Opel, Smart e VW



Kit estrazione stilo incandescenza mod. K

Art.-Nr. 604 17 750

Kit riparazione filetti candele M10x1

Per riparare e rinnovare i filetti danneggiati o distrutti delle candele. In caso di danni leggeri è sufficiente passare il finitore M10. Quando invece il filetto è distrutto, deve essere asportato con l'alesatore in modo da preparare il foro da 12mm dove verrà fatto il nuovo filetto, che accoglierà la boccola maggiorata M10. Il maschio finitore e l'alesatore hanno il perno di centraggio anteriore. Il maschio sboccatore M12 ha il prefilettaggio M10x1.

Boccole filettate mod. D - lungh. 10mm

Impiego: testate in alluminio, p.es. MB CDI, ecc.

Boccole filettate mod. R - lungh. 19mm

Impiego: Renault, p.es. Clio, Kangoo con motore 1,9L F8Q630, ecc.

Alesatore Art.-Nr. 604 17 010

Maschio Art.-Nr. 604 17 020

Maschio finitore M10x1 Art.-Nr. 604 17 030

Boccole filettate mod. D M10x1 x lungh. 10mm (6pz) Art.-Nr. 604 40 900

Boccole filettate mod. R M10x1 x lungh. 19mm (6pz) Art.-Nr. 604 40 950

Kit riparazione filetti candele mod. D Art.-Nr. 604 17 000

Kit riparazione filetti candele mod. R Art.-Nr. 604 17 100

Accessorio: inseritore boccole filettate M10x1 Art.-Nr. 604 17 040



Kit riparazione sedi candele M10x1,25

Per riparare i filetti danneggiati o distrutti delle sedi candele M10x1,25. In caso di danni leggeri è sufficiente passare il finitore M10. Quando invece il filetto è distrutto, deve essere asportato con l'alesatore in modo da preparare il foro da 12 mm dove verrà fatto il nuovo filetto, che accoglierà poi la boccola maggiorata M10, avvitata a mezzo dell'apposito inseritore.

Tipo: M10x1,25 - tutte le testate in alluminio, p.es. Opel motori CR

Alesatore Art.-Nr. 604 15 010

Maschio Art.-Nr. 604 15 020

Maschio finitore M12x1,25 Art.-Nr. 604 15 030

Boccole filettate mod. D - M10x1,25 Art.-Nr. 604 41 250

Boccole filettate mod. R - M10x1,25 - (conf. 6pz.) Art.-Nr. 604 15 040

Kit riparazione filetti candele mod. O Art.-Nr. 604 15 000



Kit riparazione filetti candele M12 x 1,25

Per sedi candele con filetto M12x1,25

Utensile per il rinnovo della sede candele per quasi tutti i motori Diesel delle autovetture.

L'installazione, assolutamente stabile e definitiva, impedisce poi la fuoriuscita della boccola in occasione di successivi smontaggi della candele.

Maschio M14x1,25 - att. esag. 14mm Art.-Nr. 604 19 500

Alesatore con att. esag. 14mm Art.-Nr. 604 19 600

Boccole filettate M12x1,25 x11h (nr. 8 pz) Art.-Nr. 604 19 800

Kit riparazione filetti candele mod. U Art.-Nr. 604 19 000

