

52

/ 2025

Ravennews

INFORMATIVO SOBRE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO AUTOMOTIVA

SMOKE INJECTOR PRO

EQUIPAMENTO 3 em 1

Para localizar
vazamentos e testar
componentes

GERA FUMAÇA

GERA VÁCUO

INJETA AR COMPRIMIDO



109200

03

EXTRATORES DE INJETORES "GDI"
14 FERRAMENTAS EM UM ÚNICO KIT



101250

06

SEÇÃO TÉCNICA

Remoção e instalação
do conjunto da
embreagem dupla
(e compressão dos
pistões das embreagens)
da transmissão **Ford**
Powershift (6DCT450) dos
Volvo XC60 e S60, entre outros



14



Smoke Injector PRO e outras novidades para turbinar a sua oficina

Successo entre os mecânicos há mais de 6 anos, a máquina de fumaça Raven Smoke Injector 109100 popularizou os testes com fumaça, graças à facilidade que proporciona para localizar até os menores microvazamentos. Prova disso é que hoje a Smoke Injector 109100 está presente em milhares de oficinas em todo o país. Com o objetivo de oferecer aos mecânicos uma opção com ainda mais recursos, a Raven desenvolveu a nova Smoke Injector PRO 109200, que além de localizar vazamentos, também permite testar componentes.

Principal destaque desta edição do Raven News, o Smoke Injector PRO 109200 é um equipamento 3 em 1: além de gerar e injetar fumaça, o 109200 injeta ar comprimido de forma controlada e também gera vácuo, agilizando e aumentando as possibilidades de testes. O Smoke Injector PRO conta com manômetro, regulador de pressão e fluxômetro para monitorar e ajustar com precisão a injeção de ar comprimido, e vacuômetro para acompanhamento dos testes com vácuo. Além disso, o 109200 possui mangueiras e adaptadores exclusivos, preparados para suportar pressões mais altas e fornecidos em uma maleta plástica, e um fluido exclusivo, reagente à luz UV, que facilita ainda mais a localização de vazamentos. Confira todos esses recursos e mais detalhes do Smoke Injector PRO a partir da pág. 3.

O outro destaque do Raven News 52 é o 101250, um abrangente conjunto de extratores de bicos injetores "GDI", criado para remover injetores travados dos mais diversos motores ciclo Otto equipados com injeção direta. Fazem parte do 101250 7 adaptadores com diversos tipos e medidas de encaixes, para conexão perfeita nos mais variados modelos de injetores encontrados em motores VW, Fiat, GM, Ford, Renault, BMW, Mercedes-Benz, entre outros. O 101250 também conta com dois cabos, sendo um criado especificamente para veículos que oferecem pouco espaço para a remoção dos injetores e um

peso deslizante de mais de 0,40 kg, tudo isso em um estojo plástico com revestimento interno em EVA. Além disso, os componentes do 101250 permitem montar até 14 extratores diferentes. Mais detalhes na página 6.

Também vale a pena conferir as mais de 10 novas ferramentas especiais com aplicação em uma grande variedade de automóveis, utilitários e veículos pesados, a partir da pág. 7. Na seção Scanner 3 e Scanner 3 PRO, comemoramos uma importante marca ultrapassada recentemente: a de 10 anos de atualizações disponibilizadas gratuitamente para as mais diversas versões do Scanner 3 e Scanner 3 PRO, que somam milhares e milhares de sistemas. Também trazemos a segunda e última parte da relação dos mais de 400 sistemas disponibilizados para todas as versões do Scanner 3 e Scanner 3 PRO no último ano.

Por fim, a Seção Técnica desta edição traz o Procedimento para Remover e Instalar o Conjunto da Embreagem Dupla (e Comprimir os Pistões das Embreagens) das Transmissões Automáticas Getrag / Ford Powershift (6DCT450), que no Brasil estão presentes em determinados veículos Volvo, principalmente no XC60 1ª ger. Esse é mais um procedimento que demanda a utilização de ferramentas mecânicas Raven (no caso o kit 292500) em conjunto com o equipamento de diagnóstico eletrônico Scanner 3 PRO Raven. Vale ressaltar que a transmissão Powershift 6DCT450 possui uma série de diferenças em relação às conhecidas caixas 6DCT250 que equiparam os Ford Fiesta 6ª ger., EcoSport 2ª ger. e Focus 3ª ger., principalmente no que diz respeito às embreagens, conforme pode ser conferido no procedimento. Como sempre, esperamos que o conteúdo deste informativo lhe seja útil.

Boa leitura!

GRUPO RAVEN



ÍNDICE Destaques ...pág. 3 | Lançamentos / Fique Atento ...pág. 7 | Scanner 3 e Scanner 3 PRO...pág. 10 | Seção Técnica ...pág. 14

Expediente

Raven News - Nº 52 / 2025
Marketing Raven / Fernando Ferreira
Rua Campante, 858 - Vila Independência
04224-010 - São Paulo - SP - (11) 2915.5000

Raven News é uma publicação trimestral da
Raven Ferramentas Especiais, produzida pela
Premiatta Editora Ltda., com distribuição
nacional dirigida aos profissionais
da reparação automotiva.

Editor-chefe
Sílvio Rocha
redacao@balcaoautomotivo.com
Projeto Gráfico: Fábio Ladeira
fabio@balcaoautomotivo.com

Jornalista Responsável
Sílvio Rocha - MTB: 30.375

Tiragem:
30 mil exemplares

Raven
Ferramentas Automotivas
ravenferramentas.com.br | ravenscanner.com.br

SMOKE INJECTOR PRO

TESTES COM FUMAÇA, AR COMPRIMIDO E VÁCUO



Desde que foi lançada, em 2019, a Smoke Injector 109100 se tornou um grande sucesso no mercado de reparação automotiva. A praticidade e a facilidade para localizar os mais diversos vazamentos e microvazamentos proporcionadas pela Smoke Injector 109100 popularizaram os testes com fumaça e fizeram a 109100 cair nas graças dos mecânicos, conforme pode ser visto em centenas de vídeos gravados em oficinas e repostados nos stories do instagram oficial @ravenferramentasespeciais. Hoje, milhares de unidades da Smoke Injector 109100 ajudam mecânicos de todo o país a encontrar facilmente até os vazamentos mais difíceis de visualizar.

Com o objetivo de oferecer um equipamento ainda mais útil para os mecânicos, em 2023 a Raven começou a desenvolver uma nova Smoke Injector, ainda melhor e turbinada com muito mais recursos. Após um longo período de desenvolvimento e testes, a Raven apresentou ao mercado a Smoke Injector PRO 109200. Contando com os diferenciais da injeção de ar comprimido e geração de vácuo, a Smoke Injector PRO é não somente uma máquina para localizar vazamentos, mas também um equipamento para testar componentes.



O Smoke Injector PRO 109200 combina 3 funções em um único equipamento:

1 - Gerar e injetar fumaça de forma controlada, facilitando muito a identificação de vazamentos e microvazamentos. O fluido fornecido com o Smoke Injector PRO 109200 é exclusivo e reage à luz UV, permitindo identificar vazamentos de forma ainda mais fácil, através de lanternas ou refletores UV.

2 - Injetar ar comprimido (até 2 bar), controlando a pressão e a vazão do ar através do regulador e do fluxômetro integrados, e acompanhando a pressão através do manômetro no painel do equipamento. A alimentação de ar comprimido é feita através de um engate rápido na traseira do equipamento. Além de ser uma alternativa à fumaça para a localização de vazamentos, o ar comprimido pode ser usado para agilizar os testes com fumaça, preenchendo componentes e sistemas mais rapidamente. Vale destacar que essa função permite utilizar o Smoke Injector PRO para testar a estanqueidade do sistema de arrefecimento (e a válvula da tampa) de automóveis, utilitários e veículos pesados (o Smoke Injector PRO é compatível com os adaptadores para teste do sistema de arrefecimento Raven).

3 - Gerar vácuo (o que permite testar componentes como servofreios, por exemplo) e monitorá-lo através do vacuômetro no painel do equipamento.

Os 13 adaptadores e mangueiras do Smoke Injector PRO 109200 são fornecidos em uma maleta plástica especial. Além disso, as mangueiras e alguns adaptadores do 109200 são equipados com engates rápidos, que proporcionam segurança ao lidar com altas pressões.



Comparativo 109100 x 109200

**SMOKE
INJECTOR**

109100

**SMOKE
INJECTOR
PRO**

109200

Gera e injeta fumaça



Injeta ar comprimido



Gera vácuo



Manômetro e vacuômetro



Duas bombas de vácuo



Kit com mais de 10
adaptadores e tampões



Mangueiras e adaptadores
com engates rápidos para
suportar altas pressões



Adaptador inflável



Maleta plástica com EVA
para as mangueiras,
adaptadores e tampões



Fluido reagente à luz UV



Caixa exclusiva



109100



109200

Composição do Smoke Injector PRO



01 - Aparelho gerador / injetor de jatos de fumaça, injetor de ar comprimido e gerador de vácuo, equipado com:

- a) Duas mini bombas de vácuo (que produzem pressão de 0,9 bar e vazão de 13 l/min cada)
- b) Manômetro para ar comprimido com caixa em aço com Ø 40 mm e escalas de 0 a 4 bar e 0 a 58 psi
- c) Regulador de pressão para ar comprimido
- d) Fluxômetro (medidor de vazão) para ar comprimido, com escala de 2 a 20 l/min
- e) Vacuômetro com caixa em aço com Ø 40 mm e 3 escalas coloridas (0 a -1 bar / 0 a -750 mmHg / 0 a -29,5 inHg)
- f) Gabinete de aço com pés de borracha
- g) 2 engates rápidos traseiros, sendo um para alimentação de ar comprimido e outro para descarga de vácuo
- h) 2 engates rápidos de saída, sendo um para fumaça e ar comprimido e o outro para vácuo

01 - Kit de mangueiras e adaptadores para testes, fornecido em uma maleta plástica média com revestimento interno em EVA e composto por:

- 01 - Mangueira principal de silicone com 2 m, engate rápido de 1/4" para ar comprimido e engate rápido tipo "Click" fêmea 5/16"
- 01 - Mangueira de silicone para injetar fumaça / ar comprimido / gerar vácuo com 0,15 m, bico cônico fixo de saída com diâmetros de 6 a 15 mm e furo com diâmetro de 4 mm e engate rápido tipo "Click" 5/16"
- 01 - Adaptador inflável para injetar fumaça / ar comprimido / gerar vácuo ou vedar tubulações com diâmetro interno de no mínimo 40 mm, com tubo inflável, bomba "pêra" manual e engate rápido tipo "Click" 5/16"
- 01 - Adaptador cônico para injetar fumaça / ar comprimido / gerar vácuo em tubulações. Possui cone de borracha com diâmetros de 30,5 a 85 mm, mangueira de silicone com 0,3 m e engate rápido tipo "Click" 5/16"
- 01 - Adaptador de borracha (ponta) para injetar fumaça / ar comprimido / vácuo em tubulações. Possui diâmetro de 26 mm, ponta cônica com diâmetros de 4,5 a 12 mm e furo de saída de Ø 3 mm
- 01 - Adaptador para testar sistemas de cânter com rosca de 1/4" x 19 fpp e mangueira de silicone com 0,30 m
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 5 a 10 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 9 a 15 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 14 a 19 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 18 a 26 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 25 a 35 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 32 a 45 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 45 a 60 mm
- 01 - Tampão cônico de borracha com diâmetros de 60 a 75 mm
- 01 - Frasco com 250 ml de óleo mineral revelador de vazamentos (reagente à luz UV), com cor verde fluorescente (PRT5902)
- 01 - Cabo para alimentação em baterias 12V com duas garras jacaré



CÓDIGO RAVEN

101250**CONJUNTO DE EXTRATORES À PERCUSSÃO DE INJETORES "GDI"****Aplicação:**

Automóveis e utilitários equipados com motores ciclo Otto com injeção direta

Composição:

- 2 Cabos, sendo 1 longo com manopla (300 mm) e 1 curto (130 mm), para injetores localizados em pontos de difícil acesso
- 1 Peso deslizante recartilhado de 0,40 kg
- 7 Adaptadores
- Permite montar até 14 extratores diferentes



Manual completo



Maleta plástica

Exemplos de extratores que podem ser montados com o 101250**Extrator com o adaptador com abertura de 6,8 / 10,5 mm (101250-00D)**

Aplicação: injetores dos motores Ford 2.0 16V turbo EcoBoost, Hyundai 1.0 12V (3 cils.) turbo T-GDi Kappa II (F3LC), Jaguar Land Rover Ingenium (AJ200) 2.0 16V turbo P200 / P250 / 25t / P290 e 2.0 16V biturbo P300 e VW / Audi EA211 1.0 12V (3 cils.) turbo TSI / 170 TSI / 200 TSI e 1.4 16V turbo TSI / 250 TSI / TFSI / 35 TFSI e EA888 (1ª / 2ª ger.) 2.0 16V turbo TSI / TFSI, entre outros

Extrator com o adaptador com abertura de 8,2 / 12,6 mm (101250-00G)

Aplicação: injetores dos motores Renault 1.0 12V SCh (3 cils.) (B4D HS / LS), VW EA390 3.6 24V VR6 e injetores de baixa pressão dos motores VW / Audi EA888 (3ª / 4ª ger.) 2.0 16V turbo TSI / 350 TSI e 1.8 / 2.0 16V turbo TFSI, entre outros

Extrator com o adaptador compacto com abertura de 9,8 / 13,5 mm (101250-00C)

Aplicação: injetores dos motores Fiat / Stellantis GSE 1.0 12V (3 cils.) MultiAir turbo T200 e 1.3 16V MultiAir turbo T270

Injetores não inclusos.

Extrator com o adaptador com abertura longa de 10,0 / 13,5 mm (101250-00F)

Aplicação: injetores dos motores Renault 1.0 12V (3 cils.) turbo TCe (H5Dt) e Mercedes-Benz / Renault 1.3 16V turbo TCe (M282 / H5Ht), entre outros

Extrator com o adaptador longo com abertura longa de 15,8 / 19,3 mm (101250-00E)

Aplicação: injetores dos motores Mercedes-Benz 1.5 / 2.0 16V turbo híbrido EQ Boost (M260 / M264), 1.6 / 2.0 16V turbo (M270 / M274), 2.0 16V turbo AMG (M133), 3.0 24V V6 biturbo (M276), 3.5 24V V6 aspirado / biturbo (M276), 4.0 32V V8 biturbo AMG (M177), 4.7 32V V8 biturbo (M278) e 5.5 32V V8 biturbo AMG (M157), entre outros

Extrator com o adaptador com rosca M12 x 1,5 mm (101250-00B)

Aplicação: injetores dos motores BMW 2.0 16V turbo (N20), 3.0 24V 6 cils. em linha turbo / biturbo (N54 / N55) e 4.4 32V V8 biturbo (N63)

Extrator com o adaptador com dois furos oblongos (e 2 parafusos) (131021-00C)

Aplicação: injetores dos motores BMW 1.5 12V (3 cils.) TwinPower Turbo (B36 / B38), 2.0 16V TwinPower Turbo (B46 / B48) e 3.0 24V (6 cils. em linha) biturbo (B58 / S58) e GM Ecotec 1.4 16V turbo (LE2) e 1.5 16V turbo (LYX)

CÓDIGO RAVEN

101054

Chave tipo copo com encaixe especial de 7 dentes não-equidistantes, para filtro de óleo blindado com 15 encaixes côncavos de motores GM



Aplicação:

Motores GM Ecotec / CSS Prime 1.0 12V (3 cils.) aspirado / turbo, Ecotec / CSS Prime 1.2 12V (3 cils.) turbo, Ecotec 1.4 16V turbo (LE2), Ecotec 1.5 16V turbo (LYX), Ecotec 3ª ger. 2.0 16V turbo SIDI (LTG), Ecotec 3ª ger. 2.5 16V SIDI (LCV), Alloytec / HFV6 3.0 24V V6 SIDI, Small Block 4ª ger. 6.2 16V V8 (L99) e Small Block 5ª ger. 6.2 16V V8 (LT1)

Aplicação GM:

Camaro SS 5ª ger. 6.2 16V V8 Small Block 4ª ger. (L99) (09-15)
Camaro SS 6ª ger. 6.2 16V V8 Small Block 5ª ger. (LT1) (16-24)
Captiva 3.0 24V V6 SIDI Alloytec / HFV6 (11-13)
Captiva 3.6 24V V6 (sem inj. dir.) (X36XE) Alloytec / HFV6 (08-10)
Corvette Stingray 7ª ger. (C7) 6.2 16V V8 Small Block 5ª ger. (LT1) (13-19)
Cruze 2ª ger. 1.4 16V turbo Ecotec (LE2) (16->)
Equinox 3ª ger. 1.5 16V turbo Ecotec (LYX) (19->)
Equinox 3ª ger. 2.0 16V turbo SIDI Ecotec 3ª ger. (LTG) (17-20)
Montana 3ª ger. 1.2 12V (3 cils.) turbo Ecotec / CSS Prime (22->)
Onix 2ª ger. 1.0 12V (3 cils.) Ecotec / CSS Prime (19->)
Onix 2ª ger. 1.0 12V (3 cils.) turbo Ecotec / CSS Prime (19->)
Onix Plus (sedan) 1.0 12V (3 cils.) Ecotec / CSS Prime (19->)
Onix Plus (sedan) 1.0 12V (3 cils.) turbo Ecotec / CSS Prime (19->)
S10 2ª ger. 2.5 16V SIDI Ecotec 3ª ger. (LCV) (14-22)
Tracker 2ª ger. 1.4 16V turbo Ecotec (LE2) (16-19)
Tracker 3ª ger. 1.0 12V (3 cils.) turbo Ecotec / CSS Prime (19->)
Tracker 3ª ger. 1.2 12V (3 cils.) turbo Ecotec / CSS Prime (19->)

• Sextavado de 25 mm

CÓDIGO RAVEN

108017

Ferramenta com encaixe de Ø 119 mm e 6 dentes internos, para o anel trava metálico do módulo da bomba de combustível / sensor de nível no tanque de veículos VW, Audi e Porsche



Principais aplicações VW:

Golf 7ª ger. (13-19)
Jetta 5ª ger. (06-11)
Jetta 6ª ger. (11-18)
Jetta 7ª ger. (18->)
Nivus (20->)
Passat 6ª ger. (B6) (06-10)
Passat 7ª ger. (B7) (10-15)
Passat 8ª ger. (B8) (15-19)
Polo 6ª ger. (17->)
Polo Track 6ª ger. (23->)
T-Cross (19->)
Taos (21->)
Tiguan 1ª ger. (09-17)
Tiguan Allspace 2ª ger. (17->)
Touareg 1ª ger. (04-10)
Touareg 2ª ger. (10-18)
Virtus (17->)

Principais aplicações Audi:

A3 Sportback 2ª ger. (07-13)
A3 Sportback / Sedan 3ª ger. (13-20)
A3 Sportback / Sedan 4ª ger. (21->)
A4 5ª ger. (B9) (15->)
A5 Sportback 2ª ger. (17->)
A6 4ª ger. (C7) (11-18)

Principais aplicações Audi (continuação):

A6 5ª ger. (C8) (18->)
Q3 1ª ger. (12-19)
Q3 2ª ger. (19->)
Q5 1ª ger. (09-17)
Q5 2ª ger. (17->)
Q7 1ª ger. (05-15)
Q7 2ª ger. (15->)
TT 2ª ger. (08-14)
TT 3ª ger. (14-18)

Aplicação Porsche:

Cayenne 1ª ger. (9PA) (02-10)
Cayenne 2ª ger. (92A) (10-18)
Cayenne 3ª ger. (9YA/9YB) (18->)
Macan 1ª ger. (95B) (14->)
Panamera 1ª ger. (970) (09-16)
Panamera 2ª ger. (971) (16-24)
Panamera 3ª ger. (976) (24->)

Aplicação Lamborghini:

Urus (18->)

• Encaixe de ½"

CÓDIGO RAVEN

108018

Ferramenta com encaixe de Ø 173 mm e 6 dentes internos, para o anel trava metálico do módulo da bomba de combustível / sensor de nível no tanque de veículos GM e Hyundai



Aplicação GM:

Equinox 3ª ger. (17->)
Montana 3ª ger. (22->)
Onix 2ª ger. (19->)
Onix Plus (sedan) (19->)
Tracker 3ª ger. (19->)

Aplicação Hyundai:

Creta 1ª ger. (16-24)
Creta 2ª ger. (21->)

• Encaixe de ½"

FIQUE ATENTO:

Baixe agora os catálogos de ferramentas Raven 2025/26

Catálogo Automóveis 2025/26 Parte 1



Catálogo Automóveis 2025/26 Parte 2



Catálogo Caminhões 2025/26



CÓDIGO RAVEN

102200



Maleta plástica

Conjunto de extratores para rolamentos com diâmetro externo entre 17 e 115 mm



Composto pelos extratores universais:

- 102001 (para rolamentos com diâmetro entre 17 e 75 mm)
- 102002 (para rolamentos com diâmetro entre 25 e 115 mm)
- Maleta grande



102001



102002

CÓDIGO RAVEN

151015



Manual completo

Extrator dos injetores dos motores Renault / Nissan 2.3 16V turbo / biturbo diesel (M9T Euro 5 / YS23 Euro 5)



Aplicação Renault:

Master 3ª ger. 2.3 16V turbo diesel dCi (M9T Euro 5) (13-22)

Aplicação Nissan:

Frontier 3ª ger. 2.3 16V turbo / biturbo diesel (YS23 Euro 5) (16-22)

- Extrai os injetores sem impactos
- Possui rolamento axial (que reduz o esforço, facilitando o trabalho)

Atenção: o extrator 151015 não se aplica aos motores 2.3 (M9T / YS23) Euro 6 (23+), equipados com injetores com solenóides não removíveis.



CÓDIGO RAVEN

121136



Manual completo



Maleta plástica

Conjunto de ferramentas para extrair a bomba de combustível de alta pressão (e outras funções) dos motores Ford Duratorq 2.2 16V / 3.2 20V turbo diesel TDCi



Aplicação Ford:

Ranger 4ª ger. 2.2 16V turbo diesel Duratorq Puma TDCi (12-23)
Ranger 4ª ger. 3.2 20V (5 cils.) turbo diesel Duratorq Puma TDCi (12-23)
Transit 3ª ger. 2.2 16V turbo diesel Duratorq Puma TDCi (12-14)

Aplicação Troller:

T4 2ª ger. 3.2 20V (5 cils.) turbo diesel Duratorq Puma TDCi (14-21)

Funções do conjunto 121136:

- Extrair a bomba de combustível de alta pressão
- Manter a engrenagem da bomba de combustível travada e corretamente posicionada durante e após a remoção da bomba, eliminando o risco de perda do sincronismo do motor
- Remover e instalar a tampa do orifício de acesso à engrenagem da bomba de combustível
- Remover e instalar o retentor dianteiro da árvore de manivelas
- Composto por 10 peças

CÓDIGO RAVEN

763005



Manual completo

Extrator e instalador das buchas do agregado dianteiro ("canao")

Aplicação Iveco:

Daily 1ª ger. (97-07)
Daily 2ª ger.* (08-20)
Daily 3ª ger.** (19->)

*Exceto versões 70C16 e 70C17.

**Exceto versões 70-170 e 70-180.

- Fuso robusto com encaixe de 1/2"



CÓDIGO RAVEN

763004

Chave com encaixe de Ø 74,5 mm e 4 dentes, para porca ranhurada interna do cubo de roda dianteiro



Aplicação Iveco:

Daily City 2ª ger. 30S13 2.3 16V turbo diesel Multijet (F1A) (18-20)
Daily 3ª ger. 30-130 2.3 16V turbo diesel Multijet (F1A) (20-22)

- Encaixe de 3/4", cabo longo tubular e guia

CÓDIGO RAVEN

754010

Chave com encaixe sextavado de 83 mm, para porca do cubo traseiro (cód. 2P0501471A) dos eixos Dana S-130



Aplicação VW:

Micro-ônibus VW 9-160 OD Urban (21-23)

- Encaixe de 3/4", cabo longo tubular e guia

CÓDIGO RAVEN

722005

Ferramenta com 4 pinos para a porca de ajuste da folga axial da árvore secundária das caixas de transmissão Scania GRS905



Aplicação Scania:

G 400 12.7 24V 6 cils. em linha turbo diesel (DC13 113) (11-18)
G 440 12.7 24V 6 cils. em linha turbo diesel (DC13 112) (12-19)
P 310 9.3 20V 5 cils. em linha turbo diesel (DC09 110) (11-19)
P 360 12.7 24V 6 cils. em linha turbo diesel (DC13 114) (12-19)
R 400 12.7 24V 6 cils. em linha turbo diesel (DC13 113) (12-19)
R 440 Highline 12.7 24V 6 cils. em linha turbo diesel (DC13 112) (12-19)
R 480 12.7 24V 6 cils. em linha turbo diesel (DC13 111) (12-19)



- Encaixe de 1/2"

• Aplicado nas caixas de 14 marchas GRS905 com e sem Opticruise (sistema de troca automática de marchas)

- Utilizar com 722004

CÓDIGO RAVEN

761009

Extrator das camisas de cilindro dos motores Iveco Cursor 13



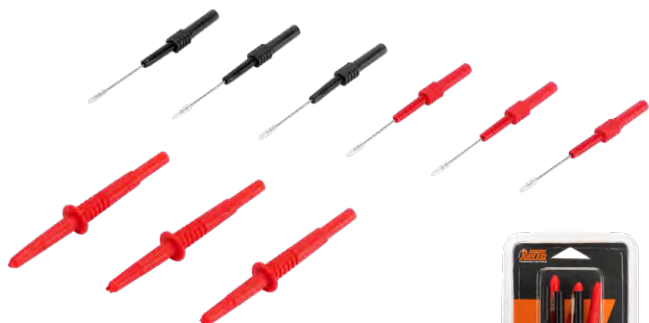
Aplicação Iveco:

Caminhões Stralis, Stralis Hi-Way e Trakker equipados com motores 12.9 24V 6 cils. em linha turbo diesel Cursor 13 (F3B)

CÓDIGO RAVEN

108900-60

Conjunto de pontas de prova e pontas de agulha de reposição (9 peças) para Scanner 3 Scope e Scanner 3 Scope PRO



Composição:

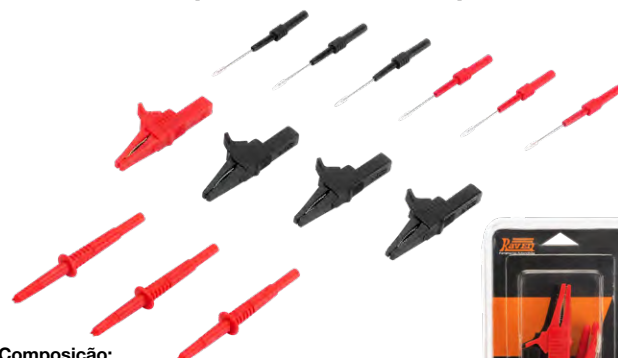
03 Pontas de prova vermelhas com tampa
03 Pontas de agulha vermelhas
03 Pontas de agulha pretas



CÓDIGO RAVEN

108900-61

Conjunto de garras jacaré, pontas de prova e pontas de agulha de reposição (13 peças) para Scanner 3 Scope e Scanner 3 Scope PRO



Composição:

03 Garras jacaré pretas
01 Garra jacaré vermelha
03 Pontas de prova vermelhas com tampa
03 Pontas de agulha vermelhas
03 Pontas de agulha pretas



DESTAQUES DAS ATUALIZAÇÕES DO SCANNER 3 / SCANNER 3 PRO

Recentemente, foi ultrapassada a marca de 10 anos de fornecimento ininterrupto e gratuito de atualizações para os milhares de equipamentos Scanner 3 / Scanner 3 PRO de todo o Brasil. Nesse período, foram lançadas mais de 400 atualizações, que disponibilizaram, para os usuários dos Scanner 3 / Scanner 3 PRO, milhares de sistemas para diagnósticos e programações em inúmeros modelos de automóveis,

utilitários e caminhões nacionais e importados.

Confira, a seguir, a segunda parte dos destaques das atualizações disponibilizadas entre 03/01/24 e 23/12/24. Para conferir a lista completa e atualizada de veículos e sistemas atendidos pelo Scanner 3 e pelo Scanner 3 PRO, basta apontar a câmera do seu celular para o QR Code ao lado ou acessar o site ravenscanner3.com.br.



Montadora	Modelo / Motor / Ano	Sistema	Tipo	Licença
MERCEDES-BENZ	A200 1.6 16V 4Cil. Turbo 156cv (13-15) / Flex 156cv (16-18) A250 2.0 16V 4Cil. Turbo 218cv (16-18) CLA180 1.6 16V 4Cil. Turbo 122cv (13-19) CLA200 1.6 16V 4Cil. Turbo 156cv (13-16) / Flex 156cv (16-19) CLA250 Sport 2.0 16V 4Cil. Turbo 218cv (14-18) A250 2.0 16V 4Cil. Turbo 224cv (18-23) A35 AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 306cv (19-23) CLA250 2.0 16V 4Cil. Turbo 224cv (19-24)	Mercedes Imobilizador-11 Mercedes Alavanca Seletora-7 Mercedes Tração Integral-3 Mercedes Park Assist-7	Imobilizador Transmissão Transmissão Carroceria (Assis. Estacion.)	Ciclo Otto
	A45 AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 360cv (13-15) / 381cv (16-18) A45 S AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 421cv (20-24) CLA45 S AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 421cv (20-25)	Motronic MED 17.7.7 Bosch MRG1 Mercedes AT-3	Injeção Injeção Transmissão	Ciclo Otto
	Accelo 817 / 1017 / 1317 4.8 12V 4Cil. Turbo Diesel 163cv (23-24) LO-916 4.8 12V 4Cil. Turbo Diesel 163cv (23-24) OF-1519 / OF-1619 4.8 12V 4Cil. Turbo Diesel 185cv (23-24) OF-1721 4.8 12V 4Cil. Turbo Diesel 208cv (23-24)	Continental MCM2CT Mercedes SCR-9 Pós Mercedes ABS-10	Injeção Tratamento ABS	Diesel Pesado
	Actros 2045 12.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 449cv (20-23) Actros 2548 / 2648 12.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 476cv (20-23) Actros 2651 12.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 510cv (20-23) Arocs 4851 12.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 510cv (21-23)	Continental MR 201T Mercedes CPC-1 Mercedes AT-7 Mercedes Instrument-23 Mercedes EBS-1	Injeção Motor Transmissão Painel ABS	Diesel Pesado
	Actros 2546 / 2646 11.9 24V V6 Turbo Diesel 456cv (12-21) Actros 2651 12.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 510cv (16-21)	Mercedes BCM VDO GM Mercedes Suspensão HM Mercedes Alarme-5	Carroceria Chassis (Suspensão) Carroceria (Alarme)	Diesel Pesado
	Actros 2553 / 2653 12.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 530cv (20-22)	Continental MCM21T Mercedes SCR-7 Mercedes CPC-1 Mercedes AT-7 Mercedes Instrument-23 Mercedes EBS-1	Injeção Pós Tratamento Motor Transmissão Painel ABS	Diesel Pesado
	Atego 1419 / 1719 4.8 12V 4Cil. Turbo Diesel 185cv (23-24)	Continental MCM2CT Mercedes CPC-1 Mercedes SCR-9 Mercedes ABS-10	Injeção Motor Pós Tratamento ABS	Diesel Pesado
	Atego 1730 / 2430 / 2730 / 3030 7.2 18V 6Cil. Turbo Diesel 286cv (19-23)	Continental MR 201T Mercedes CPC-2 Mercedes AT-7	Injeção Motor Transmissão	Diesel Pesado
	C180 1.6 16V 4Cil. Turbo 156cv (15-16) / Flex 156cv (17-19) C200 2.0 16V 4Cil. Turbo 184cv (15-18) C250 2.0 16V 4Cil. Turbo 211cv (14-19) C300 2.0 16V 4Cil. Turbo 238cv (15-15) / 245cv (15-18)	Siemens 9G-Tronic Mercedes AT-1 Mercedes Imobilizador-9 Mercedes Alarme-4	Transmissão Transmissão Imobilizador Carroceria	Ciclo Otto
	C200 1.5 16V 4Cil. Turbo 184cv (19-20) C300 2.0 16V 4Cil. Turbo 258cv (19-21) C450 AMG 3.0 24V V6 Bi-Turbo 367cv (15-18) C43 AMG 3.0 24V V6 Bi-Turbo 367cv (16-18) / 390cv (19-20) GLC250 2.0 16V 4Cil. Turbo 211cv (16-19)	Mercedes Imobilizador-9 Mercedes Alarme-4	Imobilizador Carroceria	Ciclo Otto
	C63 AMG 6.2 32V V8 457cv (07-15) / 487cv (07-15) GLK300 3.0 24V V6 231cv (09-12)	Mercedes Park Assist-7	Carroceria (Assist. Estacion.)	Ciclo Otto
	C63 S AMG 4.0 32V V8 Bi-Turbo 510cv (15-20) E63 S AMG 4.0 32V V8 Bi-Turbo 612cv (17-21) GLC63 S AMG 4.0 32V V8 Bi-Turbo 510cv (17-20) S63 AMG 4.0 32V V8 Bi-Turbo 612cv (18-20)	Motronic MED 17.7.5 Mercedes Imobilizador-9 Mercedes Alarme-4	Injeção Imobilizador Carroceria	Ciclo Otto
	CLA45 AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 360cv (13-16) / 381cv (16-19)	Motronic MED 17.7.2 AMG Mercedes Imobilizador-11 Mercedes Alavanca Seletora-7 Mercedes Tração Integral-3 Mercedes Park Assist-7	Injeção Imobilizador Transmissão Transmissão Carroceria (Assist. Estacion.)	Ciclo Otto
	CLS53 AMG 3.0 24V V6 Bi-Turbo 457cv (19-20) G63 AMG 5.5 32V V8 Bi-Turbo 571cv (15-18)	Mercedes Imobilizador-9	Imobilizador	Ciclo Otto
	E250 1.8 16V 4Cil. Turbo 204cv (10-13) E250 2.0 16V 4Cil. Turbo 211cv (14-16) E350 3.5 24V V6 272cv (09-16) / 306cv (11-15) E63 AMG 5.5 32V V8 Bi-Turbo 525cv (11-13) / 557cv (11-16) E63 AMG 6.2 32V V8 525cv (10-11)	Mercedes Alavanca Seletora-7 Mercedes ABS-2 Mercedes ABS-9 Mercedes Bomba Bancos-1	Transmissão ABS ABS Carroceria	Ciclo Otto
	E250 2.0 16V 4Cil. Turbo 211cv (17-19) E300 2.0 16V 4Cil. Turbo 245cv (17-20)	Mercedes Imobilizador-9 Siemens 9G-Tronic Mercedes AT-1 Mercedes ABS-4	Imobilizador Transmissão Transmissão ABS	Ciclo Otto
	E300 2.0 16V 4Cil. Turbo 258cv (19-23) E43 AMG 3.0 24V V6 Bi-Turbo 401cv (17-19) E53 AMG 3.0 24V V6 Bi-Turbo 457cv (19-20)	Bosch MRG1 Mercedes Imobilizador-9 Mercedes ABS-4	Injeção (somente E53 AMG) Imobilizador ABS	Ciclo Otto
	G55 AMG 5.4 24V V8 Supercharger 507cv (09-12) G63 AMG 5.5 32V V8 Bi-Turbo 544cv (12-16) G63 AMG 4.0 32V V8 Bi-Turbo 585cv (19-24)	Mercedes Imobilizador-11 Mercedes Alavanca Seletora-7 Motronic MED 17.7.5 Mercedes Imobilizador-9	Imobilizador Transmissão Injeção Imobilizador	Ciclo Otto
	GL350 3.0 24V V6 Turbo Diesel 258cv (13-16) GLA35 AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 306cv (20-25) GLB35 AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 306cv (20-25)	Bosch CR61 Motronic MED 17.7.7	Injeção Injeção	Diesel Leve
	GLA45 AMG 2.0 16V 4Cil. Turbo 360cv (14-15) / 381cv (16-19)	Motronic MED 17.7.2 AMG Mercedes Imobilizador-11 Mercedes Alavanca Seletora-7 Mercedes Tração Integral-3	Injeção Imobilizador Transmissão Transmissão	Ciclo Otto
	GLC220 2.0 16V 4Cil. Turbo Diesel 194cv (19-20)	Bosch MRD1 Mercedes SCR-5	Injeção Pós Tratamento	Diesel Leve

[illegible]

Montadora	Modelo / Motor / Ano	Sistema	Tipo	Licença
PEUGEOT	3008 1.6 16V 4Cil. THP 165cv (16-23)	PSA Alavanca Seletora-1	Transmissão	Ciclo Otto
	5008 1.6 16V 4Cil. THP 165cv (19-20)	PSA EPS-3	Chassis (Direção)	Diesel Leve
	Expert 1.5 16V 4Cil. Turbo Diesel 120cv (22-25)	PSA AC-3	Climatização	
	Expert 1.6 16V 4Cil. Turbo Diesel 116cv (16-22)			
PORSCHE	911 Carrera (996) 3.4 24V H6 300cv (98-01) / 320cv (98-01)	Porsche ECM-1	Injeção	Ciclo Otto
	911 Carrera (996) 3.6 24V H6 320cv (02-05) / 345cv (02-05)			
	911 Turbo (996) 3.6 24V H6 Turbo 420cv (01-05)			
	911 GT2 (996) 3.6 24V H6 Turbo 462cv (01-03) / 483cv (04-05)			
	911 GT3 (996) 3.6 24V H6 360cv (98-01) / 381cv (02-05)			
	911 Carrera (997) 3.6 24V H6 325cv (05-08)	Motronic ME 7.8.1	Injeção	Ciclo Otto
	911 Carrera S (997) 3.8 24V H6 355cv (05-08) / 381cv (06-08)	Porsche ABS-8	ABS	
	911 Turbo (997) 3.6 24V H6 Turbo 480cv (06-09)			
	911 Carrera (997) 3.6 24V H6 345cv (09-12)	Porsche ABS-8	ABS	Ciclo Otto
	911 Carrera S (997) 3.8 24V H6 385cv (09-12)			
	911 Turbo (997) 3.8 24V H6 Turbo 500cv (09-12)			
	911 Carrera (991) 3.4 24V H6 350cv (12-16)	Porsche Gateway-1	Carroceria	Ciclo Otto
	911 Turbo (991) 3.8 24V H6 Turbo 520cv (12-16)	Porsche EPB-20	Freio Estacionamento	
	911 Turbo S (991) 3.8 24V H6 Turbo 560cv (12-16)	Porsche ABS-3	ABS	
	911 Carrera (992) 3.0 24V H6 Turbo 385cv (20-24)	Bosch MG1CP007	Injeção	Ciclo Otto
	911 Carrera S (992) 3.0 24V H6 Turbo 450cv (19-20)			
	Boxster 1ª ger. 2.5 24V H6 204cv (96-00)	Porsche ECM-1	Injeção	Ciclo Otto
	Boxster 1ª ger. 2.7 24V H6 220cv (98-03) / 229cv (02-04)			
	Boxster S 1ª ger. 3.2 24V H6 253cv (00-03) / 261cv (03-04)			
	Boxster 2ª ger. 2.7 24V H6 240cv (05-06)	Motronic ME 7.8.1	Injeção	Ciclo Otto
	Boxster 2ª ger. 2.9 24V H6 256cv (09-12)	Porsche Instrument-5	Painel	
	Boxster S 2ª ger. 3.2 24V H6 280cv (05-06)	Porsche ABS-5	ABS	
	Boxster S 2ª ger. 3.4 24V H6 295cv (07-08) / 310cv (09-12)			
	Cayman 2ª ger. 2.7 24V H6 245cv (07-09)	Motronic ME 7.8.1	Injeção	Ciclo Otto
	Cayman 2ª ger. 2.9 24V H6 265cv (09-12)	Porsche Instrument-5	Painel	
	Cayman S 2ª ger. 3.4 24V H6 295cv (06-09)	Porsche ABS-6	ABS	
	Boxster 3ª ger. 2.7 24V H6 265cv (13-16)	Porsche Gateway-1	Carroceria	Ciclo Otto
	Boxster S 3ª ger. 3.4 24V H6 315cv (13-16)	Porsche Instrument-3	Painel	
	Boxster Spyder 3ª ger. 3.8 24V H6 375cv (15-16)	Porsche EPB-20	Freio Estacionamento	
	Cayman 3ª ger. 2.7 24V H6 275cv (14-16)	Porsche ABS-3	ABS	
	Cayman S 3ª ger. 3.4 24V H6 325cv (14-16)			
	Cayman GT4 3ª ger. 3.8 24V H6 385cv (14-16)			
	Cayenne 1ª ger. 3.6 24V V6 290cv (07-10)	Porsche AT-5	Transmissão	Ciclo Otto
	Cayenne S 1ª ger. 4.5 32V V8 340cv (03-07)	Porsche SRS-20	Airbag	
	Cayenne S 1ª ger. 4.8 32V V8 385cv (07-10)			
	Cayenne Turbo 1ª ger. 4.8 32V V8 Bi-Turbo 500cv (07-10)			
	Cayenne Turbo 1ª ger. 4.5 32V V8 Bi-Turbo 450cv (03-07)	Motronic ME 7.11.2	Injeção	Ciclo Otto
	Cayenne Turbo S 1ª ger. 4.5 32V V8 Bi-Turbo 521cv (06-07)	Porsche AT-5	Transmissão	
		Porsche SRS-20	Airbag	
	Cayenne 2ª ger. 3.6 24V V6 300cv (11-17)	Porsche Gateway-1	Carroceria	Ciclo Otto
		VW Porta Motorista-4	Carroceria	
		VW Porta Passageiro-4	Carroceria	
		VW Porta Traseira Esquerda-3	Carroceria	
		VW Porta Traseira Direita-3	Carroceria	
		Porsche EPB-20	Freio Estacionamento	
		Porsche ABS-20	ABS	
	Cayenne S 2ª ger. 4.8 32V V8 400cv (11-15)	Siemens SDI 8.1	Injeção	Ciclo Otto
	Cayenne GTS 2ª ger. 4.8 32V V8 420cv (12-15)	VW Porta Motorista-4	Carroceria	
	Cayenne Turbo 2ª ger. 4.8 32V V8 Bi-Turbo 500cv (11-15)	VW Porta Passageiro-4	Carroceria	
	Cayenne Turbo S 2ª ger. 4.8 32V V8 Bi-Turbo 550cv (13-15) / 570cv (15-17)	VW Porta Traseira Esquerda-3	Carroceria	
		VW Porta Traseira Direita-3	Carroceria	
		Porsche ABS-20	ABS	
	Cayenne S 3ª ger. 2.9 24V V6 Bi-Turbo 440cv (18-20)	Bosch MG1CS002	Injeção	Ciclo Otto
	Macan 1ª ger. 2.0 16V 4Cil. Turbo 252cv (17-21) / 245cv (20-21) / 265cv (22-24)	Simos 18.10	Injeção	Ciclo Otto
		VW Porta Motorista-4	Carroceria	
		VW Porta Passageiro-4	Carroceria	
		VW Porta Traseira Esquerda-3	Carroceria	
		VW Porta Traseira Direita-3	Carroceria	
		Porsche EPB-20	Freio Estacionamento	
	Macan S 1ª ger. 3.0 24V V6 Bi-Turbo 340cv (14-18)	VW Porta Motorista-4	Carroceria	Ciclo Otto
	Macan GTS 1ª ger. 3.0 24V V6 Bi-Turbo 360cv (17-18)	VW Porta Passageiro-4	Carroceria	
	Macan Turbo 1ª ger. 3.6 24V V6 Bi-Turbo 400cv (14-18)	VW Porta Traseira Esquerda-3	Carroceria	
		VW Porta Traseira Direita-3	Carroceria	
		Porsche EPB-20	Freio Estacionamento	
	Macan S 1ª ger. 2.9 24V V6 Bi-Turbo 380cv (22-24)	Bosch MG1CS002	Injeção	Ciclo Otto
	Macan GTS 1ª ger. 2.9 24V V6 Bi-Turbo 380cv (20-21) / 440cv (22-24)			
	Panamera S 1ª ger. 3.0 24V V6 Bi-Turbo 320cv (14-17) / 420cv (14-17)	Porsche EPB-1	Freio Estacionamento	Ciclo Otto
	Panamera S 1ª ger. 4.8 32V V8 400cv (09-13)	Porsche ABS-2	ABS	
	Panamera GTS 1ª ger. 4.8 32V V8 430cv (12-13) / 440cv (14-17)			
	Panamera Turbo S 1ª ger. 4.8 32V V8 Bi-Turbo 550cv (09-13) / 570cv (14-17)			
	Panamera 4S 2ª ger. 2.9 24V V6 Bi-Turbo 440cv (17-20)	Bosch MG1CS002	Injeção	Ciclo Otto
	Panamera 4 E-Hybrid 2ª ger. 2.9 24V V6 Bi-Turbo Híbrido 462cv (17-20)			
RAM	1500 5.7 16V V8 400cv (21-24)	RAM AT-3	Transmissão	Ciclo Otto
		RAM Instrument-2	Painel	
		RAM BCM-2	Carroceria	
		RAM ABS-2	ABS	
	2500 6.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 365cv (19-22) / 377cv (23-24)	RAM ECM-3	Injeção	Diesel Leve
	3500 6.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 377cv (22-24)	RAM AT-4	Transmissão	
		RAM Instrument-2	Painel	
		RAM BCM-2	Carroceria	
		RAM ABS-3	ABS	
RENAULT	Captur 1.3 16V 4Cil Turbo Flex 162cv/170cv (22-25)	Siemens EMS 3161	Injeção	Ciclo Otto
	Duster / Oroch 1.3 16V 4Cil Turbo Flex 162cv/170cv (22-25)	Renault AT-2	Transmissão	
		Renault Instrument-9	Painel	
		Renault EPS-8	Chassis (Direção)	
		Renault EPS-9	Chassis (Direção)	
		Renault Direção Assistida-1	Chassis (Direção)	
		Renault ABS-7	ABS	
		Renault SRS-9	Airbag	
	Clio II 1.0 8V 4Cil. 59cv (99-08)	Renault Imobilizador-3	Imobilizador	Ciclo Otto

Montadora	Modelo / Motor / Ano	Sistema	Tipo	Licença
RENAULT	Duster / Duster Oroch 2.0 16V 4Cil. Hi-Flex 143/148cv (16-22)	Renault Direção Assistida-1	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
	Duster / Oroch 1.6 16V 4Cil. S.Ce Hi-Flex 118/120cv (23-25)	Siemens EMS 3141A	Injeção	Ciclo Otto
	Kwid 1.0 12V 3Cil. Flex 68/71cv (23-25)	Renault Direção Assistida-1	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
		Siemens EMS 3141A 3Cil	Injeção	Ciclo Otto
	Zoe E-Tech 52kWh 135cv (21-23)	Renault EPS-3 Renault ABS-8	Chassis (Direção) ABS	Ciclo Otto
SCANIA	G-460 / P-460 Super 12.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 466cv (23-25)	Renault Gateway-1	Carroceria	Ciclo Otto
	G-500 / P-500 / S-500 Super 12.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 507cv (23-25)	Renault EVC-2	Injeção (Motor Elétrico)	Ciclo Otto
	G-560 Super 12.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 568cv (23-25)	Renault PEB-1	Central de Gerenciamento Elétrico	Ciclo Otto
	P-420 / R-420 / S-420 Super 12.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 426cv (23-25)	Renault BMS-2	Central de Gerenciamento Elétrico	Ciclo Otto
	S-460 Super 12.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 460cv (23-25)	Renault Instrument-2	Painel	Ciclo Otto
SUZUKI	S-560 Super 12.7 24V 6Cil. Turbo Diesel 560cv (23-25)	Renault EPS-7	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
	S-660 Super 16.4 32V 8Cil. Turbo Diesel 660cv (23-25)	Renault EPB-1	Freio Estacionamento	Ciclo Otto
		Renault UCH-10	Carroceria	Ciclo Otto
		Renault UPC-3	Carroceria	Ciclo Otto
		Renault ABS-6 Renault SRS-8 Renault AC-5	ABS Airbag Climatização	Ciclo Otto
VW	Jimny 1.3 16V 4Cil. 82cv (01-05)	EMS S10 E6	Injeção	Diesel Pesado
	Jimny Sierra 1.5 16V 4Cil. 108cv (18-24)	Scania AMS-2	Pós Tratamento	Diesel Pesado
		Scania TMS-3	Transmissão	Diesel Pesado
		Scania AAC-3	Climatização	Diesel Pesado
				Diesel Pesado
VW	Vitara 1.4 16V 4Cil. Turbo 146cv (16-22)	Suzuki ECM-2	Injeção	Ciclo Otto
	Vitara 1.6 16V 4Cil. 126cv (16-22)	Suzuki ECM-1	Injeção	Ciclo Otto
		Suzuki AT-2	Transmissão	Ciclo Otto
		Suzuki Instrument-1	Painel	Ciclo Otto
		Suzuki EPS-2	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
VW		Suzuki BCM-2	Carroceria	Ciclo Otto
		Suzuki Faróis-2	Carroceria	Ciclo Otto
		Suzuki ABS-2	ABS	Ciclo Otto
				Ciclo Otto
				Ciclo Otto
VW	Amarok 2.0 16V 4Cil. Turbo Diesel 122cv (10-13) / 140cv (13-20)	Suzuki Bosch-5	Injeção	Ciclo Otto
	Amarok 2.0 16V 4Cil. Bi-Turbo Diesel 163cv (10-13) / 180cv (12-22)	Suzuki AT-4	Transmissão	Ciclo Otto
	Amarok 3.0 24V V6 Turbo Diesel 225cv (18-21) / 258cv (21-25)			Ciclo Otto
	Constellation 14.210 / 17.210 / 18.210 4.5 16V 4Cil. Turbo Diesel 205cv (23-25)	VW EPS-6	Chassis (Direção)	Diesel Leve
	Constellation 18.260 / 26.260 / 27.260 6.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 255cv (23-25)			Diesel Pesado
VW	Constellation 18.320 / 26.320 / 30.320 / 31.320 6.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 315cv (23-25)	MAN D0834 E6	Injeção	Diesel Pesado
	Constellation 19.330 8.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 330cv (12-21)			Diesel Pesado
	Constellation 19.360 Tractor / 25.360 Tractor 8.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 360cv (16-22)	VW ZF AS-Tronic	Transmissão	Diesel Pesado
	Constellation 19.420 / 25.420 / 26.420 8.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 420cv (14-21)			Diesel Pesado
	Constellation 32.360 8.9 24V 6Cil. Turbo Diesel 360cv (19-23)			Diesel Pesado
VW	Delivery Express 3.0 16V 4Cil. Turbo Diesel 156cv (22-24)	VW ECM-6	Injeção	Diesel Pesado
	Delivery 6.170 3.0 16V 4Cil. Turbo Diesel 166cv (22-24)	VW BCM-11	Carroceria (somente Express)	Diesel Pesado
		VW ABS-7	ABS	Diesel Pesado
		VW SRS-11	Airbag	Diesel Pesado
				Diesel Pesado
VW	Fox 1.0 8V 4Cil. Flex 71/73cv (04-08)	VW Imobilizador-2	Imobilizador	Ciclo Otto
	Gol 1.0 12V 3Cil. MPI Flex 77/84cv (22-23)	VW ECM-5	Injeção	Ciclo Otto
	Saveiro 1.6 16V 4Cil. MSI Flex 106/116cv (23-25)			Ciclo Otto
	Golf 1.4 16V 4Cil. TSI 140cv (14-15) / Flex 150cv (16-18)	VW Controle Luzes-2	Carroceria	Ciclo Otto
	Golf GTI 2.0 16V 4Cil. TSI 220cv (14-17)	VW SRS-8	Airbag	Ciclo Otto
VW	Golf GTI 1.8 20V 4Cil. Turbo 150cv (00-05) / 180cv (01-05)	Motronic ME 7.5.1	Injeção	Ciclo Otto
	Passat / Passat Variant 1.8 20V 4Cil. Turbo 150cv (01-05)			Ciclo Otto
	Golf GTI VR6 2.8 24V V6 200cv (03-03)	Motronic ME 7.1.1G	Injeção	Ciclo Otto
	Jetta 1.4 16V 4Cil. TSI Flex 150cv (18-20)	VW Gateway-2	Carroceria	Ciclo Otto
	Jetta GLi 2.0 16V 4Cil. TSI 230cv (19-21)	VW EPS-8	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
VW		VW Controle Luzes-2	Carroceria	Ciclo Otto
		VW SRS-8	Airbag	Ciclo Otto
	Jetta 2.0 16V 4Cil. TSI 211cv (13-18)	VW Coluna Direção-1	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
	Meteor 28.460 12.4 24V 6Cil. Turbo Diesel 460cv (21-23)	VW PTM D08 E5-2	Motor	Diesel Pesado
	Meteor 29.520 12.4 24V 6Cil. Turbo Diesel 520cv (21-23)	VW AT-3	Transmissão	Diesel Pesado
VW		DM TRW	Carroceria	Diesel Pesado
	Nivus 1.0 12V 3Cil. TSI Flex 116/128cv (20-25)	VW Gateway-2	Carroceria	Ciclo Otto
		Instrument VW-13	Painel	Ciclo Otto
	Passat / Passat Variant 2.0 16V 4Cil. TSI 211cv (11-15)	VW Tração-2	Transmissão	Ciclo Otto
	Tiguan 2.0 16V 4Cil. TSI 200cv (09-16)	VW Controle Luzes-2	Carroceria	Ciclo Otto
VW	Passat 2.0 16V 4Cil. TSI 220cv (16-19)	VW Gateway-2	Carroceria	Ciclo Otto
	Polo 1.0 12V 3Cil. MPI Flex 77/84cv (23-25)	VW ECM-5	Injeção	Ciclo Otto
		Instrument VW-13	Painel	Ciclo Otto
	Polo / Polo Sedan 1.6 8V 4Cil. 101cv (03-04) / Flex 101/103cv (05-08)	VW KYO-1 V2	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
	Polo / Polo Sedan 1.6 8V 4Cil. VHT Flex 101/104cv (08-15)			Ciclo Otto
VW	Saveiro 1.6 16V 4Cil. MSI Flex 110/120cv (17-23)	VW Imobilizador-21	Imobilizador	Ciclo Otto
	Taos 1.4 16V 4Cil. TSI Flex 150cv (22-25)	VW Gateway-2	Carroceria	Ciclo Otto
		Instrument VW-13	Painel	Ciclo Otto
		VW EPS-9	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
		VW SRS-8	Airbag	Ciclo Otto
VW	Tiguan 1.4 16V 4Cil. TSI Flex 150cv (18-21)	VW Gateway-2	Carroceria	Ciclo Otto
	Tiguan 2.0 16V 4Cil. TSI 220cv (18-21)	VW EPS-8	Chassis (Direção)	Ciclo Otto
		VW SRS-8	Airbag	Ciclo Otto
	Touareg 3.6 24V V6 FSI 280cv (07-11)	Instrument VW-9	Painel	Ciclo Otto
	Touareg 4.2 32V V8 FSI 350cv (07-11)	Instrument VW-12	Painel	Ciclo Otto
VW	Touareg 4.2 32V V8 FSI 360cv (12-17)	VW ECM-4	Injeção	Ciclo Otto
		Instrument VW-14	Painel	Ciclo Otto
		VW BCM-5	Carroceria	Ciclo Otto
		VW Controle Luzes-2	Carroceria	Ciclo Otto
		VW Porta Motorista-4	Carroceria	Ciclo Otto
VW		VW Porta Passageiro-4	Carroceria	Ciclo Otto
		VW Porta Traseira Esquerda-3	Carroceria	Ciclo Otto
		VW Porta Traseira Direita-3	Carroceria	Ciclo Otto
		Climatronic Dianteiro-1	Climatização	Ciclo Otto
		Climatronic Traseiro-1	Climatização	Ciclo Otto

Procedimento para remover e instalar o conjunto da embreagem dupla úmida (e comprimir os pistões das embreagens) - caixas de transmissão aut. de 6 marchas Getrag / Ford Powershift (6DCT450 / MPS6)

Aplicação veículos Volvo: C30 2.0 16V Duratec (B4204S3) (09-12), S60 T4 2ª ger. 1.6 16V turbo EcoBoost (B4164T) (11-13), S60 T5 2ª ger. 2.0 16V turbo EcoBoost (B4204T7) (11-14), XC60 T5 1ª ger. 2.0 16V turbo EcoBoost (B4204T7) (11-14) e V60 T5 1ª ger. 2.0 16V Turbo EcoBoost (B4204T7) (12-14).

Ferramentas e equipamentos especiais necessários (Fig. 1)*:



292500-00B: Remove e instala o conjunto completo da embreagem dupla. Possui encaixe central de 1/2".

292500-00C: Comprime os pistões das duas embreagens durante a desmontagem e a montagem das embreagens. Possui rolamento axial, que reduz o esforço do operador.

101518: Suporta o motor por baixo do veículo.

102520: Suporta a caixa de transmissão durante sua remoção e instalação.

Scanner 3 / Scanner 3 PRO (equipamento de diagnóstico eletrônico): efetua o procedimento eletrônico de "Adaptação da Embreagem", que consiste em cinco adaptações (aprendizagens) iniciais.

102013: Remove e instala os anéis trava das duas embreagens.

*As ferramentas e equipamentos relacionados anteriormente são vendidos separadamente.

Procedimento

Remoção do conjunto da embreagem dupla

1 - Erga e apoie o veículo em um elevador, de acordo com as orientações do fabricante.

2 - Remova as rodas dianteiras e o protetor de cárter (se equipado).

3 - Utilizando um suporte 101518 (e as instruções do manual do suporte), apoie o motor pela parte inferior do mesmo, de forma que haja espaço livre para remover e instalar a caixa de transmissão.

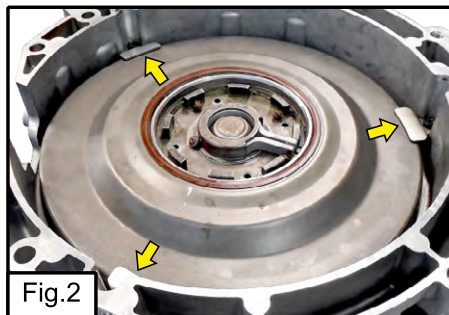
Aviso: Certifique-se que o motor esteja bem apoiado pelo suporte 101518.

4 - Remova / afaste / desconecte os componentes localizados ao redor da caixa de transmissão ou na caixa, como: semi-árvores, suportes, chicotes, cabo da alavanca seletora, entre outros, de acordo com as orientações do fabricante.

5 - Utilizando um macaco hidráulico 102520 (ou equivalente), remova a caixa de transmissão.

6 - Instale a caixa de transm. em um suporte 101203 (ou equivalente) ou posicione-a sobre uma bancada.

7 - Remova os parafusos das três travas do retentor da embreagem dupla (Fig. 2), juntamente com as travas.

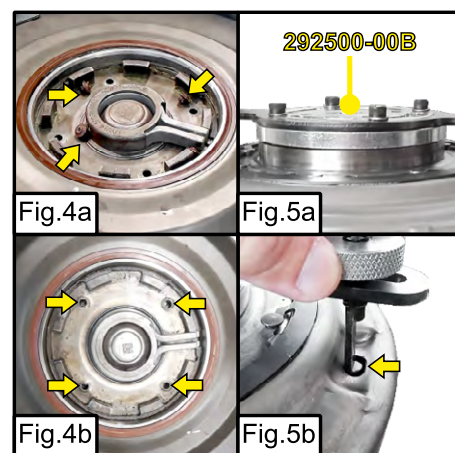


8 - Remova o retentor da embreagem dupla, permitindo o total acesso à placa amortecedora das embreagens (Fig. 3), e em seguida descarte o retentor.



Aviso: o retentor não deve ser reutilizado.

9 - Remova os quatro tampões de borracha dos orifícios de acesso à porca especial interna de fixação do conjunto da embreagem dupla, no centro da placa amortecedora (Fig. 4a). Em seguida, olhando através de um dos quatro furos (Fig. 4b), gire o conjunto da embreagem até que os furos oblongos dos dois tambores das embreagens estejam alinhados aos furos de acesso à porca.



10 - Instale a ferramenta 292500-00B. Para isso, primeiramente insira (por completo) os quatro pinos da ferramenta nos quatro orifícios de acesso à porca de fixação do conjunto da embreagem (Fig. 5a). Além dos furos de acesso à porca, os quatro pinos da 292500-00B devem atravessar os furos oblongos dos tambores das duas embreagens e se encaixar nas lacunas entre os quatro dentes laterais da porca especial de fixação do conjunto da embreagem. Em seguida, afrouxe os quatro parafusos centrais do 292500-00B, somente o suficiente para girar a ferramenta.

11 - Encaixe os ganchos da ferramenta 292500-00B nos orifícios oblongos da placa amortecedora das embreagens (Fig. 5b), e em seguida aperte as porcas redondas da 292500-00B, fixando a ferramenta à embreagem (Fig. 6). Por fim, aperte os quatro parafusos centrais do 292500-00B. Feito isso, a ferramenta 292500-00B está corretamente instalada.



Aviso: uma vez que a ferramenta 292500-00B está instalada, a embreagem não gira totalmente.

12 - Instale uma ferramenta adequada no encaixe de 1/2" da 292500-00B (recomendamos utilizar um cabo "T" com uma extensão longa de 1/2"). Em seguida, gire o conjunto da embreagem dupla cerca de um quarto de volta no sentido horário, até que encoste em seu batente, e então gire o conjunto da embreagem cerca de um quarto de volta no sentido anti-horário, até sentir que a trava do conjunto foi liberada.

Avisos:

- Em reparos anteriores, a porca especial de fixação do conjunto da embreagem dupla pode ter sofrido um aperto excessivo. Se sentir que a porca de fixação do conjunto da embreagem está muito apertada, não force a ferramenta 292500-00B, pois isso pode levar à deformação ou mesmo quebra dos pinos da ferramenta.

- Nos casos em que a porca de fixação do conjunto

da embreagem dupla sofreu um aperto excessivo, é necessário desmontar parcialmente o conjunto da embreagem dupla até que seja possível acessar a porca de fixação do conjunto da embreagem, e então desapertar cuidadosamente a porca com o auxílio de um punção. Mais detalhes no manual do conjunto 292500.

13 - Através da ferramenta 292500-00B, gire o conjunto da embreagem dupla cerca de 8 voltas no sentido anti-horário, até que seja possível sentir o peso do conjunto da embreagem. Em seguida, segurando a ferramenta 292500-00B através da parte recartilhada dos seus dois ganchos (Fig. 7), remova o conjunto da embreagem dupla e posicione-o cuidadosamente sobre uma bancada.



Aviso: é possível que o rolamento de agulhas da embreagem saia da transmissão juntamente com o conjunto da embreagem dupla. Se isso ocorrer, remova-o do conjunto da embreagem e reinstale-o na caixa de transmissão ou guarde-o em local seguro.

14 - Remova a ferramenta 292500-00B do conjunto da embreagem dupla.

Desmontagem do conjunto da embreagem dupla

Aviso: se tiver feito a desmontagem parcial do conjunto da embreagem dupla antes de removê-lo, pule os passos 1, 2 e 3.

1 - Remova o anel trava externo do conjunto da embreagem dupla.

2 - Remova a placa amortecedora das embreagens e em seguida o disco mola da placa amortecedora.

3 - Remova os dois tambores das embreagens, e em seguida a porca especial de fixação do conjunto da embreagem dupla.

4 - Instale a ferramenta 292500-00C na tampa das embreagens, conforme Fig. 8.



5 - Atue na porca do 292500-00C, comprimindo os pistões da embreagem C1, apenas até que seja possível remover o anel trava dessa embreagem (utilizando o alicate 102013). Em seguida, remova a ferramenta 292500-00C, os pistões e as placas de aço e de fricção da embreagem C1.

6 - Vire a carcaça distribuidora das embreagens para cima, e instale a ferramenta 292500-00C.

7 - Atue na porca do 292500-00C, comprimindo os pistões da embreagem C2, apenas até que seja possível remover o anel trava dessa embreagem (utilizando o alicate 102013). Em seguida, remova a ferramenta 292500-00C, os pistões e as placas de aço e de fricção da embreagem C2.

8 - Monte os pacotes das duas embreagens de acordo com as orientações do fabricante, substituindo componentes desgastados e utilizando a ferramenta 292500-00C para comprimir os pistões das duas embreagens e o alicate 102013 para instalar os anéis trava das embreagens.

9 - Meça a folga das embreagens, de acordo com as orientações do fabricante.

10 - Monte o conjunto da embreagem dupla, substituindo componentes desgastados e de acordo com as orientações do fabricante.

Avisos:

- O disco mola da placa amortecedora das embreagens deve ser instalado com sua parte côncava virada para fora.

- O "degrau" do anel trava externo deve ficar virado para baixo.

Instalação do conjunto da embreagem dupla

1 - Instale novamente a ferramenta 292500-00B no conjunto da embreagem dupla (passos 10 e 11 do procedimento de Remoção e Figs. 5a, 5b e 6).

2 - Com o auxílio da ferramenta 292500-00B, encaixe o conjunto da embreagem dupla na caixa de transmissão, rosqueando a porca interna de fixação do conjunto na árvore piloto. Em seguida, gire a ferramenta manualmente e em sentido horário, instalando o conjunto da embreagem dupla, até ouvir (e sentir) a porca de fixação do conjunto da embreagem travar.

Aviso: não force o aperto da porca, sob risco de danificar a ferramenta e dificultar a futura remoção do conjunto da embreagem dupla.

3 - Remova a ferramenta 292500-00B do conjunto da embreagem dupla.

4 - Instale o novo retentor do conjunto da embreagem dupla, manualmente e de maneira uniforme.

5 - Instale os tampões de borracha dos orifícios de acesso à porca especial de fixação do conjunto da embreagem dupla (Fig. 4a). Em seguida, reinstale as três travas do retentor da embreagem dupla (Fig. 2) e aplique em seus parafusos os torques especificados pelo fabricante.

6 - Reinstale a caixa de transmissão (e seus suportes) no veículo, de acordo com as orientações do fabricante.

7 - Remova o suporte 101518.

8 - Reinstale os demais componentes removidos / desconectados, na ordem inversa à da desmontagem.

9 - Conecte um equipamento de diagnóstico eletrônico Scanner 3 ou Scanner 3 PRO Raven ao veículo, através do seu cabo OBD-CAN (Fig. 9). Em seguida, abra o aplicativo do Scanner 3 no tablet / celular / PC habilitado.



Aviso: o Scanner 3 / Scanner 3 PRO deverá estar com a licença Ciclo Otto habilitada e com o seu aplicativo atualizado.

10 - Na tela inicial do aplicativo do Scanner 3, clique no botão "Testar". Em seguida, selecione a montadora Volvo, o modelo, motor e ano do veículo e então o sistema (Transmissão). Por fim, clique no botão "Iniciar Teste" e aguarde o Scanner 3 / Scanner 3 PRO se comunicar com o veículo.

11 - Certifique-se que as seguintes condições para a execução do procedimento de Adaptação da Embreagem sejam obedecidas:

- Motor em marcha lenta;
- Alavanca seletora na posição P;
- Freio de estacionamento pressionado;
- Temperatura da transmissão acima de 25°C;
- Ar condicionado desligado.

12 - Clique no botão "Avançado" e localize, no lado direito da tela, a guia "Procedimentos". Em seguida, efetue o procedimento de "Adaptação da Embreagem". Nesse procedimento, são feitas cinco adaptações iniciais, em sequência. Aguarde a conclusão de cada adaptação inicial, que pode levar entre 5 segundos e 2 minutos.

Avisos:

- A adaptação inicial se inicia com uma verificação funcional dos garfos do seletor de marcha para garantir que tudo esteja em ponto morto.

- Uma adaptação só é iniciada quando a anterior tiver sido concluída. Se uma adaptação for interrompida ou executada com falhas, ela deverá ser efetuada novamente.

- Após o procedimento ser concluído, a transmissão perde a direção e isso pode ser corrigido ao realizar o ciclo da ignição.

13 - Desça o veículo.

Imagens meramente ilustrativas. A Raven se reserva o direito de fazer modificações em seus produtos e manuais sem prévio aviso. A Raven não se responsabiliza por quaisquer danos, acidentes ou contratempos ocorridos durante a execução dos procedimentos descritos neste informativo.