**MANUAL ESCRITO PELOS USUÁRIOS**SANDERO RS[Grupo do Facebook](https://www.facebook.com/groups/1783026238583011/)

[SanderoRS.com](http://www.sanderors.com)

**MANUAL TÉCNICO DO SANDERO R.S.**

*Por: Yuri Ravem*

**Visite no Facebook: Clube Renault Sport – Sandero RS & http://sanderors.com**

**Informações Técnicas**

Motor: F4R 416

Câmbio: TL4 6v

**Velas:** NGK - BKR6EIX / BKR7EIX (uso exclusivo no Etanol)

**Lubrificantes recomendados:**

Motor: 5,40 litros (substituindo o filtro de óleo RECOMENDÁVEL)

5,25 litros (sem substituir o filtro de óleo)

5w30, 10w40 ou 5w40.

API SN ou superior.

Qualquer marca que atenda à Norma Renault: RN 0710/0700

**Lubrificantes testados por membros do grupo técnico do RS:**

Lubrax Supera 5w40 (muito recomendado para uso em Track Day)

Lubrax Supera Flex 5w40

Castrol Magnatech 5w30

Castrol Magnatech 5w40 Stop Start

Motul 6100 5w40

Motul 8100 X-cess 5w40 (lubrificante top)

ELF 5w30 ou 5w40 - RN TECH (não o FE)

Petronas Syntium 3000fr

Ipiranga F1 Master 5w40

Gulf Formula NEO 5W40

Repsol Elite Competición 5W40

LIQUI MOLY Leichtlauf High Tech 5W40 (lubrificante premium)

**Câmbio:** TL4 (6 velocidades) *Por: Yuri Ravem*

Capacidade: 1.9 litros

Óleo câmbio: Elf 75w80 (original)

Motul 75w140. Oleo mais grosso, Ajuda a preservar o conjunto e os sincronizadores em uso severo como Track Day, lembrando que o Motul nessa especificação não agride o latão. Ao utilizar essa viscosidade lembre-se de aguardar o lubrificante esquentar antes de fazer uso severo, lembrando que o óleo do câmbio só aquece quando o carro está em movimento. Arranha mais se o sincronizador estiver gasto.

Motul 75w90 (para uso moderado).

Total 75w80: Oleo mais superior ao original, mantendo oleo fino evitando arranhos

**Filtro de óleo:**

N. Original: 7700873583

W75/2 Mann (original)

PSL77 tecfil

PH5796 fram

LB77 Vox

**Filtro de combustível:**

N. Original: 6QE201511C

Mann: WK58/3 (original)

Fram: GI0230F

Tecfil: GI50/7

Vox: FS50/7

**Fluido arrefecimento:**

6,5 litros - inorgânico -

Base: Etileno-Glicol

**Freios** *Por: Yuri Ravem*

Disco ventilado nas rodas dianteiras e sólido nas traseiras (280 mm na dianteira e 240 mm na traseira).

Fluido de freio: 1 litro Dot 4

Pastilha: Ferodo ou Motrio

Discos: Motrio ou Freemax

***Upgrade de Freios:***

Pastilha: TecPads Vermelha

Discos: Fremax

Fluído de Freio: Motul RBF 660

Refrigeração disco: Dutos ventilação (aumentar vida util)

**Filtro de Cabine**

Wega – Cód. AKX-1399 Filtro de Cabine Com Carvão Cód. AKX-1399/C

Mann – CU22011 – sem carvão ativado

Vox: FAC559 – sem carvão ativado OU FAC559/CA - com carvão ativado

**Escapamento:** Do coletor até intermediário: 1/8 e do intermediario até o final: 2 polegadas

Obs. Esse manual foi elaborado com a participação e sugestão de membros do grupo técnico do Sandero RS de whatsapp e não tem como propósito substituir os manuais e recomendações da fabricante.

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SANDERO RS**

*Por: Yuri Ravem*

**Óleo do Motor:** Substituir a cada 8.000 km ou 1 ano ou a cada 5.000km ou 6 meses se for uso severo. *(Entende-se como severo o uso constante em trânsito pesado, participação em track day ou uso em estradas não pavimentadas).*

**Filtro de óleo:** Substitua a cada troca de óleo do motor.

**Filtro de combustível:** Substitua a cada troca de óleo do motor.

**Filtro de ar:** Substitua a cada 20.000km. Se for o filtro esportivo, verifique a cada troca de óleo a necessidade da sua limpeza.

**Filtro de cabine** (ar condicionado). Substitua a cada 20.000km.

**Velas:** Substitua a cada 32.000km. *Uma dica é colocar um pouco de graxa grafitada na rosca antes de instalar para evitar oxidação.*

**Correia dentada de distribuição:** Substitua a cada 64.000km ou 5 anos ou com 32.000km ou 3 anos se for uso constante em estradas não pavimentadas ou que haja contaminação por minério de ferro.

**Correia de acionamento dos acessórios:** Substitua a cada 64.000km ou 5 anos ou com 32.000km ou 3 anos se for uso constante em estradas não pavimentadas ou que haja contaminação por minério de ferro.

**Coxins de motor e câmbio:** Verifique a cada 20.000km

**Líquido de arrefecimento:** Verifique a cada troca de óleo e se necessário sempre complete com o aditivo em uso. Substitua a cada 32.000km ou 4 anos.

**Fluído de freio:** Substitua a cada 32.000km. Dot.4

**Válvula Anti Chama ou do Respiro do Óleo:** Limpe ou substitua a cada 32.000 km.

**Óleo do câmbio:** Substitua a cada 100.000 km ou 5 anos ou a cada 50.000km ou 3 anos se for uso severo como track day.

**DICAS PARA PRESERVAR O CÂMBIO DO RS**

*Por: Yuri Ravem*

1. Deixe o óleo do câmbio esquentar por uns 5 minutos antes de fazer uso agressivo, com o carro engrenado e em movimento.

2. Usar óleo de competição. O Motul 75w140 é o mais indicado e uma segunda opção é o Valvoline 75w140.

3. Não trocar marcha com pé fincado. Deixe cair um pouco o giro.

4. Punta taco ajuda a preservar o conjunto nas reduções.

5. Não use condicionador de metais no câmbio. Os sincronizadores existem no câmbio para frear as engrenagens por atrito. Os condicionadores metais diminuem o atrito, assim a função de freio dos sincronizadores fica prejudicado.

Nenhum câmbio, seja manual ou não, aguenta uso extremo sem os devidos cuidados.

**MANUAL DE UPGRADES DO SANDERO RS**

*Por: Ricardo de Faria e Victor Ayuso*

Assista os vídeos sobre upgrades no canal do youtube: Ayuso Garage

**Escapamento**

Coletor Dimensionado em inox ou iço carbono - mesmo ganho de potência. A durabilidade do inox é maior.

* Marcas testadas pelo grupo: Ordospec, SaturninoAuto e Giba.

4x1 - maior ganho em altas rotações;

4x2x1 – melhor desempenho em baixas e médias rotações;

Escape de 2,5”.

Abafador de Alto Fluxo e que privilegiam a melhor vazão mantendo ainda a compressão do sistema.

**Suspensão:**

**Coilover**

* Marcas testadas pelo grupo: Veneno Performance

**Molas esportivas de maior carga**

* Marcas testadas pelo grupo: Ordospec, Impacto e Eibach

**Freios:**

Discos Perfurados, Frisados ou Ambos - lembre-se que discos perfurados tendem a rachar e consomem mais pastilha de freio. Os discos do RS são bem dimensionados, discos frisados já resolvem em grande parte das vezes;

* Marcas testadas pelo grupo: Fremax;

Pastilhas de composto macio - gastam mais rápido;

Pastilhas TecPads de competição;

Fluido de Freio Motul de competição;

Discos Traseiros Maiores; *Por: Ricardo de Faria e Victor Ayuso*

Dutos resfriadores de sistema de freio;

* Marcas que possuem o produto: Veneno Performance

**Câmbio:**

Instalação do Short Shifter - altera o curso do câmbio, engates mais precisos e rápidos.

* Marcas testadas pelo grupo: Ordospec

**Reforço de Coxim** - upgrade simples, barato e eficaz, porém opcional dependendo do estado da peça, transfere melhor a movimentação do motor, segurando-o no lugar evitando excesso de trabalho.

Troca de Óleo de Câmbio - normalmente utiliza-se óleo de especificação 75W140 (quando quente, engate das marchas mais suaves e proteção maior dos anéis sincronizadores)

* Marcas testadas pelo grupo: Motul e Valvoline

**Motor:**

Velas Iridium - Ganho de potência imperceptível

Coletor de Admissão - pouco desenvolvido no Brasil.

**Intake**

* Marcas que fabricam: NOX e Racechrome

**Comando** – Aliado aos outros itens pode apresentar um rendimento interessante.

**Turbo** – Investimento alto com rendimento excelente.

**Supercharger** – Não há registro de nenhum rodando nesta configuração

**Nitro** – Existem kits para o Sandero RS que já rodam o mercado, melhor opção (custo/benefício)

* Marcas que vendem: VenenoPerformance

*Por: Ricardo de Faria e Victor Ayuso*

**Injeção:**

Não invista em injeção se sua intenção for apenas uma preparação leve, remap+coletor é a receita básica.

Remap - esta modificação pode oferecer até 10% de aumento de potência em um carro aspirado, somado com troca de peças mecânicas o aumento é ainda maior.

Injeção Programável – poucos carros rodando com programáveis, quem às utiliza diz que o resulta é satisfatório.

**Pneus:**

Pneus de alto desempenho - opte por marcas conhecidas e que deem segurança, com pneu não se brica!

Mudanças das medidas - algumas pessoas por questão de preço ou de desempenho optam por pneus mais largos, ou seja alteram a medida original (205 45 17) por 225 45 17 ou 215 45 17, além de serem mais baratos, possuem maior variedade de pneus e ainda existem relatos que melhoram um pouco em conforto.

**Outros:**

Ganho de performance em utilização de peças mais leves ou aliviadas.

**Volante do Motor Aliviado** - ao instalar esse upgrade, percebe-se a rotação do motor aumentar mais rapidamente, porém o ganho se mostra presente em alta, em baixa o carro apresenta ser um pouco “amarrado”.

**Alívio de peso** – O RS já é um carro extremamente pensado no alívio de peso e melhor desempenho possível, porém pode-se melhorar isso com a retirada de bancos e acabamentos da parte traseira, deixando-o mais leve cerca de 12kg a 20kg.

Outra dica é retirar o estepe e ferramentas. Só isso você já alivia uns 20kg.

Para mais informações: [**http://sanderors.com/**](http://sanderors.com/)

**RECEITAS PARA AUMENTAR O RONCO DO MOTOR**

1. **Conservadora.** Trocar o abafador final por um esportivo de alto fluxo. As marcas mais usadas são da Barenwald, Silenpro e RR Abafadores. Fica um som mais encorpado e sem muita ressonância. Para quem faz viagens longas e quer um ronco legal é ótima opção.
2. **Intermediária.** Substituir o abafador final por um cano reto com uma ponteira. A mais usada para quem curte um som mais forte.
3. **Agressiva.** Trocar o intermediário por um esportivo e substituir o abafador final por um cano reto com uma ponteira. O mais indicado é o da RR Abafadores.
4. **Radical.** Remover o catalizador e colocar um intermediário esportivo. O mais indicado é o da RR Abafadores.
5. **Insano**. Remover os todos os abafadores e colocar um cano reto com ponteira no final.
6. **Insano plus.** Usar um coletor dimensionado, remover o catalizador e todos abafadores, substituindo por um cano reto e ponteira no final.

**CONFIGURAÇÕES DE ESCAPAMENTO DO RS**

1. Com coletor original e catalizador. Manter o intermediário original e substituir o abafador final por um cano reto e uma ponteira de escapamento esportiva. Se quiser menos ressonância ou prefere um ronco mais comedido, usar um abafador final esportivo. Uma outra opção seria um cano reto até o abafador final original.

1. Com coletor dimensionado e/ou remoção do catalizador. Nessa configuração para se obter um ronco mais encorpado e não aquele som de escape furado, você poderá usar dois abafadores (intermediário e final) ou apenas um como intermediário. Lembrando que as curvas (nada de “cotovelos”) e a solda precisam ser bem feitas e sem rebarbas para não ressonar. Vale observar que o abafador intermediário ou final precisa ser de qualidade para aguentar temperatura, os mais recomendados: RR, Silenpro, Giba, RF ou outro de qualidade que não use manta interna.

Obs. Essas dicas foram elaboradas com a participação e sugestão de membros do grupo técnico do Sandero RS de whatsapp.

**PNEUS**

Medidas Originais: 205 45 r17

Obs. 215 45 17 ou 225 45 17 também servem, mas pelo maior peso e mais arrasto vai perder em performance. Perde em agilidade, retomada e velocidade final. Ganha em conforto e aderência lateral, o que não significa conseguir menor tempo em pista. Para quem quer performance com a potência original melhor manter a medida original.

1.Performance:

* Michelin pilot sport
* 4PIRELLI 88Y XL P ZERO
* YOKOHAMA ADVAN NEOVA AD08R 84W

2. Custo/benefício:

* Continental ExtremeContact Sport (no Brasil só 215)
* Continental ContiSportContact 3
* MICHELIN 88W PRIMACY 3
* Hankook Aro 17" 205/45 R17 88W - VENTUS V12 EVO2 K120
* DUNLOP 88W DIREZZA DZ102

PNEU 205/45R17 88V OUTRUN M3 MOMO

**PEÇAS QUE PODEM SER USADAS DE OUTROS VEÍCULOS DA RENAULT**

**Rolamento de roda dianteiro do RS:**

Não é de Sandero, não é de fluence. É de Roda Traseira de Duster/Oroch 4x4.

**Carter:**

É o mesmo da Duster

CÓDIGOS DE PEÇAS DO RS – POR IGOR SANTOS

Sistema de arrefecimento/ar condicionado

- Bomba d’água: 7701479043

- Compressor do AC: 926003859R

- Condensador do AC: 921001908R

- Eletroventilador: 214811897R ou 214819703R (precisa conferir no seu carro)

- Válvula Termostática: 8200772985

- Carcaça da Válvula Termostática: 8200934203

- Mangueira inferior do radiador: 215033196R

- Mangueira superior do radiador: 215014588R

Sistema de suspensão/freios

- Amortecedor dianteiro: 543020113R

- Braço oscilante direito: 545001064R

- Braço oscilante esquerdo: 545019811R

- Batente do amortecedor dianteiro: 8200723741

- Cubo de roda dianteiro: 402027463R

- Disco de freio dianteiro: 402069518R

- Pastilha de freio dianteiro: 410607115R e 410600379R

- Amortecedor traseiro: 562103837R

- Disco de freio traseiro: 7701207823

- Pastilha de freio traseiro: 440605713R

Sistema de alimentação/câmbio/embreagem

- Bomba de combustível: 172024328R

- Bico injetor: 166009398R

- Bobina de ignição: 8200568671

- Velas: 224017726R

- Conjunto da embreagem: 302051060R

- Disco de embreagem: 8201551522

- Platô de embreagem: 8201012792

- Atuador da embreagem: 306206822R

Sistema do motor (itens externas)

- Kit correia dentada: 130C11551R

- Correia dentada: 8200542739

- Tensor da correia dentada: 130706246R

- Coxim direito do motor: 112103231R

- Coxim esquerdo do motor: 112205217R

- Engrenagem do comando de válvulas Admissão: 7701471374

- Engrenagem do comando de válvulas Escape: 7701478459

- Engrenagem da árvore de manivelas: 130217380R

- Jogo de juntas do motor: 101018942R

- Kit correia do alternador: 117209732R

- Correia do alternador: 117207944R

- Polia tensora da correia do alternador: 8200947837

- Polia do virabrequim: 8201017784

Sistema do motor (partes internas)

- Jogo de bielas do motor: 7701478497

- Bomba de óleo: 150105428R

- Pistão do motor: 120101842R

- Volante do motor: 8201017804