

## **JF020E / RE0F12A**

Modificação JF015E para carros pequenos com motores de até 1,6 litros. Utilizado nos veículos da Nissan: Lannia, Versa, Kicks.

A transmissão JF020E (CVT) (ou RE0F12A de acordo com a classificação da Nissan) é produzida desde 2014. Essa transmissão foi instalada em carros pequenos com cilindrada de até 1,6L e torque igual a 150 Nm. A transmissão CVT7 W/R raramente foi instalada em carros até agora e não há muitas informações sobre esta transmissão.

### **CVT Jatco JF020E CVT**

O lançamento da transmissão automática Jatco JF020E CVT começou em 2014. O CVT é o mais recente modelo de correia trapezoidal de terceira geração deste fabricante japonês. De acordo com a classificação da Nissan, tem um nome diferente - RE0F12A.

As especificações da transmissão implicam que ela só será instalada em carros econômicos e econômicos com cilindrada de até 1,6 litros. Ao mesmo tempo, muita atenção é dada ao torque máximo. O variador Jatco JF020E CVT suporta operação em taxas de até 150 Nm. A unidade é instalada em um número limitado de carros, principalmente Nissan: Lannia (de 2015), Kicks (de 2016), Versa (de 2015 a 2018).

### **Características do variador Jatco JF020E**

Se compararmos a transmissão Jatco JF020E CVT com outros modelos, ela é bastante compacta em tamanho. Por causa disso, existem algumas restrições quanto ao tamanho máximo do motor. O variador contém 6,7 litros de óleo. O fabricante afirma que seu recurso aproximado é de 150.000 quilômetros.

Uma longa vida útil da unidade é alcançada se certos requisitos forem atendidos. Um dos principais componentes é o uso de apenas óleo de alta qualidade de uma marca. Todas as peças são projetadas para trabalhar com Nissan CVT Fluid NS-3. Ele é substituído junto com o filtro de óleo a cada 70.000 quilômetros.

Os problemas durante a operação do variador Jatco JF020E CVT começam devido aos cavacos de metal formados, que desativam a válvula redutora de pressão da bomba de óleo e os solenóides do corpo da válvula.

### **Avarias típicas**

## **Unidade de controle hidráulico JF020E**

Durante a operação do variador Jatco JF020E, as peças de fricção estão sujeitas a desgaste, resultando em contaminação do óleo. Um filtro de óleo é usado para limpar o fluido lubrificante, no entanto, a sujeira entra parcialmente na unidade de controle hidráulico. Sua contaminação, por sua vez, leva ao desgaste do corpo da válvula, êmbolos e solenóides. O corpo da válvula é um mecanismo complexo que regula o funcionamento do variador RE0F12A CVT, pelo que o funcionamento incorreto do corpo da válvula atrapalha o correto funcionamento de todo o variador JF020E.

## **Conjunto da bomba de óleo para variador JF020E CVT**

O problema mais comum com o variador JATCO JF020E é o funcionamento incorreto da bomba de óleo. Muitas vezes, o culpado por esse problema é a válvula redutora de pressão da bomba. Durante a operação do variador, o óleo da transmissão absorve os produtos do desgaste natural das peças de trabalho. As camadas de fricção gasta dos discos de fricção, bem como partes de peças desgastadas, entram no óleo. Esses produtos de desgaste entram no canal da válvula redutora de pressão com óleo, causando desgaste da superfície da válvula e da superfície das paredes do canal. Como resultado, a probabilidade de travamento da válvula é alta e, em alguns casos, a válvula até emperra em uma posição. O encravamento da válvula acarreta operação anormal da bomba de óleo, o que leva ao funcionamento incorreto de toda a unidade e ao aumento do desgaste da superfície de trabalho dos cones e da correia do variador. Sintomas (falhas, espasmos).

## **Correia CVT para JF020E CVT**

Estruturalmente, a correia do variador Jatco JF020E é feita de placas metálicas (segmentos) e fitas que conectam essas placas.

Entalhes (riscos) são aplicados nas placas metálicas (segmentos), esses riscos servem para separar o óleo na área de contato da correia com a superfície dos cones acionador e acionado, isso garante o máximo coeficiente de aderência da correia à superfície do cone.

Durante a operação de um carro com variador RE0F12A, tanto as placas quanto as correias se desgastam. Os entalhes (riscos) nas placas (segmentos) são apagados, com isso o coeficiente de adesão da correia à superfície dos cones, em grande parte, cai, no momento de altas cargas, isso leva ao deslizamento da correia. Há casos em que as fitas de conexão são esticadas e rasgadas.

O recurso da correia do variador JF020E é de 100-150 mil km, em casos raros a correia chega a 200 mil km.

Sintomas de falha: durante uma pressão brusca no pedal do acelerador, as quedas são sentidas na aceleração do carro, as quedas são acompanhadas por um aumento na rotação do motor.

Observe que as peças originais são fabricadas pela Bosch.



### **ESPECIFICAÇÕES JATCO JF020E**

Tipo unidade de velocidade: variável (CVT)

Número de marchas:  $\infty$

Torque: até 150Nm

Óleo da transmissão: Fluido Nissan CVT NS-3

Volume de Fluido: 6,7 litros

Troca de óleo a cada: 70.000 km

Substituição do filtro a cada: 70.000 km

### **RELAÇÕES DA CAIXA DE VELOCIDADES JF020E**

No exemplo de um Nissan Versa 2015 com motor de 1,5 litro:

Relações de transmissão: A frente 2,200 - 0,458, Ré 1,714,

Transmissão final 3,882.



## **QUAIS CARROS ESTÃO EQUIPADOS COM UM VARIADOR JF020E / RE0F12A**

Nissan

Kicks (de 2016)

Versa (de 2015 a 2018).

## **DESVANTAGENS, AVARIAS E PROBLEMAS DO JATCO JF020E / RE0F12A**

Devido ao curto período de lançamento, as estatísticas de falha da caixa ainda não foram coletadas, como esse variador é uma atualização do JF015E com muita similaridade, ele enfrentará os mesmos problemas.