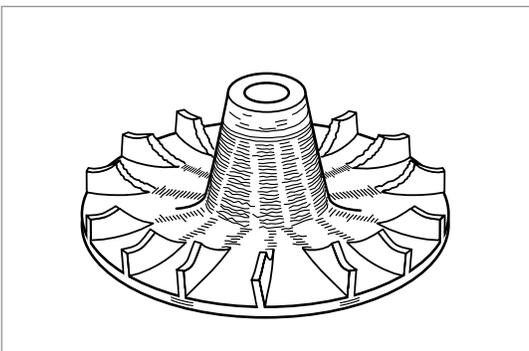


## PASSO 1: ANTES DE SUBSTITUIR UM TURBO

**É importante conduzir uma verificação de diagnóstico completa do sistema do motor para determinar se a “falha” é realmente no turbocompressor.**

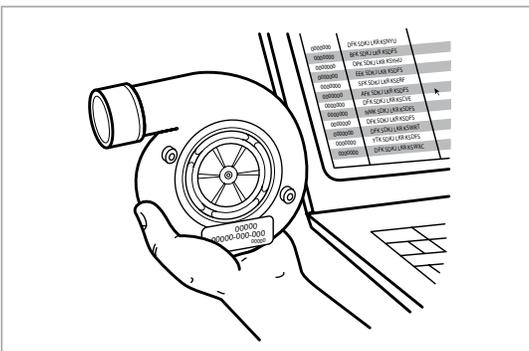
Falta de potência, ruído, fumaça ou consumo de óleo excessivo pode ser resultado de um sistema de injeção de combustível com falha, problemas na ECU (Unidade de controle do motor) ou elétricos, obstrução ou bloqueio do filtro de ar, dano no sistema de escapamento ou problema de lubrificação. Se possível, verifique a pressão no cárter do motor de acordo com a especificação do fabricante. Uma leitura de pressão mais alta que o normal do cárter do motor pode resultar em vazamento de óleo do turbo nos sistemas de admissão e escapamento.



## PASSO 2: ANTES DE SUBSTITUIR UM TURBO

**Se a verificação de diagnóstico do motor não descobrir nenhuma causa óbvia, certifique-se de que uma análise extensa de solução de problemas seja realizada.**

As principais áreas do turbocompressor para análise incluem objetos estranhos, falta de lubrificação, contaminação do óleo, “overspeed” do turbo e temperatura excessiva. Isso é importante, pois um dano no turbo geralmente pode ser um sintoma de um problema subjacente e não a causa em si. Nosso site tem informações mais detalhadas sobre esse assunto – clique aqui para saber mais.

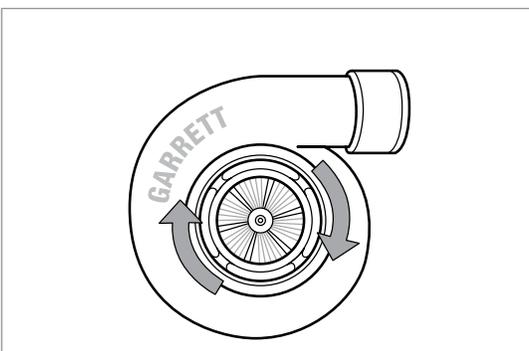


**As etapas a seguir devem ser seguidas rigorosamente. Sempre consulte o manual de oficina para obter instruções específicas ao seu motor ou veículo.**

## PASSO 3: INSTALAÇÃO DO TURBO

**As etapas a seguir devem ser seguidas rigorosamente. Sempre consulte o manual de oficina para obter instruções específicas ao seu motor ou veículo.**

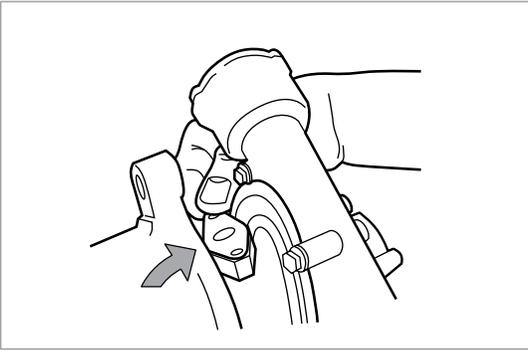
A instalação incorreta de um turbo em um motor pode danificar o turbo e/ou motor e anular a garantia. Em caso de dúvida, verifique com seu distribuidor oficial da Garrett da Honeywell.



## PASSO 4: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Durante todo o processo de instalação, é importante evitar que sujeira ou detritos entrem nas partes do turbo.**

A entrada de sujeira ou detritos no turbo pode causar danos catastróficos devido à alta velocidade da operação (até 300.000 rpm).

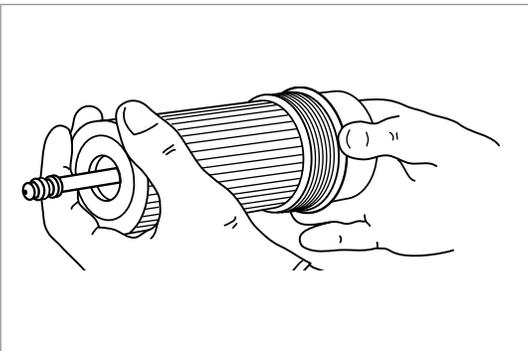


## PASSO 5: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Certifique-se de que sejam usadas juntas corretas.**

Por exemplo – O orifício central de qualquer junta deve estar perfeitamente alinhado ao orifício central do flange do turbo. Alguns turbos usam um conector rosqueado e não usam juntas. Alguns turbos usam juntas de vedação/arruelas.

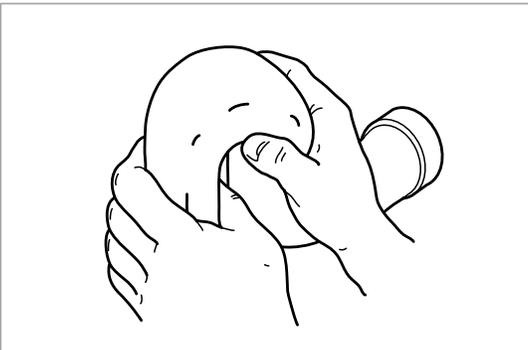
**Observação Importante:** Não use juntas de líquido ou vedante, especialmente para a entrada e saída de óleo, pois o excesso de material pode entrar no turbo, reduzindo ou interrompendo o fluxo de óleo.



## PASSO 6: INSTALAÇÃO DO TURBO

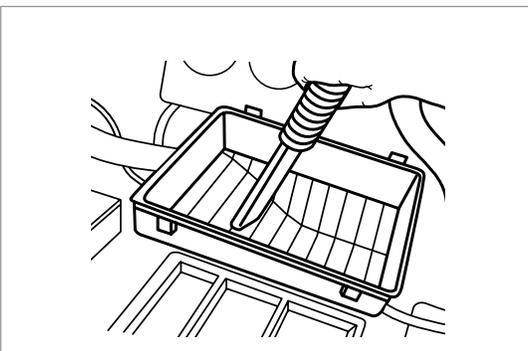
**É recomendado que você use filtros de ar, de óleo e de combustível novos, além de óleo do motor limpo de acordo com as especificações do fabricante do veículo.**

Ao instalar um novo filtro de óleo, se possível, encha-o com óleo do motor limpo e novo. Além disso, se o acesso for possível, preencha novamente a linha de pressão da bomba de óleo até o filtro. Isso é especialmente importante em motores com alta quilometragem, onde a linha de pressão do óleo pode esvaziar durante as trocas de óleo!



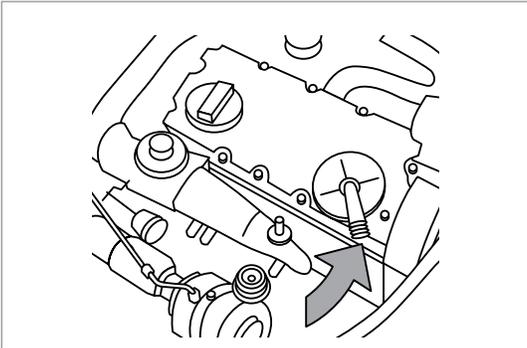
## PASSO 7: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Antes de instalar o turbo, certifique-se de que todas as mangueiras de ar conectadas ao turbo estão totalmente limpas e não mostram sinais de danos.**



## PASSO 8: INSTALAÇÃO DO TURBO

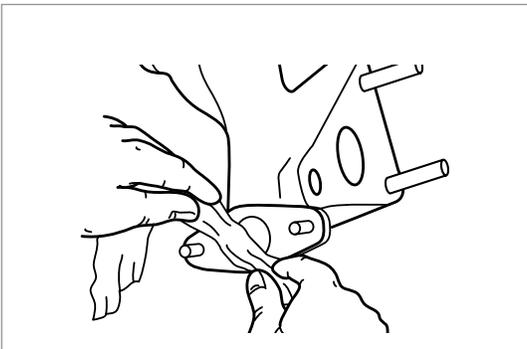
**O filtro de ar e seu alojamento devem estar totalmente limpos e sem detritos.**



## PASSO 9: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Limpe o sistema de respiro do motor (Sistema de Ventilação Positiva do Cárter) e verifique se ele está funcionando corretamente.**

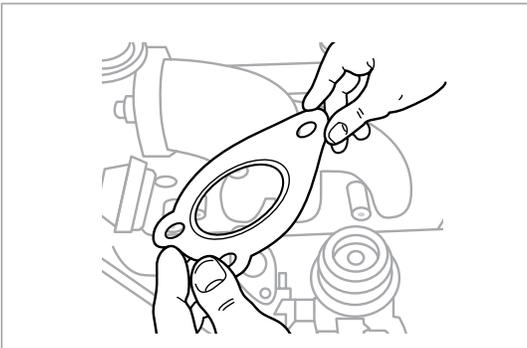
Bloqueios ou mau funcionamento podem causar alta pressão do cárter e resultar em vazamento de óleo do turbo nos sistemas de admissão e escapamento.



## PASSO 10: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Remova o material da junta antiga do coletor e do tubo de escape.**

As superfícies da flange devem estar limpas e sem danos. Em seguida, remova os plásticos ou espumas do turbo.

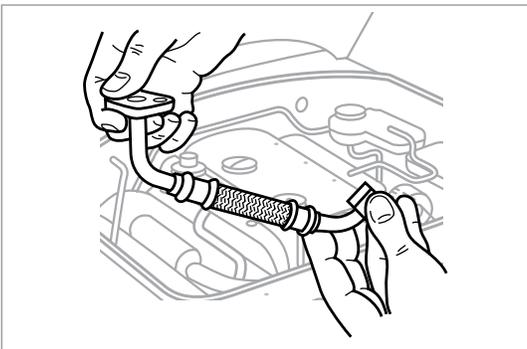


## PASSO 11: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Posicione o turbo no coletor ou bloco do motor usando a junta ou anel de vedação novo e correto e, em seguida, reconecte o tubo de escape.**

Aperte todos os parafusos e porcas.

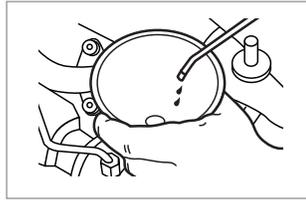
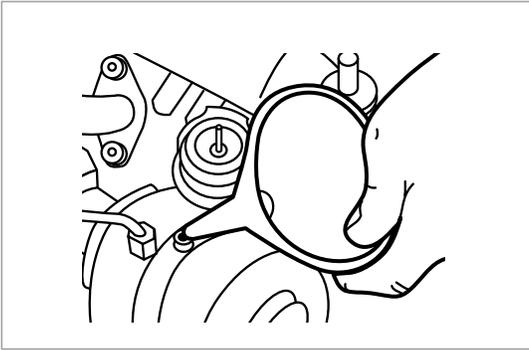
**Observação importante:** Para obter mais informações sobre óleo, torques de aperto e detalhes de instalação, consulte sempre os manuais/dados do fabricante para o seu veículo ou motor para confirmar as informações corretas.



**Observação importante para as etapas 12 a 15:** Preste atenção especial nas linhas de abastecimento e drenagem do óleo, que devem estar completamente limpas e sem danos para assegurar fluxo de óleo desimpedido. Certifique-se de que os revestimentos da mangueira flexível não tenham sido quebrados internamente e que a mangueira de alimentação do óleo não esteja próxima demais da fonte de calor, o que pode ter danificado a linha de alimentação do óleo internamente. Isso é comum em alguns veículos e difícil de detectar sem cortar o tubo! Por esse motivo, recomendamos a instalação de um novo tubo de entrada do óleo ao instalar o novo turbo.

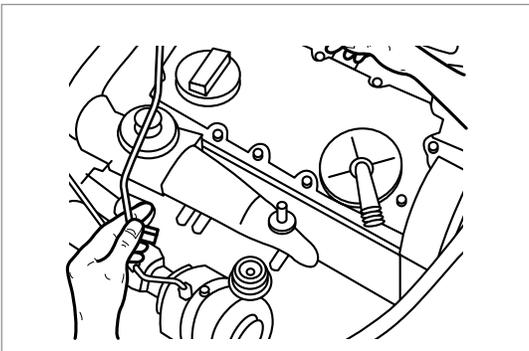
## PASSO 12: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Em seguida, instale a linha de drenagem de óleo no turbocompressor.**



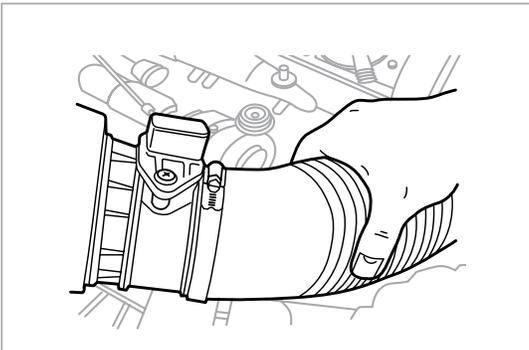
## PASSO 13: INSTALAÇÃO DO TURBO

Coloque óleo de motor novo no orifício de admissão do óleo do turbocompressor.



## PASSO 14: INSTALAÇÃO DO TURBO

Em seguida, instale a nova linha de alimentação do óleo.



## PASSO 15: INSTALAÇÃO DO TURBO

Instale as mangueiras de entrada e saída do ar no alojamento do compressor do turbocompressor.

Certifique-se de que as conexões estejam sem folgas e as braçadeiras da mangueira estejam apertadas corretamente.

**Nota Importante:** Para obtener información sobre el aceite, los pares de apriete y los detalles de instalación, consulte siempre los datos/manuales de mantenimiento del fabricante de su vehículo o motor para confirmar que la información es correcta.

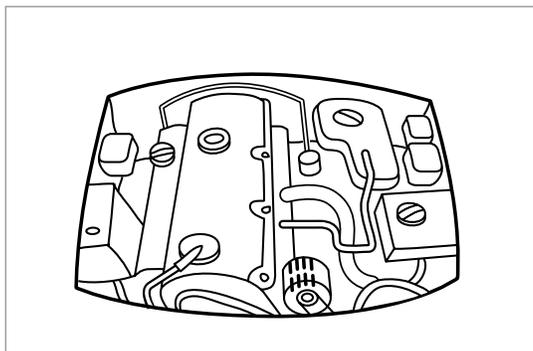


## PASSO 16: INSTALAÇÃO DO TURBO

Arranque el motor durante 10 – 15 segundos sin ponerlo en marcha.

Si es posible, desactive el suministro de combustible o la ignición o utilice el modo de prueba de compresión para poder hacerlo. Esto ayudará a preparar la entrada de aceite en el turbocompressor llenando de aceite los conductos de presión de aceite, el filtro de aceite y el turbo antes del arranque.

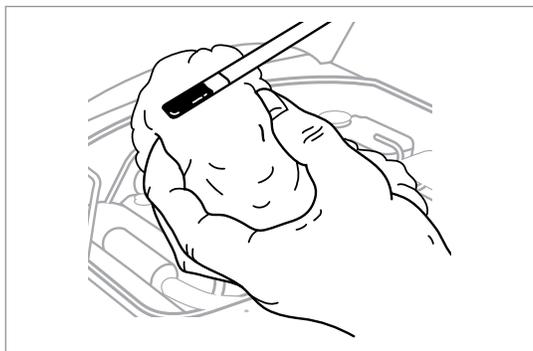
**Observação importante:** Para obter mais informações sobre óleo, torques de aperto e detalhes de instalação, consulte sempre os manuais/dados do fabricante para o seu veículo ou motor para confirmar as informações corretas.



## PASSO 17: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Dê partida no motor, deixe-o em marcha lenta por 3 a 4 minutos para permitir a inspeção adequada quanto a vazamentos de óleo, gasolina e ar.**

Caso seja detectado um vazamento durante a partida do motor, conserte o problema imediatamente.



## PASSO 18: INSTALAÇÃO DO TURBO

**Desligue o motor e verifique o nível do óleo do motor novamente.**

O nível do óleo deve estar entre a marca de mínimo e máximo na vareta – é importante assegurar que o nível do óleo não esteja acima do ponto onde o tubo de drenagem do óleo do turbo se conecta ao motor. Caso contrário, isso pode resultar em vazamento de óleo do turbo nos sistemas de admissão e de escapamento.

### **Observação importante:**

*\*Para obter mais informações sobre óleo, torques de aperto e detalhes de instalação, consulte sempre os manuais/dados do fabricante para o seu veículo ou motor para confirmar as informações corretas.*