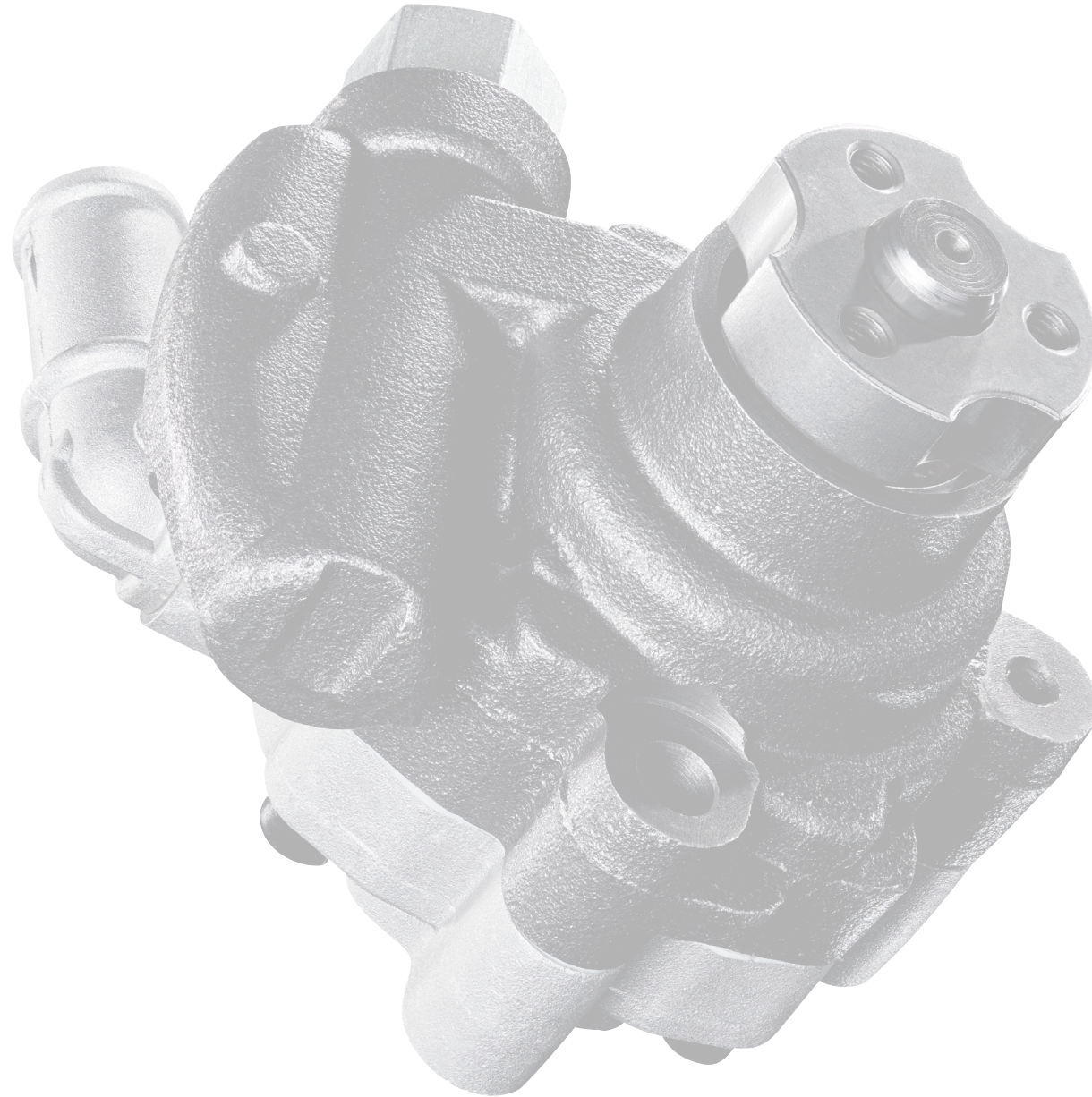




1	Determinar o motivo da avaria	Antes de instalar uma bomba de direção nova – determine qual foi o motivo da avaria da bomba antiga – instalar um bomba nova não irá melhorar o resto do sistema e defeitos que não sejam reparados poderão danificar também a bomba nova.
2	Comparar a antiga e a nova bomba	Verifique se a bomba é equivalente à do veículo – mesma dimensão da polia, desvio, mesma medição de fixação e ligações (hidráulica e elétrica).
3	É necessária uma lavagem	Geralmente, é recomendado que lave o sistema de direção quando substituir a bomba. Isto é feito para garantir que são removidas quaisquer partículas que possam ter causado a falha da bomba.
4	Verificar as linhas da direção assistida	As mangueiras desgastam-se a partir do interior, pelo que o seu estado não pode ser avaliado visualmente. Se qualquer uma das mangueiras estiver rija, porosa ou dura, substitua todas as mangueiras. Estas foram instaladas na mesma altura que a bomba original, por isso é provável que estejam deterioradas de igual forma.
5	Para bombas eletro-hidráulicas	Certifique-se de que a bateria está em boas condições. Elimine quaisquer códigos de erros guardados antes de remover a bomba antiga.
6	Sangrar o sistema	Depois de a nova bomba ter sido instalada, é necessário sangrar o sistema de direção. Isto inclui encher o sistema com fluido de direção assistida novo (seguindo as recomendações do fabricante do veículo). Em casos específicos, pode ser necessário usar uma bomba de vácuo, para eliminar todas as bolsas de ar.
7	Programar bombas eletro-hidráulicas	As bombas eletro-hidráulicas têm de ser calibradas e programadas para o carro. Siga as instruções do fabricante do veículo.
8	Verificar o nível do fluido	Depois de finalizar a instalação da bomba, incluindo sangrar o sistema, lembre-se de verificar se o nível do fluido da direção assistida está entre a marca do mínimo e do máximo no recipiente ou na vareta. O funcionamento com o nível de fluido demasiado baixo ou demasiado alto pode danificar o sistema.

Grupo de produto	Problema	Causa	Como identificar	Solução	Ações preventivas
PSP	Fuga.	Os o-rings/juntas não foram substituídos. A superfície ou rosca de conexão do sistema hidráulico está suja ou danificada. Erro de montagem ou defeito de fabrico.	O fluido da direção assistida está visível no exterior da unidade e os derrames foram limpos.	Certifique-se de que os o-rings/juntas foram trocados se houver uma fuga nas linhas hidráulicas. Se a fuga estiver presente noutro lugar, a unidade deve ser devolvida.	Substitua sempre os o-rings/juntas das linhas hidráulicas quando instalar uma nova caixa de direção ou bomba.
PSP	Ruído excessivo.	Bolsa de ar no sistema de direção.	Com o motor ligado, ouve-se um zumbido distinto vindo da unidade.	Sangre o sistema de direção. Algumas unidades requerem sangramento por vácuo, para remover as bolsas de ar.	Verifique se o fabricante do veículo recomenda tomar passos específicos durante a substituição do sistema de direção.
PSP & EHPSP	Sem pressão ou com pressão reduzida.	Detritos no sistema de direção ou linhas hidráulicas colapsadas. Bolsa de ar no sistema de direção.	A direção está pesada.	Sangre o sistema de direção. Algumas unidades requerem sangramento por vácuo, para remover as bolsas de ar. As linhas hidráulicas podem estar degradadas – a maioria das linhas duram aprox. 10 anos.	Verifique sempre o estado do fluido de direção assistida antigo quanto à existência de detritos, pois tal poderá indicar a degradação das linhas hidráulicas.

PSP = Bomba de direção hidráulica

EHPSP = Bomba de direção eletro-hidráulica

Grupo de produto	Problema	Causa	Como identificar	Solução	Ações preventivas
EHPSP	Códigos de erro.	Códigos de erro da unidade antiga não foram apagados antes da remoção da unidade. A tensão da bateria pode estar demasiado baixa. A unidade não foi inicializada/programada para o carro.	Não é possível apagar os códigos de erro relacionados com a unidade.	Se os códigos de erro não tiverem sido apagados antes da remoção da unidade antiga, os códigos foram transferidos para a unidade de substituição. A unidade deve ser devolvida para ser trocada. Verifique a tensão da bateria, pois tal também irá afetar a unidade. Inicialize/ programe a unidade, seguindo as instruções do fabricante do veículo.	Limpe sempre os códigos de erro do sistema antes de remover a unidade antiga. Lembre-se de inicializar/programar a unidade para o carro.
EHPSP	Sem comunicação.	Se estiver instalada a unidade incorreta, a mesma não irá funcionar corretamente – e em muitos casos, a comunicação com a unidade é impossível.	Não é possível estabelecer uma ligação de diagnóstico com a unidade.	Confirme que a peça instalada é a correta para o veículo e que corresponde à unidade antiga.	Efetue sempre as encomendas com base no número VIN ou referência OE da unidade antiga.

PSP = Bomba de direção hidráulica

EHPSP = Bomba de direção eletro-hidráulica