

# 4L60-E

零件号: 77898E-K, E-4K

## 用户抱怨

## 油路增压不足, 3-4 档离合器失效

### 其它症状:

- 换档质量差

## 原因

已磨损的增压衬套会使扭矩信号和倒档油产生交叉渗漏或者渗漏至油底壳。

## 解决方案

紧密公差配合的索奈克斯® 阀和衬套修理包能恢复液力完整性和避免渗漏。.470" 库存替换件和各种.490" 增大的增压比尺寸都有相应的修理包可供选择。

零件号: 77898E-K

大号.490"EPC 滑阀直径

零件号: 77898E-4K

OEM 增压比.470"EPC 滑阀直径

每个修理包包含以下各项:

1 个增压阀

1 个增压衬套

2 个 O 型环

注: 专利待批

### 倒档增压阀 & 衬套修理包



### 索奈克斯® 零件综述

使用 4L60-E 变速箱的车辆常常有油路增压不足的问题, 这会导致 3-4 档的离合器、2-4 档制动带失效或低质量的换档。EPC 电磁阀的载荷周期导致了增压阀衬套很快地被磨损。进入扭矩信号油孔的油, 漏经增压阀, 并从倒档油孔排出, 导致油路增压不足。倒档油可以排出到油底壳, 也可以经扭矩信号油孔流回。增压衬套的外径也会产生一些经泵体的漏油, 导致增压的降低。

索奈克斯® 提供了两款增压阀替换修理包, 可以通过紧密公差配合的阀和衬套来避免上述的各种问题。修理包 77898E-4K 是为 OEM 增压比 (.470"EPC 滑阀直径) 而提供的, 77898E-K 是为增大的滑阀直径 (.490"EPC 滑阀直径) 而提供的, 使用它们可以产生更高的增压比从而提高油路压力和更有力的换档。

索奈克斯® 增压阀经过特殊的表面硬化涂层处理以去除衬套内壁产生的过度磨损。这些增压衬套是由经特殊处理的 Deltalloy 4032 优质铝所制成的以增加其耐磨性。2 个 O 型环为防止经泵体的漏油提供了额外的保护, 并且帮助维持回路中作用于增压阀的压力。



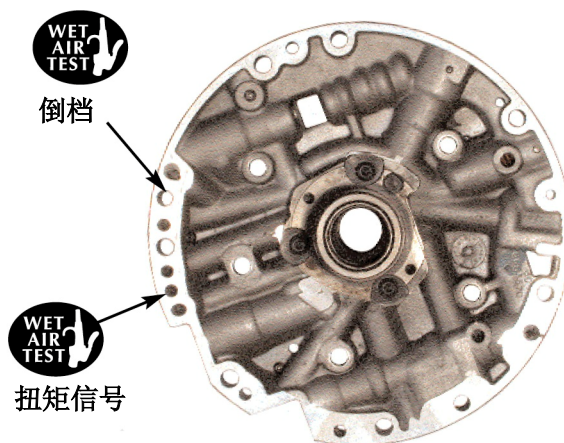
## 4L60-E 倒档增压阀&衬套修理包

### 增压阀衬套湿气测试

将油放入增压衬套的底部并插入阀。固定阀，同时将低气压压入扭矩信号油孔（最靠近突起的一端），空气不应过量漏出倒档油孔或者衬套的端部。

### 被组装泵的湿气测试

增压衬套可以在被组装泵上对倒档和扭矩信号回路进行空气测试，不应看见明显的交叉渗漏。



### 安装说明

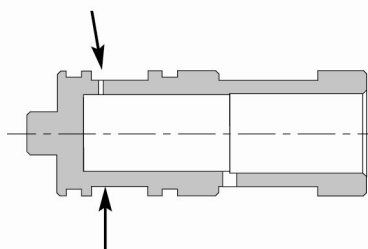
- 1 丢弃已磨损的增压阀和衬套。
- 2 对替换修理包中的每一件物品都进行润滑，并配以装配润滑油来安置弹簧。位置不当会引起过高的压力。
- 3 当你把 2 个 O 型环装入增压衬套的凹槽后，对它们进行预润滑，并将衬套翻转至工作台上以调整 O 型环的大小。
- 4 将阀插入衬套，使其突起的一头面朝外。
- 5 小心地将衬套组合推入泵体，只推到能重新安装护圈的深度，并使其开口端朝着两个弹簧。
- 6 将定位夹头装回泵体。

## 4L60-E 倒档增压阀&衬套修理包

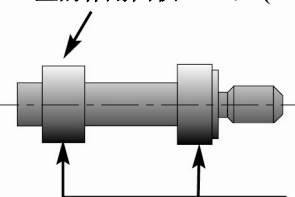
### 设计

大号的 (.490" /E-K) 索奈克斯® 阀被设计成能使油路压力在中等范围内比 .470" /E-4K 能有轻微的或中等的提升。这会使各种 OEM 直径在同一 EPC 负载周期下压力提升大约 10-15%。如果需要增加反应时间 (更快的油路增压), EPC 进量孔可以增大一些。

现有的索奈克斯®  
EPC .040"



索奈克斯® 增压阀有一个紧密公差配合的滑阀, 它具有稍大一些的作用面积 .490", (OEM 的是 .420" 或 .470")。

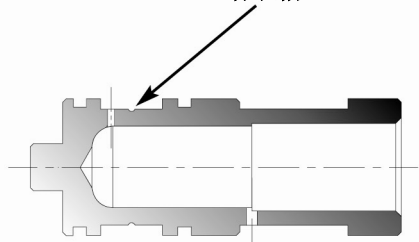


倒档传动比和 OEM 的相差  
不多, 基本是可比的。

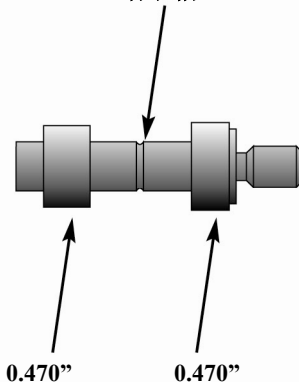
要使 EPC 适量增大, 可将节流孔钻穿过对侧 (利用现有的节流孔作为导引 .042" x 2)。要得到更稳固的 EPC 响应, 需横向钻孔 EPC 至 .062" x 2。

索奈克斯® 以 OEM 尺寸定制的 EPC 增压阀修理包 (.470" EPC 直径滑阀) 可以从衬套和阀上的标识槽来确认。

标识槽



标识槽



.470"

.470"