

APHW 型液压传动器

适用于 API（美国石油组织）6A 井口闸阀

概述：

APHW 型致动器是一款活塞式液动闸阀致动器，设计用于在发生有线线路事故时提供故障自动保护闭合。它使用双重螺旋弹簧回弹系统，可释放足够回弹力，确保切断标准测井电缆或试井钢丝、7/32” 测井或 3/16” 不锈钢缆线。

APHW 型致动器可提供足够的闭合力，可在最标准的井顶钻井应用中以最多 7-1/16” 的典型钻孔阀的零阀体压力剪切测井电缆或不锈钢缆线。

APHW 型致动器功效强大、易于维护，其设计可确保在陆地或近海最恶劣的环境和操作条件下多年无故障使用。

APHW 型致动器适用于任何制造商生产的阀。



（所示为典型的阀盖组件）

特点与优点：

顶轴密封件寿命长：顶轴密封件选用了设计用于动态密封应用的 Polypak™ 密封件。它们通过 molythane 活塞杆刮垢器防止积聚灰尘和碎屑。这两个设计特点可保证较长的密封寿命且只需要极低的维护量。

常压弹簧壳体：常压壳体设计作为致动器汽缸、活塞和弹簧的结构保护构件。如果碎屑或工具撞击壳体，它能防止任何对人员或设备的伤害。

改进的腐蚀控制：所有非不锈钢零部件都涂有木聚糖和 TGIC 聚酯，可以耐受恶劣环境下的腐蚀影响。

过压保护：泻压装置可避免活塞和汽缸组件过压，并保护操作人员免受伤害。它被设置在外部，易于现场检查 and 更换。

阀盖阀杆确认/后座密封整体性：阀盖密封件下面设计附有测试配件。它能对阀盖阀杆金属至金属后座压力密封整体性进行验证。

永久性和干预防护漂移设置：阀位漂移配有不锈钢漂移垫片，位于密封函盖的顶部。弹簧壳体内部的垫片位置能确保阀位漂移受到干预防护。

防止井液污染的多重防护措施：阀盖拥有多重防护，可防止井液侵入致动器壳体。这些防护措施为：

- 金属至金属后座/阀杆密封件
- 多个 Polypak™ 阀盖阀杆密封件
- 填料整体性开口
- 次级后备密封件可利用 O 型圈

人员安全：用简单的手动工具就能完全取下和拆卸致动器。不用从阀盖上取下致动器就可以将汽缸模块从壳体上取下。用扳手可以很容易地将弹簧从压缩状态释放为放松状态或自由长度。

| 型号 | 尺寸 | 可达到的冲程 |
|----------|--------|---------------|
| APHW 045 | 4 1/2" | 达到 6 3/8" 孔隙 |
| APHW 065 | 6 1/2" | 达到 7 1/16" 孔隙 |
| APHW 095 | 9 1/2" | 达到 9 1/16" 孔隙 |

APHW 型液压传动器

零件清单

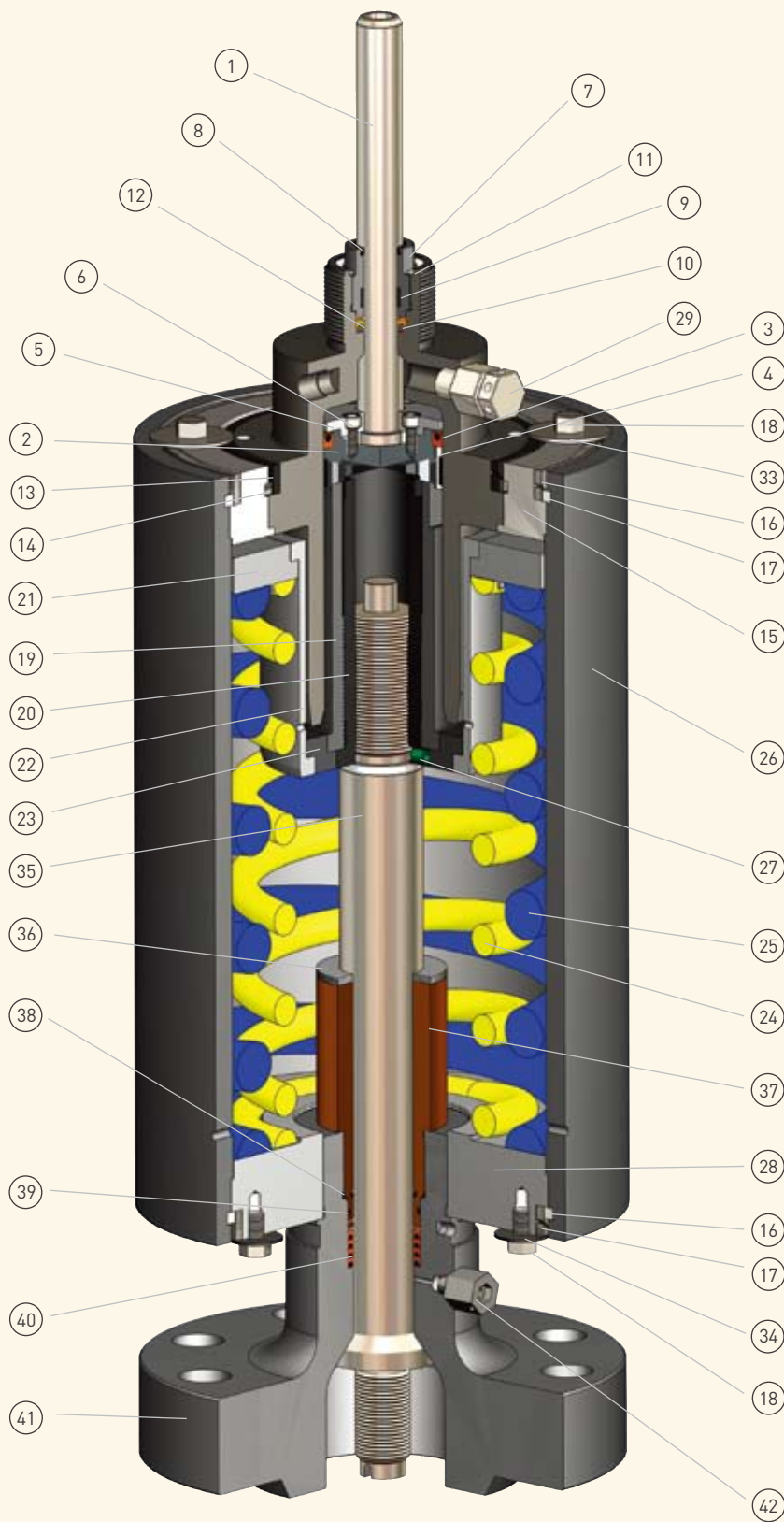
编号 产品描述

| | |
|----|-------------------|
| 1 | 顶轴 |
| 2 | 活塞 (AK) |
| 3 | Polypak™ 密封件 (AK) |
| 4 | 磨损轴承 (AK) |
| 5 | 顶轴固定板 |
| 6 | 圆柱头内六角螺钉 |
| 7 | 顶轴填料函盖 |
| 8 | 杆式刮垢器 (AK) |
| 9 | 磨损轴承 (AK) |
| 10 | Polypak™ 密封件 (AK) |
| 11 | 固定圈 |
| 12 | 汽缸 |
| 13 | 壳体锁环 - 内部 |
| 14 | 壳体剪切环 - 内部 |
| 15 | 汽缸接合环 |
| 16 | 壳体锁环 - 外部 |
| 17 | 壳体抗剪环 - 外部 |
| 18 | 六角螺栓 |
| 19 | 弹簧调节螺母 |
| 20 | 阀杆螺母 |
| 21 | 上弹簧板 |
| 22 | 弹簧导管 |
| 23 | 下弹簧板 |
| 24 | 螺旋弹簧 - 内部 |
| 25 | 螺旋弹簧 - 外部 |
| 26 | 壳体 |
| 27 | 内六角固定螺钉 |
| 28 | 阀盖环 |
| 29 | 安全阀 (AK) |
| 30 | 警示标签 (NS, AK) |
| 31 | 铭牌 (NS) |
| 32 | 驱动螺钉 (NS) |
| 33 | 垫圈 |
| 34 | 垫圈 |
| 阀盖 | |
| 35 | 阀杆 |
| 36 | 漂移垫片 |
| 37 | 填料函盖 |
| 38 | O 型环 (BK) |
| 39 | O 型环 (BK) |
| 40 | Polypak™ 密封件 (BK) |
| 41 | 阀盖 |
| 42 | 泄放配件 |
| 43 | 铭牌 (NS) |
| 44 | 驱动螺钉 (NS) |

(NS) = 未示出

(AK) = 传动器校正工具项

(BK) = 盖校正工具项

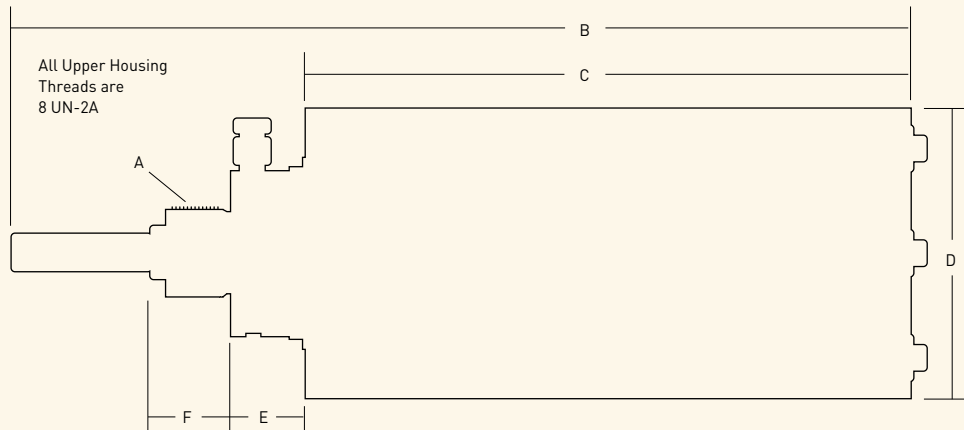


零件清单包括典型阀盖组件中的项目。Array 以外的其它公司制造的闸阀其阀盖可能存在一些不同之处。在这种情况下，具体的不同通常限于阀盖底部的设计以及阀杆的操作。

APHW 型液压传动器

传动器尺寸、尺度、重量和体积

| 型号 | A | B | | C | | D | | E | | F | |
|----------------|----|-------|------|-------|-----|-------|-----|------|----|------|----|
| | | in | mm | in | mm | in | mm | in | mm | in | mm |
| APHW 045 x 020 | 3" | 29.50 | 749 | 21.14 | 536 | 13.25 | 336 | 2.25 | 57 | 2.50 | 63 |
| APHW 045 x 030 | 3" | 30.50 | 774 | 21.14 | 536 | 13.25 | 336 | 2.25 | 57 | 2.50 | 63 |
| APHW 045 x 040 | 3" | 31.50 | 800 | 21.14 | 536 | 13.25 | 336 | 2.25 | 57 | 2.50 | 63 |
| APHW 045 x 050 | 3" | 32.50 | 825 | 21.14 | 536 | 13.25 | 336 | 2.25 | 57 | 2.50 | 63 |
| APHW 045 x 060 | 3" | 33.50 | 850 | 21.14 | 536 | 13.25 | 336 | 2.25 | 57 | 2.50 | 63 |
| APHW 065 x 040 | 3" | 34.50 | 876 | 27.10 | 688 | 16.96 | 430 | 2.25 | 57 | 2.75 | 69 |
| APHW 065 x 050 | 3" | 35.50 | 901 | 27.10 | 688 | 16.96 | 430 | 2.25 | 57 | 2.75 | 69 |
| APHW 065 x 060 | 3" | 36.50 | 927 | 27.10 | 688 | 16.96 | 430 | 2.25 | 57 | 2.75 | 69 |
| APHW 065 x 070 | 3" | 37.50 | 952 | 27.10 | 688 | 16.96 | 430 | 2.25 | 57 | 2.75 | 69 |
| APHW 095 x 070 | 3" | 41.00 | 1039 | 27.10 | 688 | 20.00 | 508 | 2.75 | 69 | 2.75 | 69 |

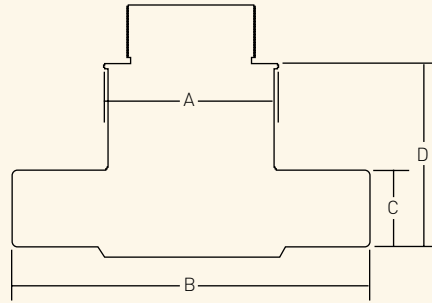


| 型号 | 波及体积 | | 结束时间 秒 | 重量 | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------|------|-----|
| | in ³ | cm ³ | | lbs | kgs |
| APHW 045 x 020 | 40 | 587 | 3-4 | 432 | 196 |
| APHW 045 x 030 | 54 | 793 | 6-7 | 465 | 211 |
| APHW 045 x 040 | 69 | 1013 | 8-9 | 450 | 204 |
| APHW 045 x 050 | 84 | 1233 | 10-11 | 455 | 206 |
| APHW 045 x 060 | 98 | 1439 | 11-12 | 465 | 211 |
| APHW 065 x 040 | 150 | 2459 | 9-10 | 881 | 400 |
| APHW 065 x 050 | 186 | 3049 | 11-12 | 898 | 408 |
| APHW 065 x 060 | 218 | 3573 | 13-14 | 898 | 408 |
| APHW 065 x 070 | 253 | 4147 | 14-15 | 907 | 412 |
| APHW 095 x 070 | 682 | 11176 | 14-16 | 1608 | 729 |

注：掠卷和闭幕倍的最高动中风。

APHW 标准阀盖

尺寸与重量



| 尺寸 | 压力 | A | | B | | C | | D | | 重量 | |
|----------|-------|------|-----|-------|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|
| | | in | mm | in | mm | in | mm | in | mm | lbs | kgs |
| 2 1/16" | 2000 | 3.30 | 83 | 6.38 | 161 | 1.18 | 29 | 4.45 | 114 | 17 | 7 |
| 2 9/16" | 2000 | 3.62 | 91 | 7.28 | 184 | 1.38 | 35 | 4.96 | 125 | 31 | 14 |
| 3 1/8" | 2000 | 4.00 | 101 | 8.50 | 215 | 1.35 | 34 | 5.13 | 130 | 32 | 14 |
| 4 1/16" | 2000 | 4.75 | 120 | 11.06 | 280 | 1.58 | 40 | 5.44 | 138 | 58 | 26 |
| 6 1/8" | 2000 | 5.20 | 132 | 13.07 | 331 | 2.68 | 68 | 6.88 | 174 | 109 | 49 |
| 7 1/16" | 2000 | 7.59 | 192 | 15.53 | 394 | 2.95 | 74 | 7.41 | 188 | 204 | 92 |
| 3 1/8" | 3000 | 4.00 | 101 | 9.06 | 230 | 2.00 | 50 | 5.13 | 130 | 42 | 19 |
| 4 1/16" | 3000 | 4.75 | 120 | 11.93 | 303 | 2.25 | 57 | 5.44 | 138 | 75 | 34 |
| 5 1/8" | 3000 | 5.20 | 132 | 13.07 | 331 | 2.68 | 68 | 6.88 | 174 | 109 | 49 |
| 7 1/16" | 3000 | 7.59 | 192 | 15.53 | 394 | 2.95 | 74 | 7.41 | 188 | 204 | 92 |
| 2 1/16" | 5000 | 3.30 | 83 | 7.19 | 182 | 1.28 | 32 | 4.45 | 113 | 19 | 8 |
| 2 9/16" | 5000 | 3.62 | 91 | 7.83 | 198 | 1.77 | 44 | 4.96 | 125 | 31 | 14 |
| 3 1/8" | 5000 | 4.00 | 101 | 9.06 | 230 | 2.00 | 50 | 5.13 | 130 | 42 | 19 |
| 4 1/16" | 5000 | 4.75 | 120 | 11.93 | 303 | 2.25 | 57 | 5.44 | 138 | 75 | 34 |
| 5 1/8" | 5000 | 5.20 | 132 | 13.07 | 331 | 2.68 | 68 | 6.88 | 174 | 109 | 49 |
| 7 1/16" | 5000 | 7.59 | 192 | 15.53 | 394 | 2.95 | 74 | 7.41 | 188 | 204 | 92 |
| 1 13/16" | 10000 | 3.59 | 91 | 7.68 | 195 | 1.93 | 49 | 5.12 | 129 | 30 | 13 |
| 2 1/16" | 10000 | 3.90 | 99 | 8.65 | 219 | 1.93 | 49 | 4.87 | 123 | 36 | 16 |
| 2 9/16" | 10000 | 4.75 | 120 | 9.75 | 247 | 2.31 | 58 | 5.56 | 141 | 54 | 24 |
| 3 1/8" | 10000 | 5.00 | 127 | 11.56 | 293 | 2.50 | 63 | 6.83 | 173 | 82 | 37 |
| 4 1/16" | 10000 | 6.00 | 152 | 13.00 | 330 | 3.80 | 96 | 6.94 | 176 | 145 | 65 |
| 5 1/8" | 10000 | 9.00 | 228 | 15.00 | 381 | 5.50 | 139 | 8.00 | 203 | 190 | 86 |
| 7 1/16" | 10000 | 7.10 | 180 | 18.00 | 457 | 5.75 | 146 | 10.00 | 254 | 235 | 106 |
| 1 13/16" | 15000 | 4.00 | 101 | 10.00 | 254 | 3.00 | 76 | 6.00 | 152 | 61 | 27 |
| 2 1/16" | 15000 | 4.00 | 101 | 10.00 | 254 | 3.00 | 76 | 6.00 | 152 | 58 | 26 |
| 2 9/16" | 15000 | 5.00 | 127 | 11.00 | 279 | 4.00 | 101 | 7.00 | 177 | 98 | 44 |
| 3 1/16" | 15000 | 4.38 | 111 | 11.38 | 288 | 4.50 | 114 | 7.65 | 194 | 125 | 56 |
| 4 1/16" | 15000 | 6.50 | 165 | 13.75 | 349 | 5.00 | 127 | 8.00 | 203 | 160 | 72 |

注：上表中列出的尺寸与重量仅适用于为 Array 闸阀而制造的阀盖，仅供参考。为其他制造商的闸阀而制造的阀盖可能在主要尺寸与重量上有所不同。

APHW 型液压传动器

控制压力方程

闸阀工作压力

| 闸阀 孔径尺寸 | 3,000 PSI | 5,000 PSI | 10,000 PSI | 15,000 PSI |
|-----------------|--|--|--|--|
| 1 13/16 | | | APHW 045 x 020 1705 psi .116 x wp + 545 psi | APHW 045 x 020 2285 psi .116 x wp + 545 psi |
| 2 1/16 | | | APHW 045 x 020 1845 psi .130 x wp + 545 psi | APHW 045 x 020 2495 psi .130 x wp + 545 psi |
| 2 7/16 | | | APHW 045 x 030 2055 psi .151 x wp + 545 psi | APHW 045 x 030 2810 psi .151 x wp + 545 psi |
| 3 1/8 3 1/16 | APHW 045 x 030 1193 psi .216 x wp + 545 psi | APHW 045 x 030 1625 psi .216 x wp + 545 psi | APHW 045 x 030 2675 psi .213 x wp + 545 psi | APHW 045 x 030 3740 psi .213 x wp + 545 psi |
| 4 1/16 | APHW 045 x 040 1511 psi .322 x wp + 545 psi | APHW 045 x 040 2155 psi .322 x wp + 545 psi | APHW 045 x 040 3765 psi .322 x wp + 545 psi APHW 065 x 040 1730 psi .148 x wp + 250 psi | APHW 045 x 040 5375 psi .322 x wp + 545 psi APHW 065 x 040 2470 psi .148 x wp + 250 psi |
| 5 1/8 | APHW 045 x 050 2108 psi .521 x wp + 545 psi | APHW 045 x 050 3150 psi .521 x wp + 545 psi | APHW 045 x 050 5755 psi .521 x wp + 545 psi APHW 065 x 050 2640 psi .239 x wp + 250 psi | APHW 065 x 050 3835 psi .239 x wp + 250 psi |
| 6 3/8 | APHW 045 x 060 2855 psi .770 x wp + 545 psi APHW 065 x 060 1417 psi .389 x wp + 250 psi | APHW 045 x 060 4395 psi .770 x wp + 545 psi APHW 065 x 060 2195 psi .389 x wp + 250 psi | APHW 065 x 060 4140 psi .389 x wp + 250 psi | APHW 065 x 060 6085 psi .389 x wp + 250 psi |
| 7 1/16 | APHW 065 x 070 1534 psi .428 x wp + 250 psi | APHW 065 x 070 2390 psi .428 x wp + 250 psi APHW 095 x 070 1097 psi .197 x wp + 115 psi | APHW 065 x 070 4530 psi .428 x wp + 250 psi APHW 095 x 070 2080 psi .197 x wp + 115 psi | |

注：上表中列出的设计值仅适用于为 Array 闸阀而制造的传动器，仅供参考。

APHW 型液压传动器



传动器规格

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| 最大工作压力: | 5000 psi / 345 bar |
| 测试压力: | 7500 psi / 518 bar |
| API (美国石油组织) 材料等级: | BB |
| API (美国石油组织) 温度额定值: | P -20°F 至 180°F (-29°C 至 -82°C) |

阀盖规格

| | |
|----------------------|--|
| 阀盖可用于各类闸阀品牌: | 任何制造商 (具有当前接口图) |
| 尺寸范围: | API (美国石油组织) 6A 1 ³ / ₁₆ 至 7 ¹ / ₁₆ 英寸 |
| 压力范围: | 参见控制压力图 |
| API (美国石油组织) 材料等级: | AA、BB、CC (非 NACE (美国腐蚀工程师协会) 标准) DD-0,5 / DD-1,5 / DD-NL EE-0,5 / EE-1,5 / EE-NL FF-0,5 / FF-1,5 / FF-NL HH-NL |
| API (美国石油组织) 产品规格等级: | PSL-1, 2 或 3, 附录 F d |
| API (美国石油组织) 温度额定值: | L 至 X |

有限产品保证

以下保证具有唯一性, 取代所有其它保证。无论是明示、暗示或法定的保证, 包括但不限于任何适销性或特定用途适用性的保证。

Array 向每一个最初购买 ARRAY 产品的顾客保证, 任何产品自装运之日起一 (1) 年内, 在正常使用和维护的条件下, 材料与制造工艺方面没有任何缺陷, 但是对以下情况不做任何保证:

- 根据 ARRAY 的判断, 任何经过维修或改动, 从而对产品造成不良影响的产品;
- 据 ARRAY 的判断, 任何未妥善使用、发生事故或不当储存的产品;
- 任何未按正常操作方法、未依据 ARRAY 的建议和公开说明进行操作或维护的产品。

ARRAY 对本保证的义务限于通过合理的努力进行维修、更换或选择退还购货款。维修或更换产品的人工费用应由买方承担。根据本保证条款提供的替换零件享受原担保期剩余时间, 担保范围与原件相同。本质保服务不承担因任何涉及质保服务的延误而造成的赔偿责任。

如需完整的产品规格信息、价格和名称、离您最近的 ARRAY 代理的地址和电话号码, 请致电我们或写信寄至以下地址。

ARRAY HOLDINGS, INC., D.B.A. ARRAY PRODUCTS

4520 E. Chandler Road, Muskogee, Oklahoma 74403

电话: (918) 682-7952 • 传真: (918) 682-7904 • 免费电话: (866) 445-1837 • www.array.com