

ACTUADOR HIDRÁULICO MODELO APH

PARA VÁLVULAS DE COMPUERTA DE CABEZA DE POZO API 6A

DESCRIPCIÓN GENERAL:

El modelo es un APH actuador tipo pistón, de energía hidráulica Válvula de actuador diseñado para operar un "no-cerrado" o "no-abierto" válvula de seguridad. Es ideal para aplicaciones de pozo de la válvula de seguridad, líneas de flujo, encabezado de las válvulas y líneas de recolección. También se puede utilizar para la cubierta y la válvula de la válvula de almacenamiento de aplicaciones.

El Modelo APH actuador es compacta, fácil de mantener y de ingeniería para garantizar años de servicio sin problemas en los entornos más duros de las condiciones de funcionamiento y en tierra o costa afuera.

El Modelo APH actuador puede ser entregado como una válvula de accionamiento de montaje listo para ser puesto en servicio o como un montaje accionados capó listo para montar en otro fabricante de la válvula.



[Se muestra con unidad típica de casquete]

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

Vida útil más larga del sello del eje superior: Los sellos de eje superior son sellos Polypak™ diseñados para aplicaciones de sellado dinámico. Los sellos de eje superior están protegidos de la suciedad y desechos por medio de un deflector de vástago de molitano. Las dos características de diseño garantizan una vida útil más larga del sello con un mínimo requerimiento de mantenimiento.

Alojamiento del resorte no presurizado: El alojamiento no presurizado está diseñado como una pieza de protección estructural para el cilindro del actuador, pistón y resortes. Esto evita lesiones al personal o equipo en caso de que algún desecho o herramienta golpee el alojamiento.

Control mejorado de la corrosión: Todos los componentes que no son inoxidables están revestidos con isocianato de triglicidilo (TGIC) de xileno y poliéster, lo que ofrece resistencia contra el efecto corrosivo de entornos abrasivos.

Protección contra sobrepresurización: Un disco de ruptura protege la unidad de pistón y cilindro contra la sobrepresurización. Esto protege al personal contra lesiones. El disco se localiza en el exterior para facilitar su inspección y reemplazo en el campo.

Confirmación de la integridad del sello del asiento interno/vástago de casquete: El casquete está diseñado con un conector de prueba debajo de los sellos del casquete. El conector de prueba permite la verificación de la integridad de sellado de la presión metal a metal del asiento interno y el vástago del casquete.

Configuración permanente de desvío a prueba de manipulación:

El desvío de la válvula se proporciona por medio de laminillas de desvío de acero inoxidable que se encuentran en la parte superior del retén de empaquetadura. La ubicación de las laminillas dentro del alojamiento del resorte garantiza que el desvío de la válvula funcione a prueba de manipulaciones.

Varias protecciones contra contaminación de fluidos del pozo:

El casquete incorpora protecciones contra la penetración de fluidos del pozo en el alojamiento del actuador. Estas protecciones son:

- Sello metal con metal del vástago/asiento interno
- Varios sellos Polypak™ para el vástago de casquete
- Puerto de integridad de empaquetadura
- Los sellos de respaldo secundarios utilizan *o-rings*

Seguridad personal: El actuador se puede retirar completamente y se puede desarmar utilizando herramientas manuales simples. El módulo del cilindro se puede retirar del alojamiento sin retirar el actuador del casquete. El resorte se puede retirar manualmente y con facilidad del estado comprimido al estado relajado o libre con una llave inglesa.

MODELO	TAMAÑO	CARRERAS DISPONIBLES
APH 025	2½"	Up to 2 7/16" bore
APH 035	3½"	Up to 4 1/16" bore
APH 045	4½"	Up to 6 3/8" bore
APH 065	6½"	Up to 7 1/16" bore
APH 095	9½"	Up to 7 1/16" bore

ACTUADOR HIDRÁULICO MODELO APH

LISTA DE PIEZAS

NÚM. DESCRIPCIÓN

1	Eje superior
2	Pistón (AK)
3	Sello Polypak™ (AK)
4	Cojinete de desgaste (AK)
5	Placa de retención del eje superior
6	Tornillo de cabeza hueca
7	Retén de empaquetadura del eje superior
8	Aro deslizante (AK)
9	Cojinete de desgaste (AK)
10	Sello Polypak™ (AK)
11	Anillo de retención (AK)
12	Cilindro
13	Anillo de bloqueo del alojamiento
14	Anillo de cizalla del alojamiento
15	Perno
16	Tuerca de ajuste del resorte
17	Tuerca del vástago
18	Placa del resorte superior
19	Tubo de guía del resorte
20	Placa del resorte inferior
21	Resorte interior
22	Alojamiento
23	Tornillo de fijación de cabeza hueca
24	Anillo del casquete
25	Disco de ruptura
26	Etiqueta de precaución (NS)
27	Placa de características del fabricante (NS)
28	Tornillo impulsor (NS)
29	Arandelas

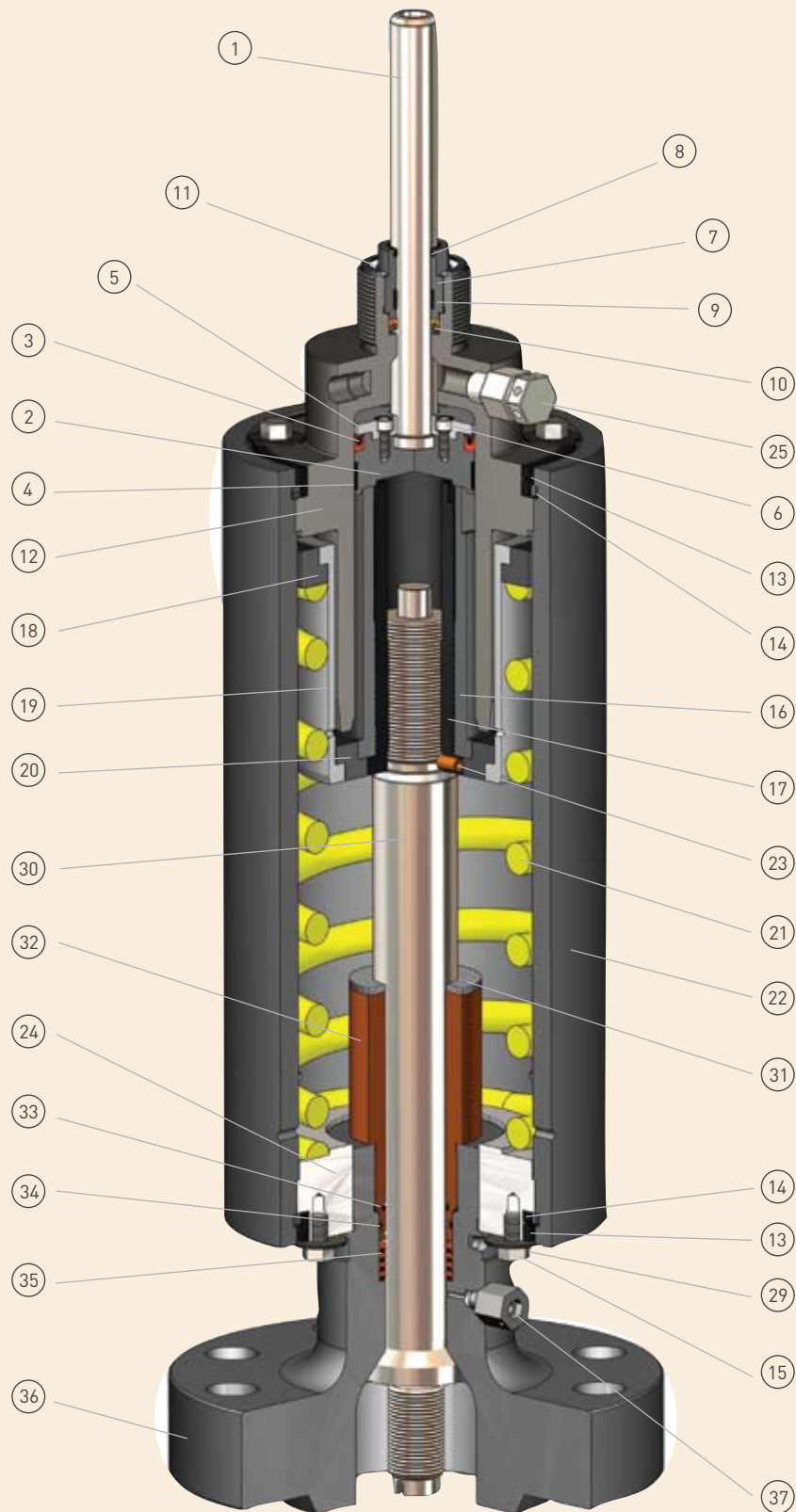
CASQUETE

30	Vástago de casquete
31	Laminilla
32	Retén de empaquetadura
33	O-ring (BK)
34	O-ring (BK)
35	Sello Polypak™ (BK)
36	Casquete
37	Conector de prueba
38	Placa de características del fabricante (NS)
39	Tornillos impulsores (NS)

(NS) = No se muestra

(AK) = Artículos del juego de revestimiento del actuador

(BK) = Artículos del juego de revestimiento del casquete

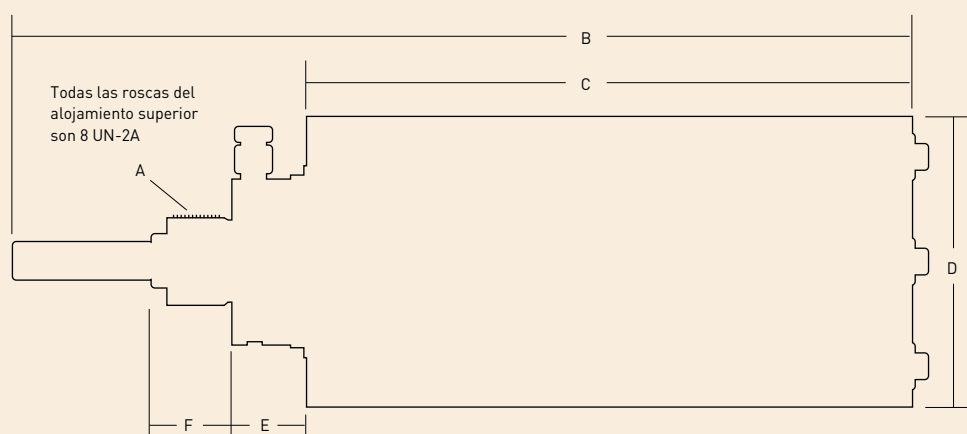


La lista de piezas incluye artículos de una unidad típica de casquete. Es posible que existan algunas diferencias en los casquetes para las válvulas fabricadas por otras empresas. En esos casos, las diferencias específicas generalmente se limitan al diseño de la parte inferior del casquete y vástago de funcionamiento.

ACTUADOR HIDRÁULICO MODELO APH

TAMAÑOS, DIMENSIONES, PESO Y VOLUMEN DE LOS ACTUADORES

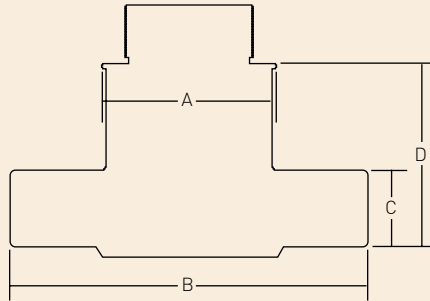
MODELO	A	B		C		D		E		F	
		pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm
APH 025 x 020	3"	18.00	457	10.36	263	5.40	137	2.00	50	2.75	69
APH 035 x 020	3"	23.78	604	15.50	393	7.40	187	2.50	63	2.75	69
APH 035 x 030	3"	24.78	629	15.50	393	7.40	187	2.50	63	2.75	69
APH 035 x 040	3"	25.41	645	15.50	393	7.40	187	2.50	63	2.75	69
APH 045 x 020	3"	29.50	749	21.14	536	10.12	257	2.50	63	2.75	69
APH 045 x 030	3"	30.50	774	21.14	536	10.12	257	2.50	63	2.75	69
APH 045 x 040	3"	31.50	800	21.14	536	10.12	257	2.50	63	2.75	69
APH 045 x 050	3"	32.50	825	21.14	536	10.12	257	2.50	63	2.75	69
APH 045 x 060	3"	33.50	850	21.14	536	10.12	257	2.50	63	2.75	69
APH 065 x 040	3"	37.65	956	27.10	688	12.96	329	2.75	69	2.75	69
APH 065 x 050	3"	38.65	981	27.10	688	12.96	329	2.75	69	2.75	69
APH 065 x 060	3"	39.65	1007	27.10	688	12.96	329	2.75	69	2.75	69
APH 065 x 070	3"	40.65	1032	27.10	688	12.96	329	2.75	69	2.75	69
APH 095 x 070	3"	40.90	1039	27.10	688	16.96	430	2.75	69	2.75	69



MODELO	VOLUMEN DE DESPLAZAMIENTO		TIEMPOS DE CIERRE	PESO	
	pulg ³	cm ³		segundos	lb
APH 025 x 020	11	180	3-5	46	21
APH 035 x 020	22	361	3-5	112	51
APH 035 x 030	31	508	5-7	117	53
APH 035 x 040	39	639	7-9	129	59
APH 045 x 020	40	587	3-5	279	127
APH 045 x 030	54	793	5-7	284	129
APH 045 x 040	69	1013	7-9	285	130
APH 045 x 050	84	1233	9-11	276	125
APH 045 x 060	98	1439	10-12	281	128
APH 065 x 040	150	2459	7-9	549	249
APH 065 x 050	186	3049	9-11	552	251
APH 065 x 060	218	3573	10-12	560	254
APH 065 x 070	253	4147	11-13	562	255
APH 095 x 070	682	11176	13-15	1005	455

CASQUETE ESTÁNDAR DE ARRAY PRODUCTS

DIMENSIONES Y PESOS



TAMAÑO	PRESIÓN	A		B		C		D		PESO	
		pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	lb	kg
2 1/16"	2000	3.30	83	6.38	161	1.18	29	4.45	114	17	7
2 3/16"	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 3/16"	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 3/16"	10000	4.75	120	9.75	247	2.31	58	5.56	141	54	24
3 1/16"	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 3/16"	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

Nota: Las dimensiones y pesos que se proporcionaron anteriormente sólo aplican a casquetes fabricados para las válvulas de compuerta Array y se incluyen como referencia. Los casquetes hechos para las válvulas de otros fabricantes probablemente tendrán diferentes dimensiones y pesos clave.

ACTUADOR HIDRÁULICO MODELO APH

ECUACIONES DE PRESIÓN DE CONTROL

PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA

TAMAÑO DEL DIÁMETRO DE LA VÁLVULA	3,000 PSI	5,000 PSI	10,000 PSI	15,000 PSI
1 ³ / ₁₆			APH 025 x 020 4329 psi .418 x wp + 149 psi APH 035 x 020 2109 psi .205 x wp + 59 psi APH 045 x 020 1279 psi .116 x wp + 119 psi	APH 035 x 020 3134 psi .205 x wp + 59 psi APH 045 x 020 1859 psi .116 x wp + 119 psi
2 ¹ / ₁₆	APH 025 x 020 1334 psi .395 x wp + 149 psi	APH 025 x 020 2124 psi .395 x wp + 149 psi	APH 035 x 020 2329 psi .227 x wp + 59 psi APH 045 x 020 1419 psi .130 x wp + 119 psi	APH 035 x 020 3464 psi .227 x wp + 59 psi APH 045 x 020 2069 psi .130 x wp + 119 psi
2 ¹ / ₂	APH 025 x 020 1757 psi .536 x wp + 149 psi APH 035 x 030 851 psi .264 x wp + 59 psi	APH 025 x 020 2829 psi .536 x wp + 149 psi APH 035 x 030 1379 psi .264 x wp + 59 psi	APH 035 x 030 2699 psi .264 x wp + 59 psi APH 045 x 030 1629 psi .151 x wp + 119 psi	APH 035 x 030 4019 psi .264 x wp + 59 psi APH 045 x 030 2384 psi .151 x wp + 119 psi
3 ¹ / ₈ – 3 ¹ / ₁₆	APH 035 x 030 1193 psi .378 x wp + 59 psi APH 045 x 030 767 psi .216 x wp + 119 psi	APH 035 x 030 1949 psi .378 x wp + 59 psi APH 045 x 030 1199 psi .216 x wp + 119 psi	APH 045 x 030 3839 psi .378 x wp + 59 psi APH 045 x 030 2249 psi .213 x wp + 119 psi	APH 045 x 030 3314 psi .213 x wp + 119 psi
4 ¹ / ₁₆	APH 035 x 040 1751 psi .564 x wp + 59 psi APH 045 x 040 1085 psi .322 x wp + 119 psi	APH 035 x 040 2879 psi .564 x wp + 59 psi APH 045 x 040 1729 psi .322 x wp + 119 psi	APH 045 x 040 3339 psi .322 x wp + 119 psi APH 065 x 040 1543 psi .148 x wp + 63 psi	APH 045 x 040 4949 psi .322 x wp + 119 psi APH 065 x 040 2283 psi .148 x wp + 63 psi
5 ¹ / ₈	APH 045 x 050 1682 psi .521 x wp + 119 psi APH 065 x 050 780 psi .239 x wp + 63 psi	APH 045 x 050 2724 psi .521 x wp + 119 psi APH 065 x 050 1258 psi 239 x wp + 63 psi	APH 045 x 050 5329 psi .521 x wp + 119 psi APH 065 x 050 2453 psi .239 x wp + 63 psi	APH 065 x 050 3648 psi .239 x wp + 63 psi
6 ³ / ₈	APH 045 x 060 2429 psi .770 x wp + 119 psi APH 065 x 060 1230 psi .389 x wp + 63 psi	APH 045 x 060 3939 psi .770 x wp + 119 psi APH 065 x 060 2008 psi .389 x wp + 63 psi	APH 065 x 060 3953 psi .389 x wp + 63 psi	APH 065 x 060 5898 psi .389 x wp + 63 psi
7 ¹ / ₁₆	APH 065 x 070 1348 psi .428 x wp + 63 psi	APH 065 x 070 2203 psi .428 x wp + 63 psi APH 095 x 070 1026 psi 0.197 x wp + 43 psi	APH 065 x 070 4343 psi .428 x wp + 63 psi APH 095 x 070 2008 psi 0.197 x wp + 43 psi	

Nota: Las válvulas diseñadas que se proporcionaron anteriormente aplican únicamente a actuadores fabricados para válvulas de compuerta Array y se proporcionan solamente para referencia.

ACTUADOR HIDRÁULICO MODELO APH



ESPECIFICACIONES DEL ACTUADOR

Presión máxima de funcionamiento:	5,000 psi / 345 bar
Presión de prueba:	7,500 psi / 518 bar
Clase de material API:	BB
Valor nominal de temperatura API:	P -20° F to 180° F (-29° C to -82° C)

ESPECIFICACIONES DEL CASQUETE

Casquetes disponibles para marcas de válvulas:	De cualquier fabricante (con diseño de interfaz vigente)
Rango de tamaños disponibles:	De 1 ³ / ₁₆ " al 7 ¹ / ₁₆ " API 6A
Rangos de presión disponibles:	Consulte la tabla de presión de control
Clases de material API disponibles:	AA, BB, CC (no NACE) 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
Niveles de especificaciones de producto API disponibles:	PSL-1, 2 ó 3
Valores nominales de temperatura API disponibles:	De L a X

GARANTÍA LIMITADA DE PRODUCTO

La siguiente garantía es exclusiva y reemplaza a todas las demás garantías expresas, implícitas o legales, lo que incluye, entre otras, las garantías de comerciabilidad o de idoneidad para cualquier uso específico.

Array garantiza a cada comprador original de productos fabricados por Array que dichos productos están libres de defectos en materiales y mano de obra en condiciones de uso y servicio normales durante un período de un (1) año a partir de la fecha de envío, bajo el entendido de que no se ofrece ninguna garantía en relación con: cualquier producto que, a criterio de Array, se haya reparado o alterado de manera tal que afecte adversamente al producto; cualquier producto que, a criterio de Array, haya estado sujeto a prácticas negligentes, accidentes o almacenamiento inadecuado; cualquier producto que no se haya manejado o mantenido de acuerdo con la práctica normal y en conformidad con las recomendaciones y especificaciones públicas de Array.

La obligación de Array de acuerdo con esta garantía, está limitada al uso de esfuerzos razonables para reparar, reemplazar o, a elección de éste, reembolsar el precio de compra. El costo de mano de obra para instalar un producto reparado o de reemplazo debe ser responsabilidad del comprador. Según los términos de esta garantía, las refacciones se garantizan durante el resto del período de garantía de los productos en los cuales están instalados, en la medida en que dichas partes sean componentes originales del mismo. El servicio de garantía proporcionado bajo los términos de este documento no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados por cualquier retraso que involucre el servicio de garantía. Para obtener información completa de especificaciones, precios y nombre, dirección y número telefónico del representante de Array más cercano a su localidad, llámenos o escriba a la dirección que aparece a continuación.

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

4520 E. Chandler Road, Muskogee, Oklahoma 74403, EE. UU.

Teléfono: 918.682.7952 • Fax: 918.682.7904 • Llamada gratuita: 866.445.1837 • www.array.com