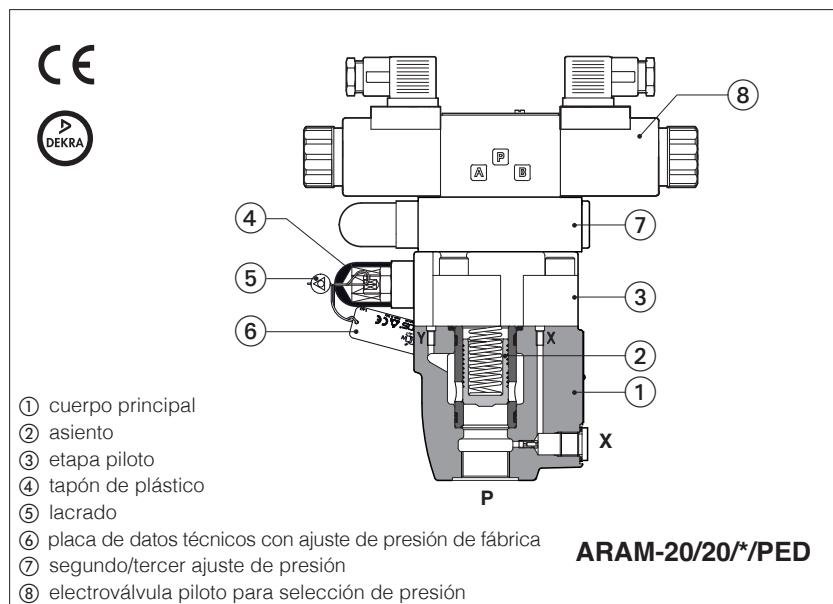


Válvulas de seguridad limitadoras de presión

pilotadas, en línea, conformes con la Directiva PED 2014/68/UE - certificadas por 



1 CÓDIGO DE MODELO

ARAM	-	20	/	20	/	420	/	210/100	/	E	/	PED	/	280	-	EP	X	24 DC	*	/	*
Válvula limitadora de presión pilotada, en línea																					
Tamaño de la válvula ISO 6264:																					
20 = puerto P - G 3/4"																					
32 = puerto P - G 1 1/4"																					
Configuración , ver sección 2:																					
- = sin electroválvula piloto																					
10, 11:																					
con electroválvula piloto para descarga																					
20, 21, 22, 32:																					
con electroválvula piloto para selección múltiple de presión																					
Presión máx.:																					
420 = 420 bar																					
Rango de presión del segundo / tercer ajuste (1):																					
50 = 50 bar																					
100 = 100 bar																					
210 = 210 bar																					
350 = 350 bar																					
420 = 420 bar																					
PED = examen de tipo UE según 2014/68/UE - certificado por DEKRA																					
Opciones , ver sección 9:																					
E																					
WP																					
Y																					

(1) Solamente para ARAM-*/20, /21, /22, /32; la presión ajustada no puede ser superior al ajuste de presión de fábrica PED
 (2) Solo para ARAM con electroválvula piloto

ARAM /PED

Válvulas de seguridad limitadoras de presión, certificadas por DEKRA en cumplimiento con la directiva sobre los equipos a presión 2014/68/UE (PED).

Se han diseñado para funcionar como componentes de seguridad, para limitar la presión máxima en los sistemas o para proteger partes del circuito hidráulico y acumuladores de una sobrepresión.

Las válvulas se ajustan en fábrica con el valor de presión solicitado por el cliente, ver sección 10.

El tornillo de ajuste de presión está protegido con un tapón de plástico con lacrado, para evitar manipulaciones.

ARAM puede equiparse con una electroválvula piloto para la puesta en carga o para la selección de presiones múltiples.

Tamaño: **G 3/4"** y **G 1 1/4"**

Caudal máx.: **400** y **600 l/min**

Presión máx.: **420 bar**

Material de las juntas, ver sección 8:
 - = NBR
 PE = FKM
 BT = HNBR

Número de serie

Código de tensión, ver sección 6 (2):

X = sin conector (2):
 Conectores que debe pedirse por separado: ver sección 7
-00-AC = electroválvula AC sin bobinas
-00-DC = electroválvula DC sin bobinas

Válvula piloto (2):

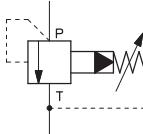
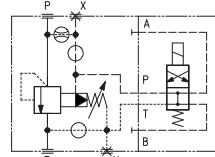
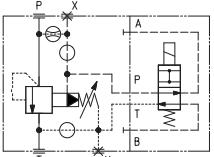
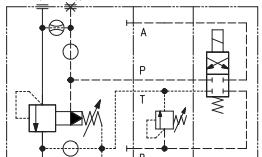
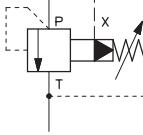
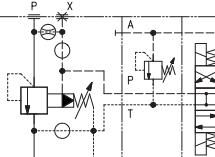
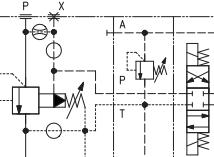
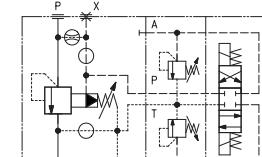
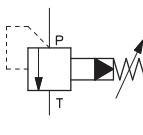
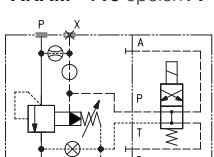
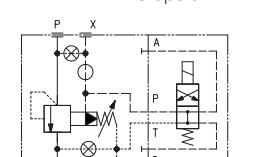
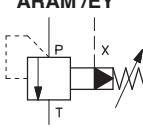
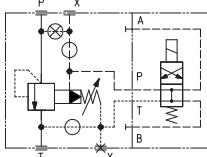
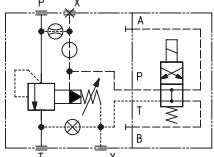
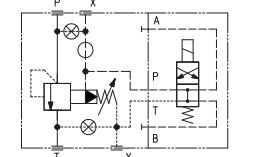
EP = DHEP para alimentación AC y DC, prestaciones elevadas con solenoides certificados **cURus**

Ajuste de presión de fábrica (bar):

a definir por el cliente paso mín. 1 bar
 (ejemplo **280** = 280 bar)

ajuste presión mín. 30 bar

2 CONFIGURACIONES Y SÍMBOLOS HIDRÁULICOS

ARAM 	ARAM-**/10 una presión de ajuste + descarga con solenoide en reposo 	ARAM-**/11 una presión de ajuste + descarga con solenoide excitado 	ARAM-**/22 dos presiones de ajuste sin descarga 
ARAM /E 	ARAM-**/20 dos presiones de ajuste + descarga con solenoide en reposo 	ARAM-**/21 dos presiones de ajuste + descarga con solenoide excitado 	ARAM-**/32 tres presiones de ajuste sin descarga 
ARAM /Y 			
ARAM /EY 	ARAM-**/10 opción /E 	ARAM-**/10 opción /Y 	ARAM-**/10 opción /EY 
Ejemplo de símbolo hidráulico completo de ARAM-**/10 opción /E, opción /Y y opción /EY			

3 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Posición / ubicación de montaje	Cualquier posición
Valores MTTFd según EN ISO 13849	75 años, para obtener más información, consultar la tabla técnica P007
Temperatura ambiente	Sin válvula piloto Estándar = -30 °C ÷ +80 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +80 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +70 °C Con válvula piloto Estándar = -30 °C ÷ +70 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +70 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	Sin válvula piloto Estándar = -30 °C ÷ +80 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +80 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +70 °C Con válvula piloto Estándar = -30 °C ÷ +70 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +70 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Protección superficial	Recubrimiento de zinc con pasivación negra - prueba en niebla salina (EN ISO9227) > 200h
Conformidad	Directiva PED 2014/68/UE - certificado de examen de tipo UE (1) Directiva RoHs 2011/65/UE según última actualización 2015/863/UE Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006

(1) El certificado de examen de tipo puede descargarse en www.atos.com

4 CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Modelo de válvula	ARAM-20	ARAM-32
Presión máx. en los puertos P, X [bar]		420
Presión máx. en los puertos T, Y (1) [bar]	0 con drenaje interno 15 bar con drenaje externo, opción Y	
Rango de ajuste de presión de fábrica [bar]		25 ÷ 420
Caudal máx. [l/min]	400	600

(1) Las válvulas PED se han de utilizar sin contrapresión en línea de T para cumplir el rango permitido relativo a la sección (12)

Una contrapresión máxima de 15 bar se permite solamente con la configuración de drenaje externo (opción Y)

5 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS - para ARAM con electroválvula piloto

Clase de aislamiento	H (180 °C) para bobinas DC; F (155 °C) para bobinas AC Debido a las temperaturas superficiales alcanzadas, las normas europeas EN ISO 13732-1 y EN ISO 4413 deben tenerse en consideración
Grado de protección conforme a DIN EN 60529	IP 65 (con conectores montados correctamente)
Ciclo de trabajo relativo	100 %
Tensión de alimentación y frecuencia	Ver sección 6
Tolerancia tensión de alimentación	± 10 %
Certificación	Norma norteamericana cURus

6 TENSIÓN DE BOBINA - para ARAM con electroválvula piloto

Tensión nominal de alimentación externa ± 10 %	Código de tensión	Tipo de conector	Consumo de potencia (2)	Código de bobina de repuesto
12 DC	12 DC	666 o 667	30 W	COE-12DC
14 DC	14 DC			COE-14DC
24 DC	24 DC			COE-24DC
28 DC	28 DC			COE-28DC
48 DC	48 DC			COE-48DC
110 DC	110 DC			COE-110DC
125 DC	125 DC			COE-125DC
220 DC	220 DC			COE-220DC
110/50 AC	110/50/60 AC		58 VA (3)	COE-110/50/60AC
115/60 AC	115/60 AC		80 VA (3)	COE-115/60AC
230/50 AC	230/50/60 AC		58 VA (3)	COE-230/50/60AC
230/60 AC	230/60 AC		80 VA (3)	COE-230/60AC
110/50 AC	110RC	669	30 W	COE-110RC
120/60 AC				COE-230RC
230/50 AC	230RC			
230/60 AC				

(1) En el caso de una frecuencia de tensión de 60 Hz, las prestaciones se reducen de un 10 a un 15 % y el consumo de potencia corresponde a 58 VA

(2) Valores medios basados en pruebas preestablecidas en condiciones hidráulicas nominales y una temperatura ambiente/bobina de 20 °C.

(3) Cuando el solenoide se excita, la corriente de irrupción es 3 veces aproximadamente la corriente de mantenimiento.

7 CONECTORES ELÉCTRICOS SEGÚN DIN 43650 - para ARAM con electroválvula piloto

Los conectores van pedidos por separado.

Código de conector	Función
666	Conector IP-65, apto para la conexión directa a la fuente de alimentación eléctrica
667	Como el conector 666 IP-65, pero con led de señal integrado, adecuado para la conexión directa a la fuente de alimentación eléctrica

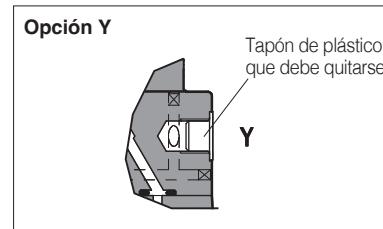
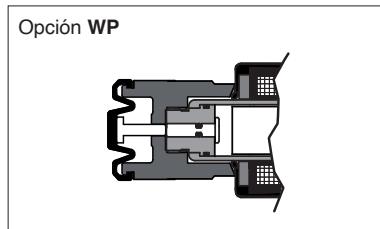
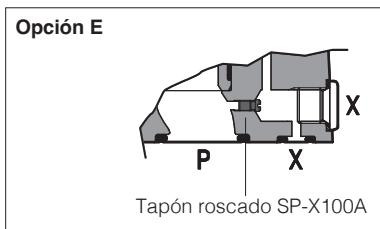
Para otros conectores disponibles, ver tabla técnica K800

8 JUNTAS Y FLUIDOS HIDRÁULICOS - para otros fluidos no incluidos en la tabla siguiente, consulte con nuestra oficina técnica

Juntas, temperatura recomendada del fluido	Juntas NBR (estándar) = -20 °C ÷ +80 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -20 °C ÷ +50 °C Juntas FKM (opción /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Juntas HNBR (opción /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosidad recomendada	15÷100 mm ² /s - rango máx. permitido 2,8 ÷ 500 mm ² /s		
Nivel contaminación máx. fluido	ISO4406 clase 20/18/15 NAS1638 clase 9, ver también la sección de los filtros en www.atos.com o el catálogo KTF		
Fluido hidráulico	Tipo de juntas idóneo	Clasificación	Ref. Norma
Aceites minerales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Resistente al fuego sin agua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Resistente al fuego con agua	NBR, HNBR	HFC	

9 OPCIONES

- E** = Opción piloto externo a seleccionar cuando la presión piloto se suministra de una línea diferente respecto de la línea principal P. Con la opción E, la conexión interna entre la línea P y X de la válvula está conectada. La presión piloto se ha de conectar a la línea X, disponible en la superficie de montaje de la válvula o en el cuerpo principal (conexión de tubo rosulado G 1/4").
- WP** = Accionamiento manual prolongado protegido con tapón de goma - solamente para AGAM con electroválvula piloto
- Y** = Configuración de drenaje externo a seleccionar en caso de contrapresión en línea de T. Las válvulas con la opción Y se suministran con la línea de drenaje G1/4" de la fábrica tapada con un tapón de plástico



10 AJUSTE DE PRESIÓN DE FÁBRICA

Las válvulas PED se ajustan en fábrica con el valor de presión solicitado por el cliente (paso mín.: 1bar). El ajuste de presión de fábrica se realiza con el caudal mostrado en la siguiente tabla. El ajuste de presión de fábrica aparece indicado en la placa de datos de la válvula, ver sección [11].

MODELO DE VÁLVULA	CAUDAL PARA AJUSTE DE PRESIÓN DE FÁBRICA (l/min)
ARAM-20	25
ARE-15	25

 La manipulación del lacrado anula la certificación

11 MARCADO PLACA DE DATOS

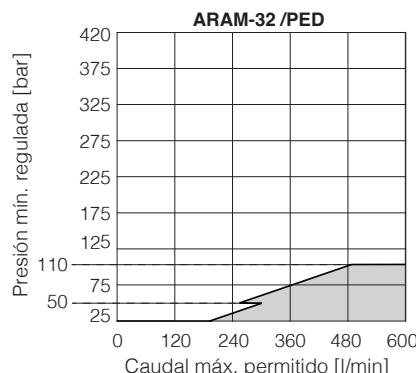
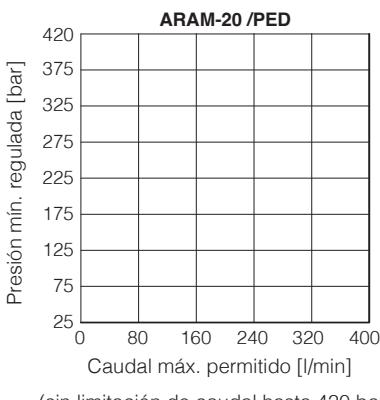
Número de referencia del organismo notificado

Fluido mín. ÷ máx. o rango temperatura ambiente

Presión de rotura
Código de válvula
AJUSTE DE PRESIÓN DE FÁBRICA
ARAM-20/10/420/PED/190-EPX 24DC** /BT
Year of Prod. 2023
atos atos spa - Via alla Piana, 57 21018 Sesto Calende (VA) Italy
Pset 190 bar
PS 470 bar
TS °C -40 +70
DATA MATRIX CODICE
CE 2577
www.atos.com made in Italy AT-443

Nota: Los valores **TS** se refieren a las temperaturas extremas, independientemente del fluido o del ambiente

12 RANGO PERMITIDO - con aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C

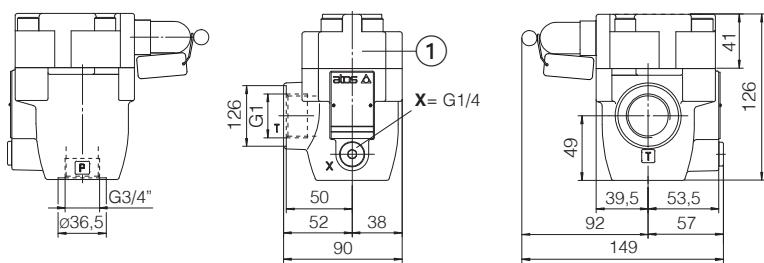


Notas:

- 1) Las válvulas pueden funcionar solamente en el área blanca de los diagramas anteriores. Los valores máximos de caudal permitidos dentro del área blanca son aquellos para los que el aumento de presión no supera en **+10 % el ajuste de presión de fábrica**. Los valores de presión / caudal, situados en las áreas grises, no pueden alcanzarse.
 Antes de pedir la válvula, comprobar que el caudal máximo permitido para el ajuste de presión solicitado sea mayor que el caudal máximo del sistema o del acumulador que se va a proteger.
- 2) El rango permitido en los diagramas anteriores es válido solamente sin contrapresión en línea de T. En caso de contrapresión en línea de T (máxima de 15 bar), se recomienda la configuración de drenaje externo (opción Y). Con drenaje interno (configuración estándar), la presión máxima del sistema aumenta por el valor de la contrapresión en línea de T. Para garantizar que dicho aumento en la presión máxima del sistema no supere el 10 % del ajuste de presión de fábrica para la válvula, el caudal admitido se ha reducir en función del valor de la contrapresión en línea de T.

13 DIMENSIONES DE INSTALACIÓN [mm]

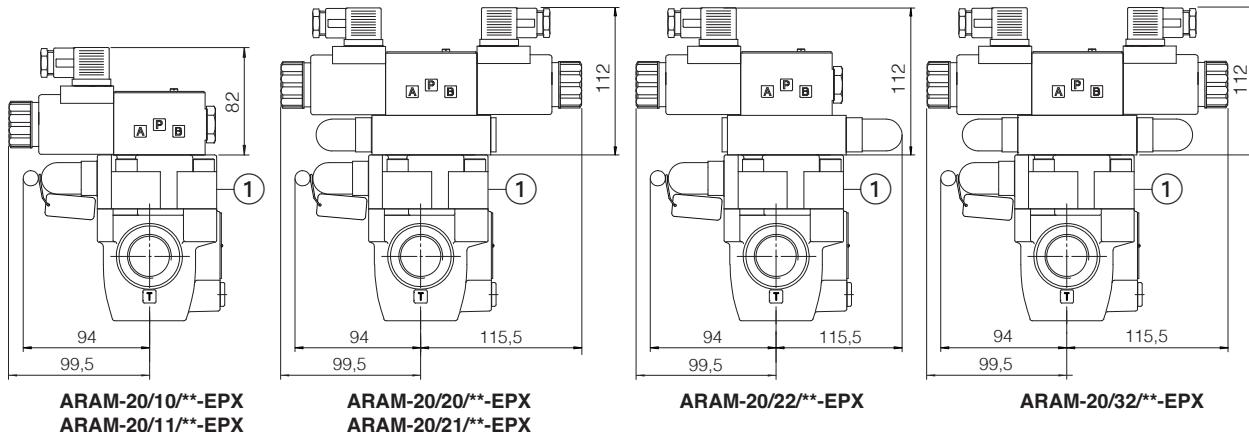
ARAM-20



Masa [kg]	
ARAM-20	3,9

Masa [kg]	
con opción EPX	
ARAM-20/10	5,7
ARAM-20/11	
ARAM-20/20	7,7
ARAM-20/21	
ARAM-20/22	7,2
ARAM-20/32	8,0

① Drenaje externo, solamente para opción Y
Puerto Y G1/4" tapado de fábrica con un tapón de plástico



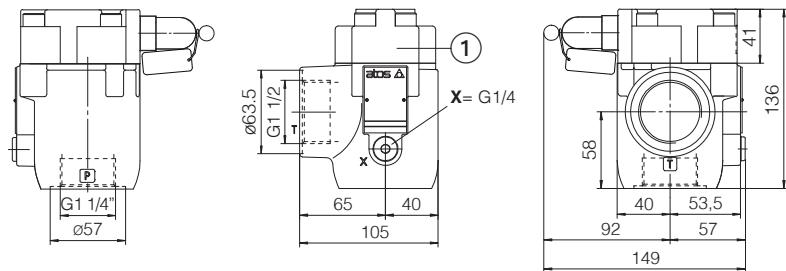
ARAM-20/10/**-EPX
ARAM-20/11/**-EPX

ARAM-20/20/**-EPX
ARAM-20/21/**-EPX

ARAM-20/22/**-EPX

ARAM-20/32/**-EPX

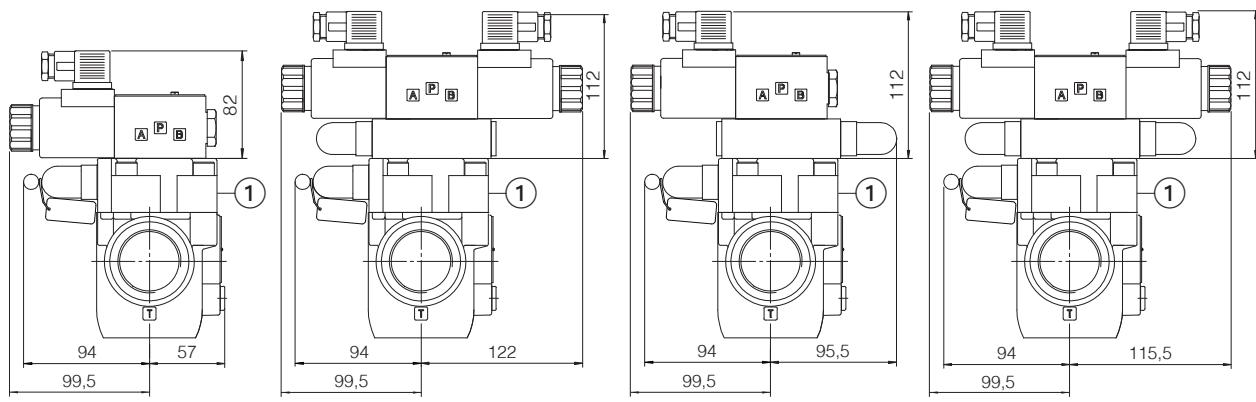
ARAM-32



Masa [kg]	
ARAM-32	4,7

Masa [kg]	
con opción EPX	
ARAM-32/10	6,5
ARAM-32/11	
ARAM-32/20	8,5
ARAM-32/21	
ARAM-32/22	7,9
ARAM-32/32	8,2

① Drenaje externo, solamente para opción Y
Puerto Y G1/4" tapado de fábrica con un tapón de plástico



ARAM-32/10/**-EPX
ARAM-32/11/**-EPX

ARAM-32/20/**-EPX
ARAM-32/21/**-EPX

ARAM-32/22/**-EPX

ARAM-32/32/**-EPX

Para las dimensiones totales, consultar la tensión **DC**, con conectores de tipo 666

14 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

CY900 Información operativa y de mantenimiento para válvulas certificadas PED