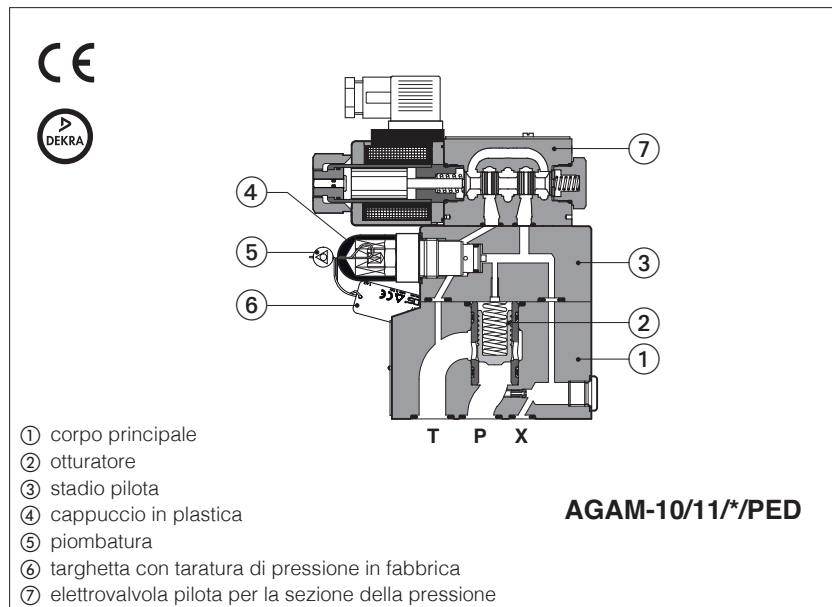


Valvole limitatrici di pressione di sicurezza

pilotate, montaggio a piastra, in conformità alla Direttiva PED 2014/68/UE - certificate da 



AGAM /PED

Valvole limitatrici di pressione di sicurezza, certificata da DEKRA secondo la Direttiva per attrezzature a pressione (PED) 2014/68/UE.

Sono progettate per fungere da componenti di sicurezza, limitando la pressione massima del sistema o proteggendo parti del circuito idraulico e gli accumulatori dalla sovrappressione.

Le valvole sono tarate in fabbrica al livello di pressione richiesto dal cliente, vedere sezione [10](#).

La vite di regolazione della pressione è protetta da un cappuccio in plastica piombato per evitare manomissioni.

Le AGAM possono essere dotate di elettrovalvola pilota per venting o la selezione di una pressione differente.

Dimensione: **10, 20 e 32** - ISO 6264

Portata massima: **200, 400 e 600 l/min**

Pressione massima: **420 bar**

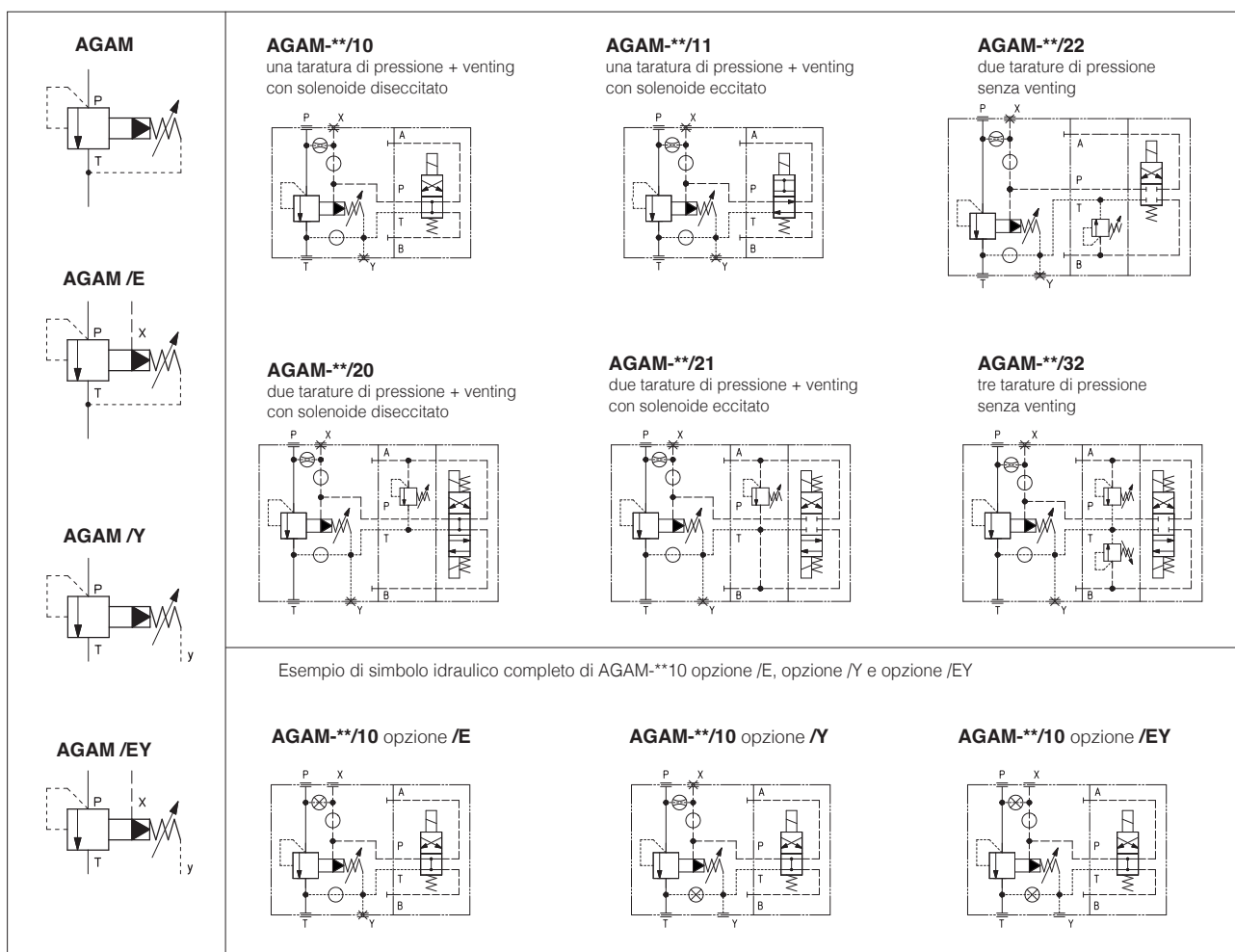
1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

AGAM	-	20	/	20	/	420	/	210/100	/	E	/	PED	/	280	-	EP	X	24DC	*	/	*
<p>Pilotata, valvola limitatrice di pressione, piastra</p> <p>Dimensione della valvola ISO 6264: 10 20 32</p> <p>Configurazione, vedere sezione 2 : - = senza elettrovalvola pilota 10, 11: con elettrovalvola pilota per venting 20, 21, 22, 32: con elettrovalvola pilota per la selezione multipla della pressione</p> <p>Pressione massima: 420 = 420 bar</p> <p>Campo di regolazione pressione della seconda / terza taratura (1): 50 = 50 bar 100 = 100 bar 210 = 210 bar 350 = 350 bar 420 = 420 bar</p> <p>Materiali guarnizioni, vedere sezione : - = NBR PE = FKM BT = HNBR</p> <p>Numero di serie</p> <p>Codice tensione, vedere sezione 6 (2):</p> <p>X = senza connettore (2): Vedere sezione 7 per i connettori disponibili, da ordinare separatamente -00-AC = elettrovalvola AC senza bobine -00-DC = elettrovalvola DC senza bobine</p> <p>Valvola pilota (2): EP= DHEP per alimentazione AC e DC, prestazioni elevate con solenoidi certificati cURus</p> <p>Taratura di pressione in fabbrica (bar): da definire dal cliente passo minimo 1 bar (esempio 280 = 280 bar) taratura di pressione minima 30 bar</p> <p>PED = Esame tipo UE 2014/68/UE - certificato da DEKRA</p> <p>Opzioni, vedere sezione 9 : E WP Y</p>																					

(1) Solo per AGAM-* /20, /21, /22, /32; la pressione tarata non può essere superiore alla taratura di pressione in fabbrica delle PED

(2) Solo per AGAM con elettrovalvola pilota

2 CONFIGURAZIONI E SIMBOLI IDRAULICI



3 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione		
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	75 anni, per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007		
Temperatura ambiente	Senza valvola pilota	Standard = -30°C ÷ +80°C	Opzione /PE = -20°C ÷ +80°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
	Con valvola pilota	Standard = -30°C ÷ +70°C	Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	Senza valvola pilota	Standard = -30°C ÷ +80°C	Opzione /PE = -20°C ÷ +80°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
	Con valvola pilota	Standard = -30°C ÷ +70°C	Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
Protezione della superficie	Zincatura con passivazione nera - Test in nebbia salina (EN ISO9227) > 200 h		
Conformità	Direttiva PED 2014/68/UE - Certificato esame tipo UE (1) Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006		

(1) Il certificato esame tipo può essere scaricato da www.atos.com

4 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Modello valvola		AGAM-10	ARAM-20	ARAM-32
Pressione massima sulle bocche P, X	[bar]	420		
Pressione massima sulle bocche T, Y (1)	[bar]	0 con drenaggio interno, 15 bar con drenaggio esterno, opzione Y		
Pressione massima sulla bocca Y	[bar]	0		
Campo di regolazione taratura di pressione in fabbrica	[bar]	25÷420		
Portata massima	[l/min]	200	400	600

(1) Le valvole PED devono funzionare senza contropressione nella linea T per essere conformi al range ammissibile nella sezione 12
Una contropressione massima di 15 bar è ammessa solo con la configurazione con drenaggio esterno (opzione Y)

5 CARATTERISTICHE ELETTRICHE - per AGAM con elettrovalvola pilota

Classe di isolamento	H (180°C) per bobine DC; F (155°C) per bobine AC In relazione alle temperature della superficie delle bobine del solenoide, devono essere presi in considerazione gli standard europei EN ISO 13732-1 e EN ISO 4413
Grado di protezione secondo DIN EN 60529	IP 65 (con connettori correttamente montati)
Fattore di utilizzo	100%
Tensione e frequenza di alimentazione	Vedere sezione 6
Tolleranza alimentazione	± 10%
Certificazione	cURus Standard Nord Americano

6 TENSIONE BOBINA - per AGAM con elettrovalvola pilota

Tensione nominale alimentazione esterna ± 10%	Codice tensione	Tipo di connettore	Potenza assorbita (2)	Codice bobina di ricambio	
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					
230/50 AC	230RC			COE-230RC	
230/60 AC					

(1) In caso di frequenza 60 Hz, le prestazioni sono ridotte del 10÷15% e la potenza assorbita è di 58 VA

(2) Valori medi rilevati in condizioni idrauliche nominali e temperatura della bobina/dell'ambiente di 20°C.

(3) Quando viene energizzato il solenoide, il picco di corrente è circa 3 volte la corrente di mantenimento.

7 CONNETTORI ELETTRICI IN CONFORMITÀ A DIN 43650 - per AGAM con elettrovalvola pilota

I connettori devono essere ordinati separatamente.

Codice del connettore	Funzione
666	Connettore IP-65, adatto per collegamento diretto alla rete
667	Come connettore 666 IP-65 ma con indicatore a LED di tensione applicata, adatto per collegamento diretto alla rete

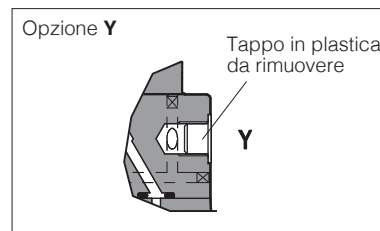
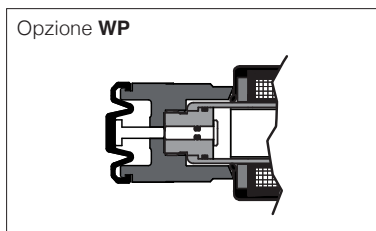
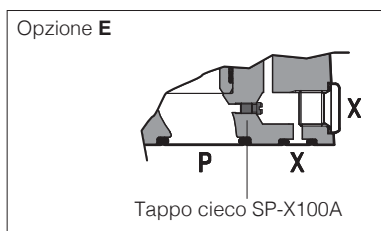
Per altri connettori disponibili, vedere tabella tecnica K800

8 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +80°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni HNBR (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -40°C ÷ +50°C		
Viscosità raccomandata	15÷100 mm ² /s - limiti max ammessi 2,8 ÷ 500 mm ² /s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere anche la sezione filtri alla pagina www.atos.com o il catalogo KTF		
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDR, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR, HNBR	HFC	

9 OPZIONI

- E** = L'opzione pilota esterna può essere selezionata quando la pressione di pilotaggio è fornita da una linea diversa rispetto alla linea principale P. Con l'opzione E, la connessione interna tra le bocche P e X della valvola è chiusa. La pressione di pilotaggio deve essere collegata alla bocca X disponibile sulla superficie di montaggio della valvola o sul corpo principale (collegamento filettato tubo G 1/4").
- WP** = Spintore manuale prolungato e protetto da cappuccio in gomma - solamente per AGAM con elettrovalvola pilota
- Y** = Configurazione con drenaggio esterno, da scegliere in caso di contropressione nella linea T. Le valvole con opzione Y sono fornite con bocca di drenaggio G1/4" chiusa in fabbrica con tappo in plastica



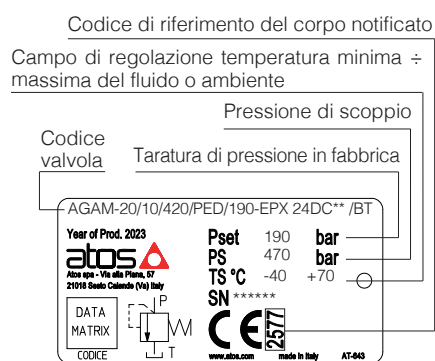
10 TARATURA DI PRESSIONE IN FABBRICA

Le valvole /PED sono tarate in fabbrica al livello di pressione richiesto dal cliente (passo minimo: 1 bar). La taratura di pressione in fabbrica è effettuata con la portata mostrata nella tabella seguente. La taratura di pressione in fabbrica è indicata nella targhetta della valvola, vedere sezione 11.

MODELLO VALVOLA	PORTATA PER TARATURA PRESSIONE IMPOSTATA DA FABBRICA (l/min)
AGAM-10	10
AGAM-20	25
AGAM-32	25

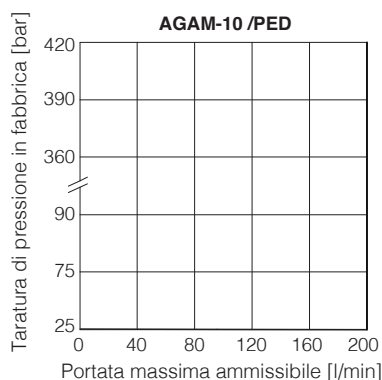
⚠ L'eventuale manomissione della piombatura annulla la certificazione

11 INDICAZIONE TARGHETTA

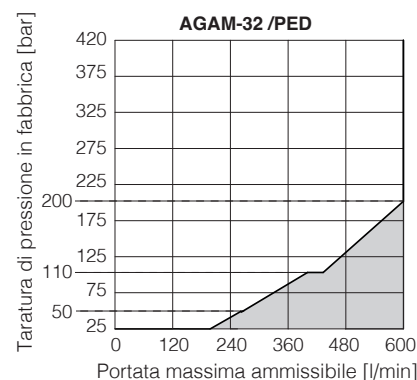
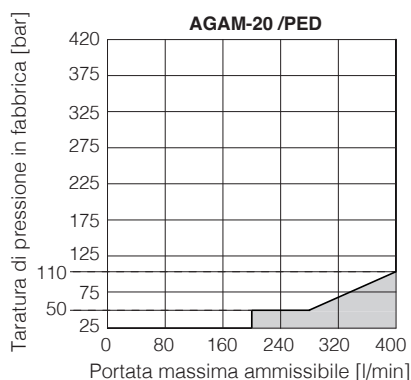


Nota: I valori **TS** si riferiscono a temperature estreme, indipendentemente che si tratti di temperature del fluido o ambiente

12 RANGE AMMISSIBILE - con olio minerale ISO VG 46 a 50°C



(no limiti portata fino a 420 bar)



Note:

- Le valvole possono funzionare solo nell'area bianca dei diagrammi riportati sopra. I valori della portata massima ammissibile all'interno dell'area bianca solo quelli per cui l'aumento della pressione rimane entro **+10% in riferimento alla taratura di pressione in fabbrica**.

I valori di pressione / portata nelle aree grigie non possono essere eseguiti.

⚠ Prima di ordinare la valvola, controllare che la portata massima ammissibile alla taratura di pressione richiesta sia superiore alla portata massima del sistema o dell'accumulatore da proteggere.

- Il range ammissibile nei diagrammi riportati sopra è valido solo senza contropressione nella linea T. In caso di contropressione nella linea T (fino a massimo 15 bar), la configurazione con drenaggio esterno (opzione Y) è altamente raccomandata. Con drenaggio interno (configurazione standard), la pressione massima del sistema aumenta del valore della contropressione nella linea T. Per assicurare che tale aumento nella pressione massima del sistema non superi il 10% della taratura di pressione in fabbrica della valvola, la portata ammissibile deve essere ridotta in funzione del valore della contropressione nella linea T.

AGAM-10

ISO 6264: 2007

Superficie di montaggio: 6264-06-09-1-97

Viti di fissaggio:

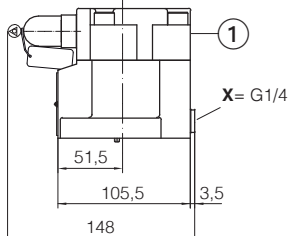
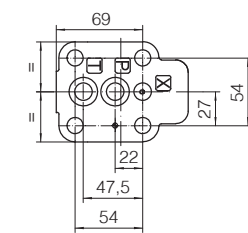
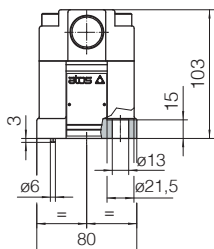
4 viti a esagono cavo M12x35 classe 12.9

Coppia di serraggio = 125 Nm

Guarnizioni: 2 OR 123; 1 OR 109/70

Bocche P, T: Ø = 14,5 mm

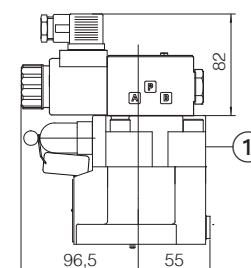
Bocche X: Ø = 3,2 mm



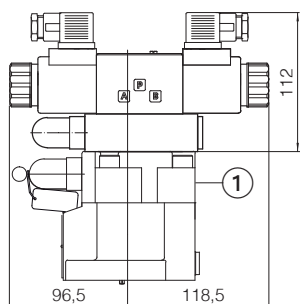
Massa [kg]	
AGAM-10	3,6

Massa [kg]	
con opzione	
AGAM-10/10	5,4
AGAM-10/11	
AGAM-10/20	6,2
AGAM-10/21	
AGAM-10/22	5,9
AGAM-10/32	6,3

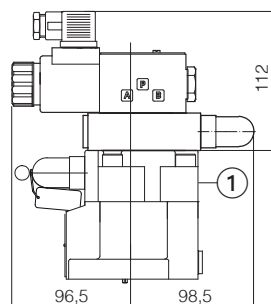
① Drenaggio esterno, solo per opzione Y Bocca Y G1/4", chiusa di fabbrica con tappo in plastica



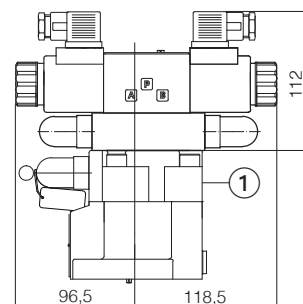
AGAM-10/10**-EPX
AGAM-10/11**-EPX



AGAM-10/20**-EPX
AGAM-10/21**-EPX



AGAM-10/22**-EPX



AGAM-10/32**-EPX

Le dimensioni di ingombro si riferiscono alle valvole con tensione DC con tipo di connettori 666

AGAM-20

ISO 6264: 2007

Superficie di montaggio: 6264-08-11-1-97

Viti di fissaggio:

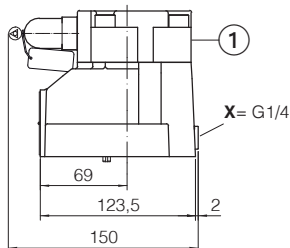
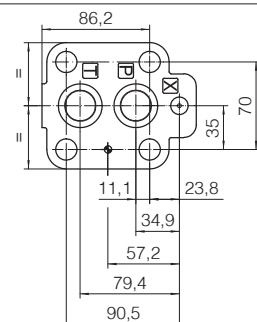
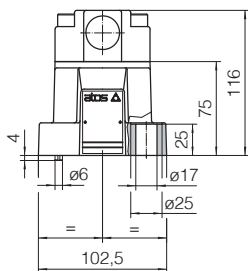
4 viti a esagono cavo M16x50 classe 12.9

Coppia di serraggio = 300 Nm

Guarnizioni: 2 OR 4112; 1 OR 109/70

Bocche P, T: Ø = 24 mm

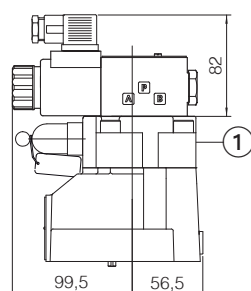
Bocche X: Ø = 3,2 mm



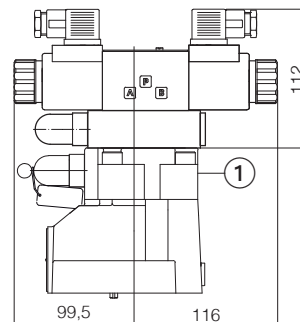
Massa [kg]	
AGAM-20	4,8

Massa [kg]	
con opzione EPX	
AGAM-20/10	6,6
AGAM-20/11	
AGAM-20/20	7,7
AGAM-20/21	
AGAM-20/22	7,4
AGAM-20/32	7,8

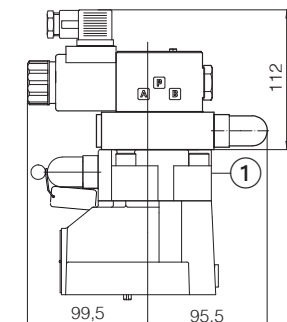
① Drenaggio esterno, solo per opzione Y Bocca Y G1/4", chiusa di fabbrica con tappo in plastica



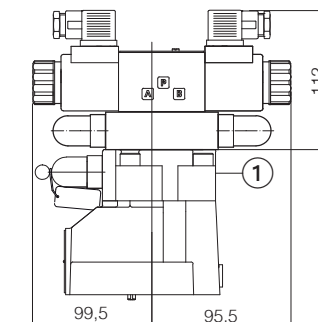
AGAM-20/10**-EPX
AGAM-20/11**-EPX



AGAM-20/20**-EPX
AGAM-20/21**-EPX



AGAM-20/22**-EPX



AGAM-20/32**-EPX

Le dimensioni di ingombro si riferiscono alle valvole con tensione DC con tipo di connettori 666

AGAM-32

ISO 6264: 2007

Superficie di montaggio: 6264-10-17-1-97
(con fori di fissaggio M20 invece dello standard M18)

Viti di fissaggio:

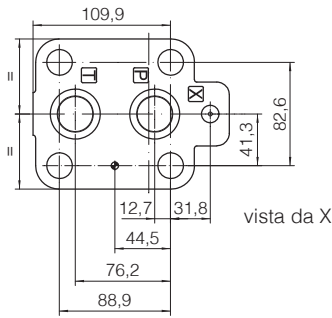
4 viti a esagono cavo M20x60 classe 12.9

Coppia di serraggio = 600 Nm

Guarnizioni: 2 OR 4131; 1 OR 109/70

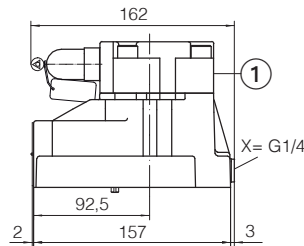
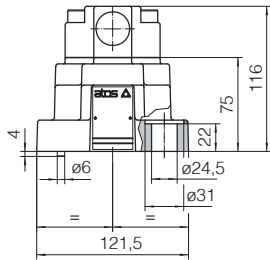
Bocche P, T: Ø = 28,5 mm

Bocche X: Ø = 3,2 mm

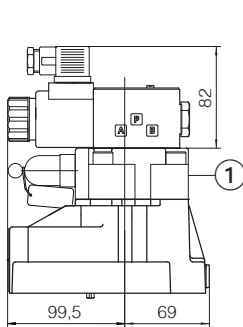


Massa [kg]	
AGAM-32	4,8

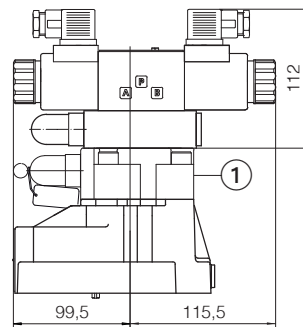
	Massa [kg]
	con opzione EPX
AGAM-32/10	8
AGAM-32/11	8,1
AGAM-32/20	8,8
AGAM-32/21	9,5
AGAM-32/22	8,1
AGAM-32/32	9,5



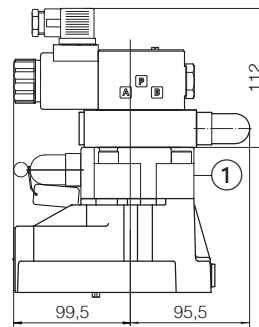
① Drenaggio esterno, solo per opzione Y
Bocca Y G1/4", chiusa di fabbrica con tappo in plastica



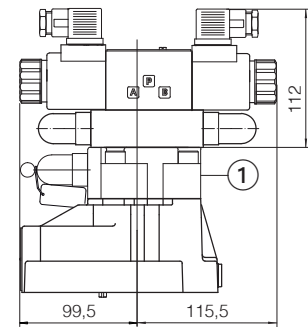
AGAM-32/10/**-EPX
AGAM-32/11/**-EPX



AGAM-32/20/**-EPX
AGAM-32/21/**-EPX



AGAM-32/22/**-EPX



AGAM-32/32/**-EPX

Le dimensioni di ingombro si riferiscono alle valvole con tensione DC con tipo di connettori 666

14 PIASTRE DI ATTACCO - vedere tabella K280

Valvola	Modello piastra di attacco	Posizione bocca	Bocche			Ø lamature [mm]			Massa [kg]
			P	T	X	P	T	X	
AGAM-10	BA-306	Bocche P, T, X inferiori;	G 1/2"	G 3/4"	G 1/4"	30	36,5	21,5	1,5
AGAM-20	BA-406		G 3/4"	G 3/4"	G 1/4"	36,5	36,5	21,5	3,5
	BA-506		G 1"	G 1"	G 1/4"	46	46	21,5	3,5
AGAM-32	BA-706		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1/4"	63,5	63,5	21,5	6

15 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

CY900 Informazioni di funzionamento e manutenzione per valvole certificate PED