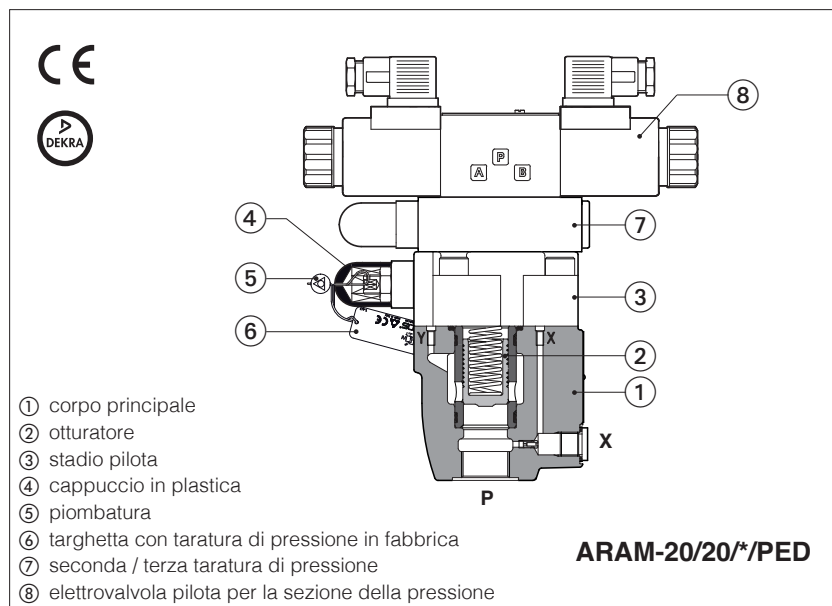


# Valvole limitatrici di pressione di sicurezza

pilotate, in linea, in conformità alla Direttiva PED 2014/68/UE - certificate da 



- ① corpo principale
- ② otturatore
- ③ stadio pilota
- ④ cappuccio in plastica
- ⑤ piombatura
- ⑥ targhetta con taratura di pressione in fabbrica
- ⑦ seconda / terza taratura di pressione
- ⑧ elettrovalvola pilota per la sezione della pressione

## ARAM /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 ARAM possono essere dotate di elettrovalvola pilota per venting o una selezione multipla della pressione.

Dimensione: **G 3/4"** e **G 1 1/4"**  
 Portata massima: **400** e **600 l/min**  
 Pressione massima: **420 bar**

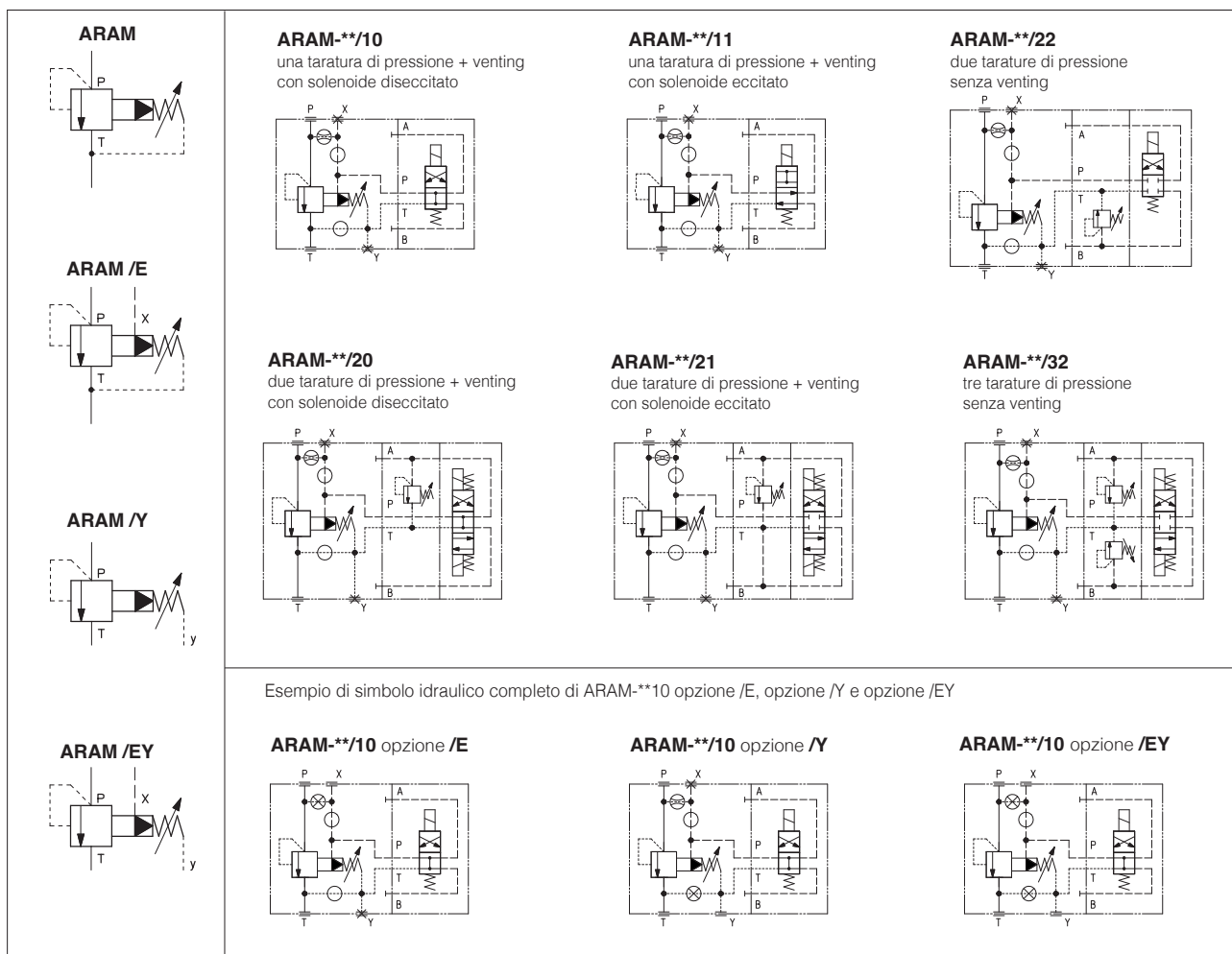
## 1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

<b>ARAM</b>	-	<b>20</b>	/	<b>20</b>	/	<b>420</b>	/	<b>210/100</b>	/	<b>E</b>	/	<b>PED</b>	/	<b>280</b>	-	<b>EP</b>	<b>X</b>	<b>24DC</b>	<b>*</b>	/	<b>*</b>
<p>Valvola limitatrice di pressione pilotata, in linea</p> <p><b>Dimensione della valvola</b>                  ISO 6264:  <b>20</b> = bocca P - G 3/4"  <b>32</b> = bocca P - G 1 1/4"</p> <p><b>Configurazione</b>, vedere sezione <b>2</b>:</p> <p>- = senza elettrovalvola pilota</p> <p><b>10, 11</b>:                  con elettrovalvola pilota per venting</p> <p><b>20, 21, 22, 32</b>:                  con elettrovalvola pilota per la selezione multipla della pressione</p> <p><b>Pressione massima</b>:  <b>420</b> = 420 bar</p> <p><b>Campo di regolazione pressione della seconda / terza taratura (1)</b>:  <b>50</b> = 50 bar      <b>100</b> = 100 bar  <b>210</b> = 210 bar    <b>350</b> = 350 bar      <b>420</b> = 420 bar</p>																					
<p><b>Materiali guarnizioni</b>, vedere sezione <b>8</b>:                  - = NBR  <b>PE</b> = FKM  <b>BT</b> = HNBR</p> <p>Numero di serie</p> <p><b>Codice tensione</b>, vedere sezione <b>6 (2)</b>:</p> <p><b>X</b> = senza connettore <b>(2)</b>:                  I connettori ordinabili separatamente:                  vedere sezione <b>7</b></p> <p><b>-00-AC</b> = elettrovalvola AC senza bobine  <b>-00-DC</b> = elettrovalvola DC senza bobine</p> <p><b>Valvola pilota (2)</b>:  <b>EP</b>= DHEP per alimentazione AC e DC, prestazioni elevate con solenoidi certificati <b>cURus</b></p> <p><b>Taratura di pressione in fabbrica (bar)</b>:                  da definire dal cliente passo minimo 1 bar                  (esempio <b>280</b> = 280 bar)                  taratura di pressione minima 30 bar</p> <p><b>PED</b> = Esame tipo UE 2014/68/UE - certificato da DEKRA</p> <p><b>Opzioni</b>, vedere sezione <b>9</b>:  <b>E WP Y</b></p>																					

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

(2) Solo per ARAM 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	<b>Standard</b> = -30°C ÷ +80°C	<b>Opzione /PE</b> = -20°C ÷ +80°C <b>Opzione /BT</b> = -40°C ÷ +70°C
	Con valvola pilota	<b>Standard</b> = -30°C ÷ +70°C	<b>Opzione /PE</b> = -20°C ÷ +70°C <b>Opzione /BT</b> = -40°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	Senza valvola pilota	<b>Standard</b> = -30°C ÷ +80°C	<b>Opzione /PE</b> = -20°C ÷ +80°C <b>Opzione /BT</b> = -40°C ÷ +70°C
	Con valvola pilota	<b>Standard</b> = -30°C ÷ +70°C	<b>Opzione /PE</b> = -20°C ÷ +70°C <b>Opzione /BT</b> = -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 <b>(1)</b> 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](http://www.atos.com)

## 4 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Modello valvola		ARAM-20	ARAM-32
Pressione massima sulle bocche P, X	[bar]	420	
Pressione massima sulle bocche T, Y <b>(1)</b>	[bar]	0 con drenaggio interno, 15 bar con drenaggio esterno, opzione Y	
Campo di regolazione taratura di pressione in fabbrica	[bar]	25÷420	
Portata massima	[l/min]	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 ARAM con elettrovalvola pilota

Classe di isolamento	<b>H</b> (180°C) per bobine DC; <b>F</b> (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	<b>IP 65</b> (con connettori correttamente montati)
Fattore di utilizzo	100%
Tensione e frequenza di alimentazione	Vedere sezione <b>6</b>
Tolleranza alimentazione	± 10%
Certificazione	<b>cURus</b> Standard Nord Americano

**6 TENSIONE BOBINA** - per ARAM con elettrovalvola pilota

Tensione nominale alimentazione esterna ± 10%	Codice tensione	Tipo di connettore	Potenza assorbita (2)	Codice bobina di ricambio	
12 DC	<b>12 DC</b>	666 o 667	30 W	COE-12DC	
14 DC	<b>14 DC</b>			COE-14DC	
24 DC	<b>24 DC</b>			COE-24DC	
28 DC	<b>28 DC</b>			COE-28DC	
48 DC	<b>48 DC</b>			COE-48DC	
110 DC	<b>110 DC</b>			COE-110DC	
125 DC	<b>125 DC</b>			COE-125DC	
220 DC	<b>220 DC</b>			COE-220DC	
110/50 AC	<b>110/50/60 AC</b>			58 VA (3)	COE-110/50/60AC
115/60 AC	<b>115/60 AC</b>			80 VA (3)	COE-115/60AC
230/50 AC	<b>230/50/60 AC</b>	58 VA (3)	COE-230/50/60AC		
230/60 AC	<b>230/60 AC</b>	80 VA (3)	COE-230/60AC		
110/50 AC	<b>110RC</b>	669	30 W	COE-110RC	
120/60 AC					
230/50 AC	<b>230RC</b>			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 ARAM con elettrovalvola pilota

I connettori devono essere ordinati separatamente.

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

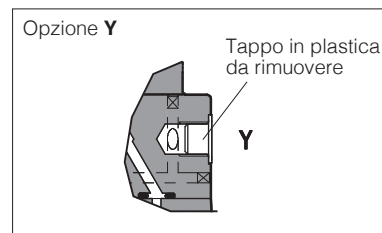
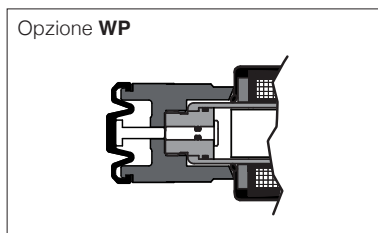
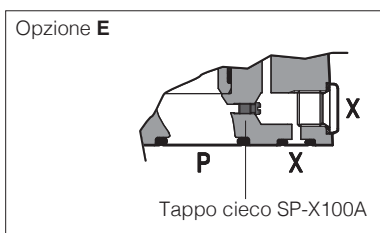
Per altri connettori disponibili, vedere tabella tecnica K800

**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 <sup>2</sup> /s - limiti max ammessi 2,8 ÷ 500 mm <sup>2</sup> /s		
Livello di contaminazione massimo del fluido	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere anche la sezione filtri alla pagina <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> o il catalogo KTF		
<b>Fluido idraulico</b>	<b>Tipo di guarnizioni adatte</b>	<b>Classificazione</b>	<b>Rif. Standard</b>
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HF DU, HF DR	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)
ARAM-20	25
ARE-15	25

⚠ L'eventuale manomissione della piombatura annulla la certificazione

## 11 INDICAZIONE TARGHETTA

Codice di riferimento del corpo notificato

Campo di regolazione temperatura minima ÷ massima del fluido o ambiente

Pressione di scoppio

Codice valvola Taratura di pressione in fabbrica

ARAM-20/10/420/PED/190-EPX 24DC\*\* /BT

Year of Prod. 2023

atos

Pset 190 bar

PS 470 bar

TS -40/+70 °C

SN \*\*\*\*\*

DATA MATRIX

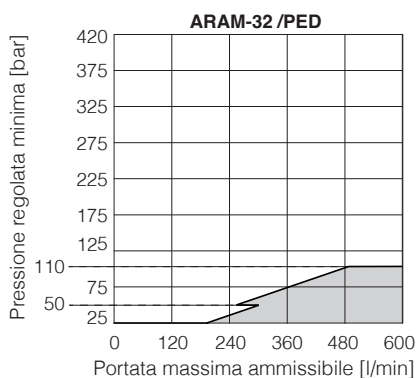
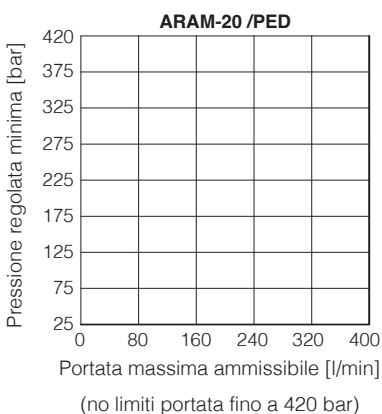
CE

297

www atos.com made in Italy AT-643

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



### Note:

- 1) 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**.

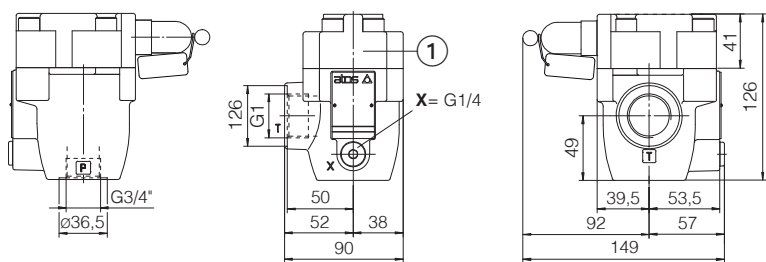
I valori di pressione / portata nelle aree grigie non possono essere eseguiti.

⚠ 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.

- 2) 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.

13 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE [mm]

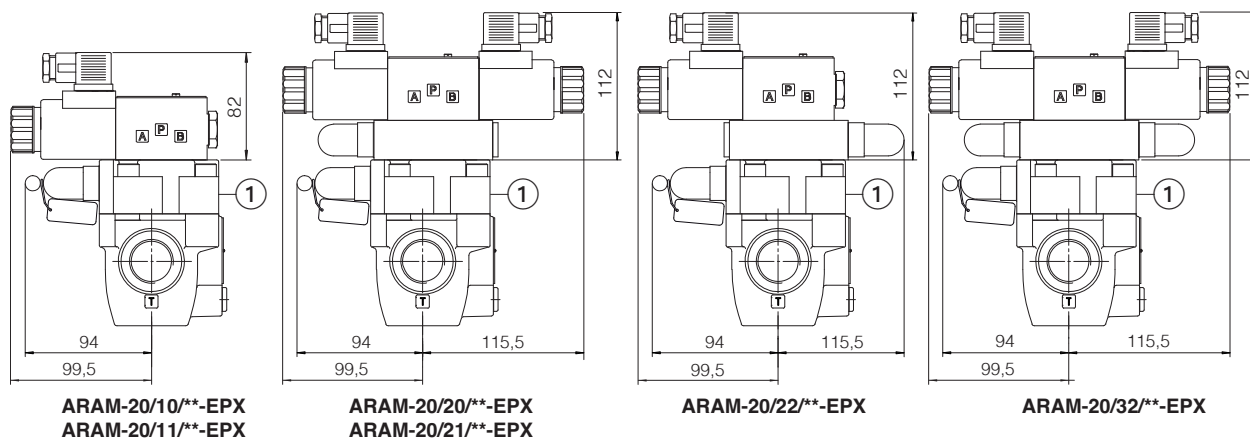
**ARAM-20**



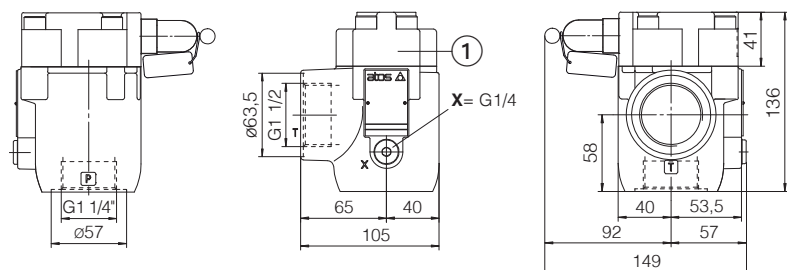
Massa [kg]	
ARAM-20	3,9

Massa [kg] con opzione	
ARAM-20/10	5,7
ARAM-20/20	7,7
ARAM-20/21	7,2
ARAM-20/22	8,0

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



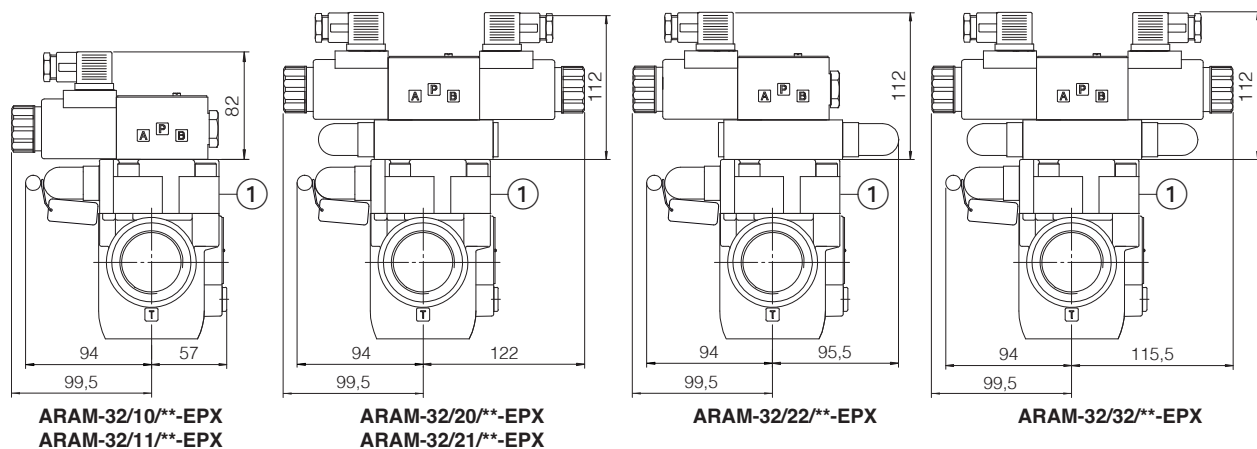
**ARAM-32**



Massa [kg]	
ARAM-32	4,7

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

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



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

14 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

**CY900** Informazioni di funzionamento e manutenzione per valvole certificate PED