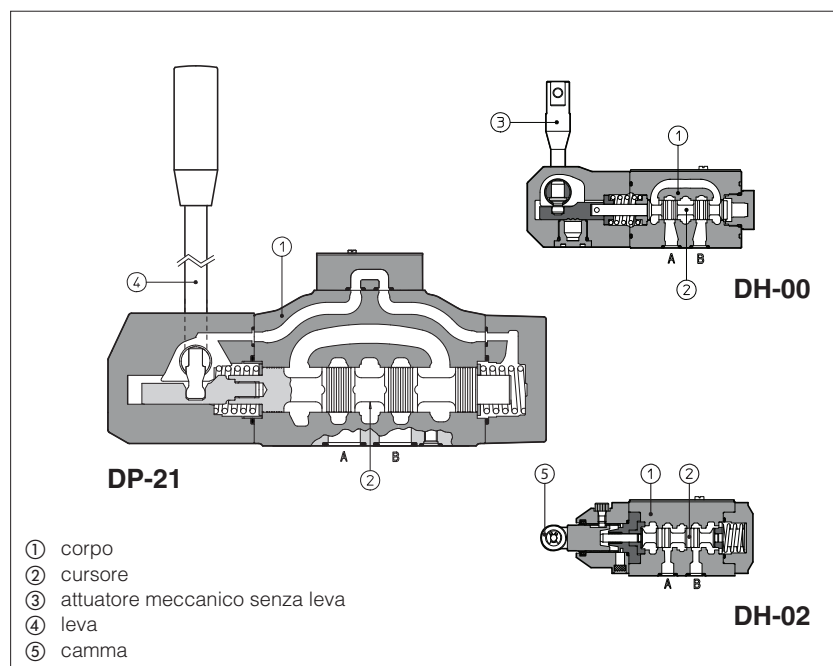


Valvole direzionali manuali e meccaniche

ISO 4401 dimensioni 06, 10, 16 e 25



Le valvole direzionali a comando manuale e meccanico sono valvole a cursore a tre o quattro vie, due o tre posizioni, disponibili con i seguenti tipi di attuatori:

- attuatore meccanico: versione per finalità generali per il collegamento al dispositivo del cliente per il comando della valvola da remoto
- leva manuale
- camma (solo per DH e DK).

Dimensioni delle valvole e portata massima:

- DH-00, 01** = dimensione 06, portata fino a 80 l/min
- DH-02** = dimensione 06, portata fino a 50 l/min
- DK-10 (11)** = dimensione 10, portata fino a 150 l/min
- DK-12** = dimensione 10, portata fino a 140 l/min
- DP-2** = dimensione 16, portata fino a 300 l/min
- DP-4** = dimensione 25, portata fino a 700 l/min

Pressione massima:

- 350 bar** per DH-0*, DP-2, DP-4
- 315 bar** per DK-1*

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

DH-0	1	1	3	/	C	/	A	**	/	*
Valvola di controllo direzionale, dimensione: DH-0 = 06 DK-1 = 10 DP-2 = 16 DP-4 = 25										Materiale guarnizioni: - = NBR PE = FKM BT = HNBR (1)
Tipo di attuatore: 0 = meccanico, senza leva 1 = leva manuale 2 = camma (solo per DH-0 e DK-1)										Numero di serie
Configurazione valvola, vedere sezioni 2 e 3 0 = 3 posizioni, senza molle 1 = 3 posizioni, centraggio a molla 2 = 2 posizioni, ritorno a molla 3 = 2 posizioni, ritorno a molla 4 = 3 posizioni, con ritenuta meccanica 5 = 2 posizioni, con ritenuta meccanica 6 = 2 posizioni, con ritenuta meccanica 7 = 2 posizioni, ritorno a molla 8 = 2 posizioni, ritorno a molla										Opzioni: A = attuatore montato sul lato della bocca B I o E da specificare per DH-00, DH-01 e DK-00, DK-01 con configurazione 6, 7, 8 , vedere sezione 3 per i collegamenti idraulici Solo per DK-1: Y = drenaggio esterno
										Solo per valvole con leva manuale DH-01: C = leva manuale corta
										Tipo di cursore, vedere sezione 3

(1) Opzione BT disponibile solo per DH-00, DH-01, DK-10 e DK-11

2 GAMMA DEI MODELLI DI VALVOLA

TIPO DI VALVOLA	DIMENSIONE	CONFIGURAZIONE VALVOLA									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
DH-00	06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DH-01		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DH-02					•				•	•	
DK-10	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DK-11		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DK-12					•				•	•	
DP-20	16		•		•	•	•				
DP-21			•		•	•	•				
DP-40			•		•	•	•				
DP-41	25		•		•	•	•				

3 CONFIGURAZIONI e CURSORI - per passaggi intermedi, vedere tabella E001

DH-00*, DH-01* e DK-10*, DK-11* - attuatore con leva meccanica e manuale

Configurazioni				Cursori					
DH-000* DK-100* DH-010* DK-110*		DH-000*/A DK-100*/A DH-010*/A DK-110*/A		DH-006*/E DK-106*/E DH-016*/E DK-116*/E		DH-006*/AE DK-106*/AE DH-016*/AE DK-116*/AE		1 0 2	
DH-001* DK-101* DH-011* DK-111*		DH-001*/A DK-101*/A DH-011*/A DK-111*/A		DH-006*/I DK-106*/I DH-016*/I DK-116*/I		DH-006*/AI DK-106*/AI DH-016*/AI DK-116*/AI		1 1/1 1/2	
DH-002* DK-102* DH-012* DK-112*		DH-002*/A DK-102*/A DH-012*/A DK-112*/A		DH-007*/E DK-107*/E DH-017*/E DK-117*/E		DH-007*/AE DK-107*/AE DH-017*/AE DK-117*/AE		2 2/2 (1)	
DH-003* DK-103* DH-013* DK-113*		DH-003*/A DK-103*/A DH-013*/A DK-113*/A		DH-007*/I DK-107*/I DH-017*/I DK-117*/I		DH-007*/AI DK-107*/AI DH-017*/AI DK-117*/AI		3 3/1	
DH-004* DK-104* DH-014* DK-114*		DH-004*/A DK-104*/A DH-014*/A DK-114*/A		DH-008*/E DK-108*/E DH-018*/E DK-118*/E		DH-008*/AE DK-108*/AE DH-018*/AE DK-118*/AE		4	
DH-005* DK-105* DH-015* DK-115*		DH-005*/A DK-105*/A DH-015*/A DK-115*/A		DH-008*/I DK-108*/I DH-018*/I DK-118*/I		DH-008*/AI DK-108*/AI DH-018*/AI DK-118*/AI		5	
								6	
								7	
								8	

NOTA: le configurazioni 2 e 3 sono disponibili solo con i cursori tipo 0/2, 1/2, 2/2
(1) cursori tipo 2 e 2/2 disponibili solo per DH

DP-20*, DP-21*, DP-40*, DP-41* - attuatore con leva manuale

Configurazioni				Cursori	
DP-201* DP-401* DP-211* DP-411* 		DP-201*/A DP-401*/A DP-211*/A DP-411*/A 			
DP-204* DP-404* DP-214* DP-414* 		DP-204*/A DP-404*/A DP-214*/A DP-414*/A 			
DP-203* DP-403* DP-213* DP-413* 		DP-203*/A DP-403*/A DP-213*/A DP-413*/A 			
DP-205* DP-405* DP-215* DP-415* 		DP-205*/A DP-405*/A DP-215*/A DP-415*/A 			
DP-204* DP-404* DP-214* DP-414* 		DP-205*/A DP-405*/A DP-215*/A DP-415*/A 			

DH-02*, DK-12* - attuatore con camma

Configurazioni				Cursori	
DH-023* DK-123* 		DH-023*/A DK-123*/A 			
DH-027* DK-127* 		DH-027*/A DK-127*/A 			
DH-028* DK-128* 		DH-028*/A DK-128*/A 			

(1) Cursori tipo 2 e 2/2 disponibili solo per DH

NOTA: i cursori tipo 0/2, 1/2, 2/2 sono utilizzati solo per le valvole tipo DH-023*/2 e DK 123*/2;

4 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione, tranne per la configurazione 0 (senza molla) che deve essere installata con l'asse orizzontale
Finitura superficie della piastra secondo ISO 4401	Indice di rugosità accettabile, Ra ≤0,8 Ra raccomandato 0,4 - rapporto di planarità 0,01/100
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	150 anni, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	Standard = -30°C ÷ +70°C Opzione /PE = -20°C ÷ +70°C Opzione /BT = -40°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	Standard = -30°C ÷ +80°C Opzione /PE = -20°C ÷ +80°C Opzione /BT = -40°C ÷ +80°C
Direzione della portata	Vedere simboli nelle tabelle 3
Protezione della superficie	Zincatura con passivazione nera
Resistenza alla corrosione	Test in nebbia salina (EN ISO 9227) > 200 h
Conformità	Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006
Pressione di lavoro	DH P, A, B = 350 bar T = 250 bar (160 bar per DH-02)
	DK P, A, B = 315 bar T = 250 bar
	DP P, A, B, X = 350 bar T = 250 bar per drenaggio esterno (standard); Bocche Y = 0 bar
Portata massima	DH-00, DH-01 80 l/min DH-02 50 l/min
	DK-10, DK-11 150 l/min DK-12 140 l/min
	DP-2 300 l/min DP-4 700 l/min
Forza di attivazione senza pressione sulla bocca T (valori nominali ± 10%)	DH DH-00* : 70 N; DH-004* : 40 N; DH-01* : 36 N; DH-014* : 21 N; DH-01*/C : 43 N; DH-014*/C : 25 N; DH-02* : 81 N;
	DK DK-10* : 86 N; DK-104 : 41 N; DK-11* : 44 N; DK-114* : 21 N; DK-12* : 120 N
	DP DP-201* : 168 N; DP-203* : 73 N; DP-211* : 38 N; DP-213* : 16 N; DP-401* : 365 N; DP-403* : 132 N; DP-411* : 76 N; DP-413* : 28 N;

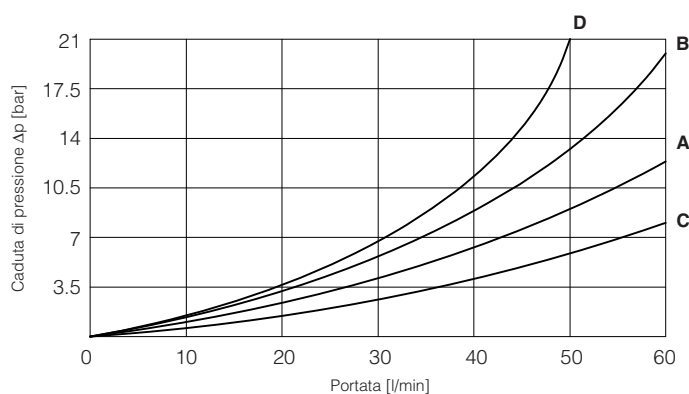
5 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella qui sopra, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR = (standard) -30°C ÷ +80°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM = (opzione /PE) -20°C ÷ +80°C		
Viscosità raccomandata	15÷100 mm²/s - limiti max ammessi 2,8 ÷ 500 mm²/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	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua	NBR	HFC	

6 DIAGRAMMI Q/P con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

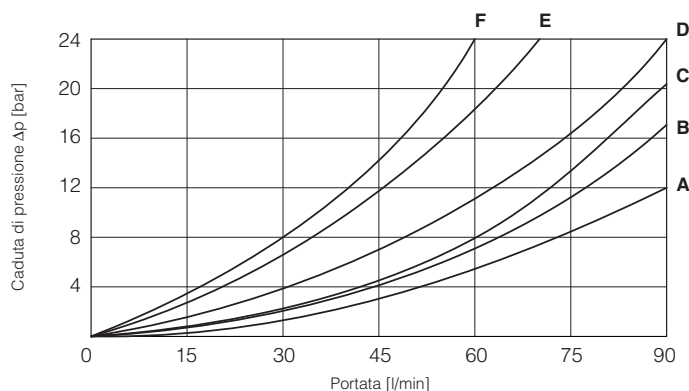
DH-02

Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
0, 0/2	C	C	C	C	
1, 1/2	A	A	A	A	
2, 2/2, 3	A	A	C	C	
4, 5	D	D	D	D	A
6, 7	A	A	C	A	
8	C	C	B	B	



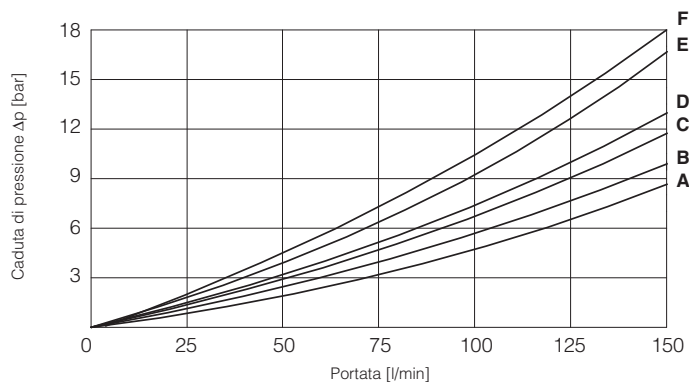
DH-00, DH-01

Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
0, 0/1	A	A	B	B	C
1, 1/1	B	B	C	C	
3, 3/1	C	C	B	B	
4, 5	E	E	F	F	D
1/2, 0/2, 6, 7	C	C	D	D	
8	A	A	D	D	
2	D	D			
2/2	E	E			



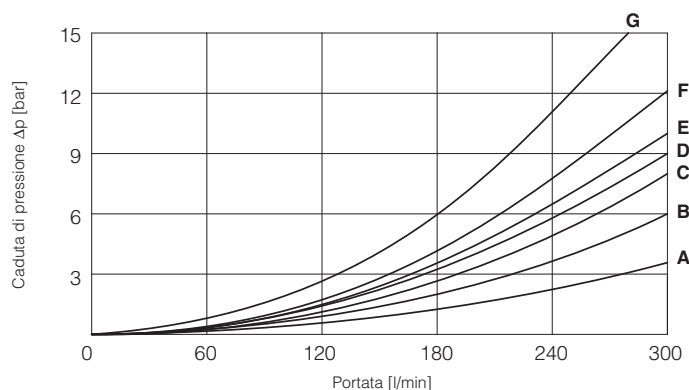
DK-*

Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
0, 0/1, 0/2	A	A	B	B	
1, 1/1, 6, 8	A	A	D	C	
3, 3/1, 7	A	A	C	D	
4	B	B	B	B	E
5	A	B	C	C	F
1/2	B	C	C	B	



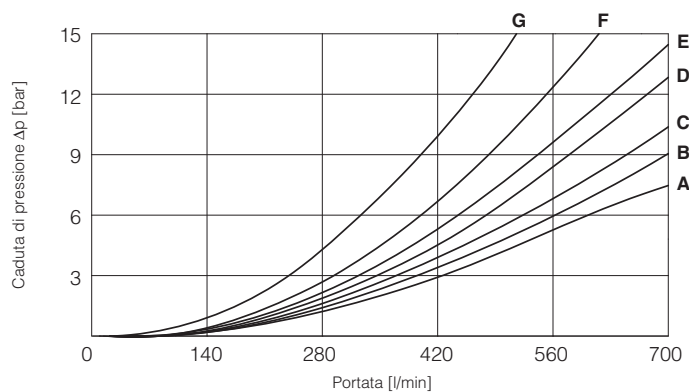
DP-2*

Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
1, 3	A	A	B	C	
0	A	A	C	D	B
2	A	A			
4	B	B	F	G	E



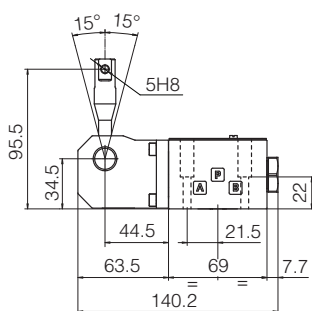
DP-4*

Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
1	A	A	A	C	
0	C	B	C	D	E
2	A	A			
3	A	A	C	E	
4	B	B	F	G	G



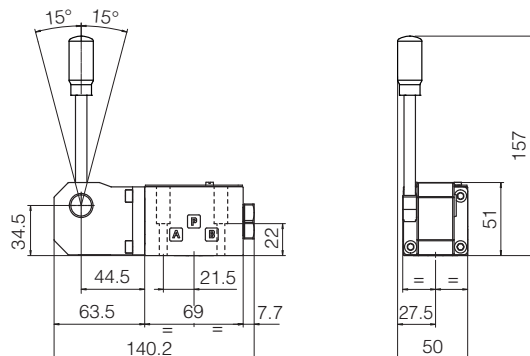
7 DIMENSIONI DELLE VALVOLE A COMANDO MANUALE E MECCANICO ISO 4401 DIMENSIONE 06 [mm]

DH-00**



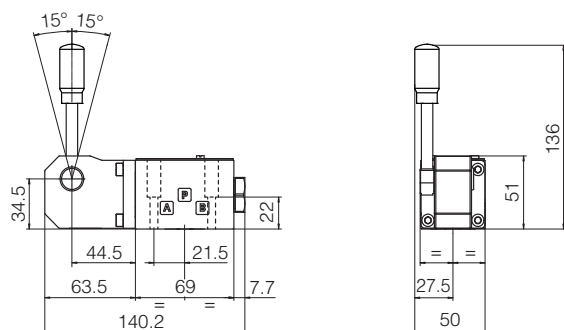
Massa: 1,2 kg

DH-01**

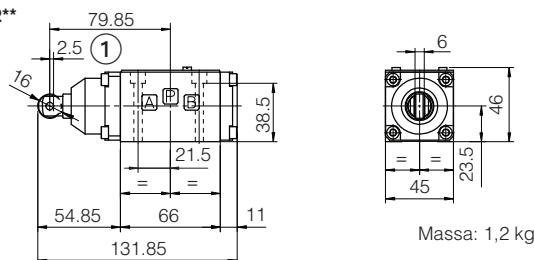


Massa: 1,6 kg

DH-01/C**



DH-02**



① Corsa di lavoro: 2,5 mm; corsa aggiuntiva: 0,5 mm max.

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05 (vedere tabella P005)

Viti di fissaggio:

DH-02**: 4 viti a esagono cavo M5x50 classe 12.9

Altra versione 4 viti a esagono cavo M5x30 classe 12.9

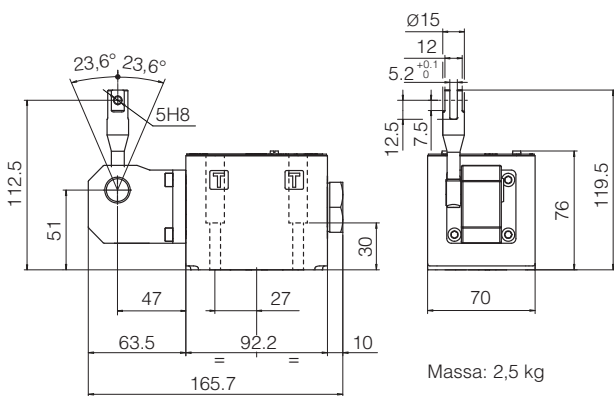
Coppia di serraggio = 8 Nm

Diametro delle bocche A, B, P, T: Ø = 7,5 mm (max)

Guarnizioni: 4 OR 108

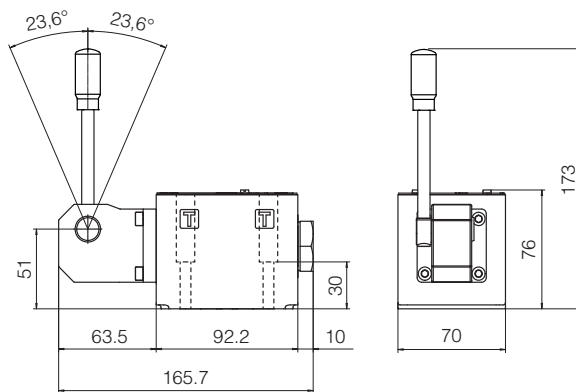
8 DIMENSIONI DELLE VALVOLE A COMANDO MANUALE E MECCANICO ISO 4401 DIMENSIONE 10 [mm]

DK-10**



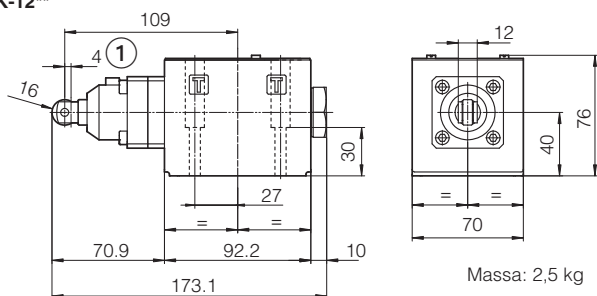
Massa: 2,5 kg

DK-11**



Massa: 2,8 kg

DK-12**



Massa: 2,5 kg

ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-05-05-0-05 (vedere tabella P005)
(senza bocca X, bocca Y opzionale)

Viti di fissaggio: 4 viti a esagono cavo M6x40 classe 12.9

Coppia di serraggio = 15 Nm

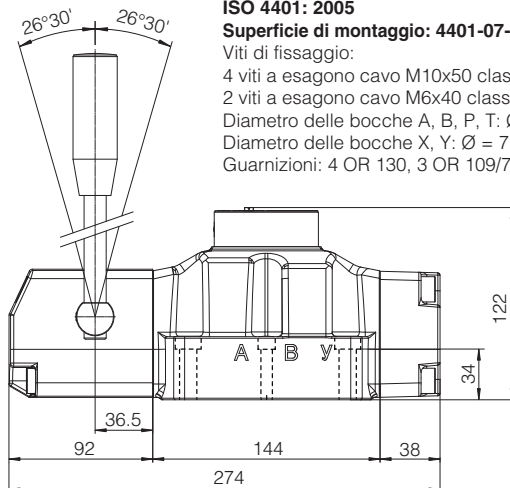
Diametro delle bocche A, B, P, T: Ø = 11,2 mm (max)

Guarnizioni: 5 OR 2050

① Corsa di lavoro: 4 mm; corsa aggiuntiva: 0,5 mm max.

9 DIMENSIONI DELLE VALVOLE A COMANDO MANUALE E MECCANICO ISO 4401 DIMENSIONE 16 [mm]

DP-21



ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-07-07-0-05 (vedere tabella P005)

Viti di fissaggio:

4 viti a esagono cavo M10x50 classe 12.9, coppia di serraggio = 70 Nm

2 viti a esagono cavo M6x40 classe 12.9, coppia di serraggio = 15 Nm

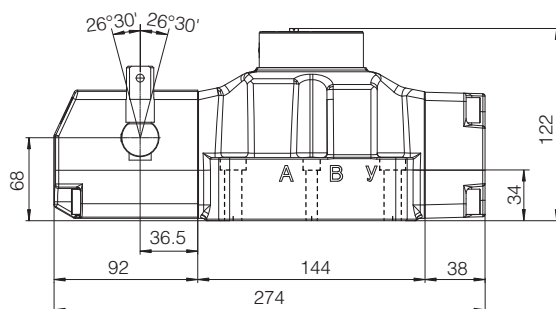
Diametro delle bocche A, B, P, T: $\varnothing = 20$ mm

Diametro delle bocche X, Y: $\varnothing = 7$ mm

Guarnizioni: 4 OR 130, 3 OR 109/70

Massa: 10 kg

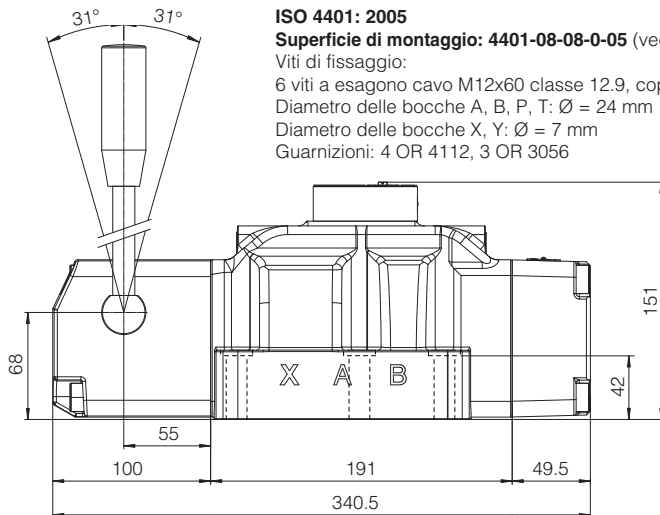
DP-20



Massa: 9,7 kg

10 DIMENSIONI DELLE VALVOLE A COMANDO MANUALE E MECCANICO ISO 4401 DIMENSIONE 25 [mm]

DP-41



ISO 4401: 2005

Superficie di montaggio: 4401-08-08-0-05 (vedere tabella P005)

Viti di fissaggio:

6 viti a esagono cavo M12x60 classe 12.9, coppia di serraggio = 125 Nm

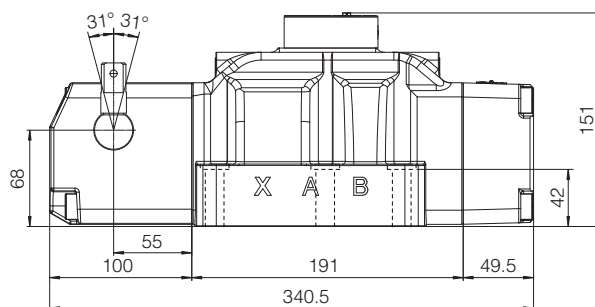
Diametro delle bocche A, B, P, T: $\varnothing = 24$ mm

Diametro delle bocche X, Y: $\varnothing = 7$ mm

Guarnizioni: 4 OR 4112, 3 OR 3056

Massa: 15,5 kg

DP-40



Massa: 15,2 kg