



SERIE: **APM**

 **LEHENGOTEK, S. P. A.**

PATENTED

INTERCAMBIABILITÀ: ISO 16028 e NFPA T3.20.15 (HTMA)

APPLICAZIONI PRINCIPALI

- Macchine per edilizia
- Macchine agricole
- Utensili idraulici
- Impianti industriali
- Veicoli

La serie di innesti rapidi maschio a facce piane "APM" sono la soluzione Stucchi per l'accoppiamento manuale con pressione residua nel circuito.

L'innesto è costituito da un particolare sistema a tripla valvola: doppia valvola interna scarica pressione e valvola di tenuta a facce piane.

Questo sistema permette di accoppiare l'innesto manualmente ed in sicurezza anche in presenza di alte pressioni residue interne ed allo stesso tempo di non perdere fluido.

Grazie a questa principale caratteristica, gli innesti "APM" sono usati in svariate applicazioni oleodinamiche dove c'è l'esigenza di accoppiare il circuito con pressione residua interna.



 **LEHENGOTEK, S. P. A.**

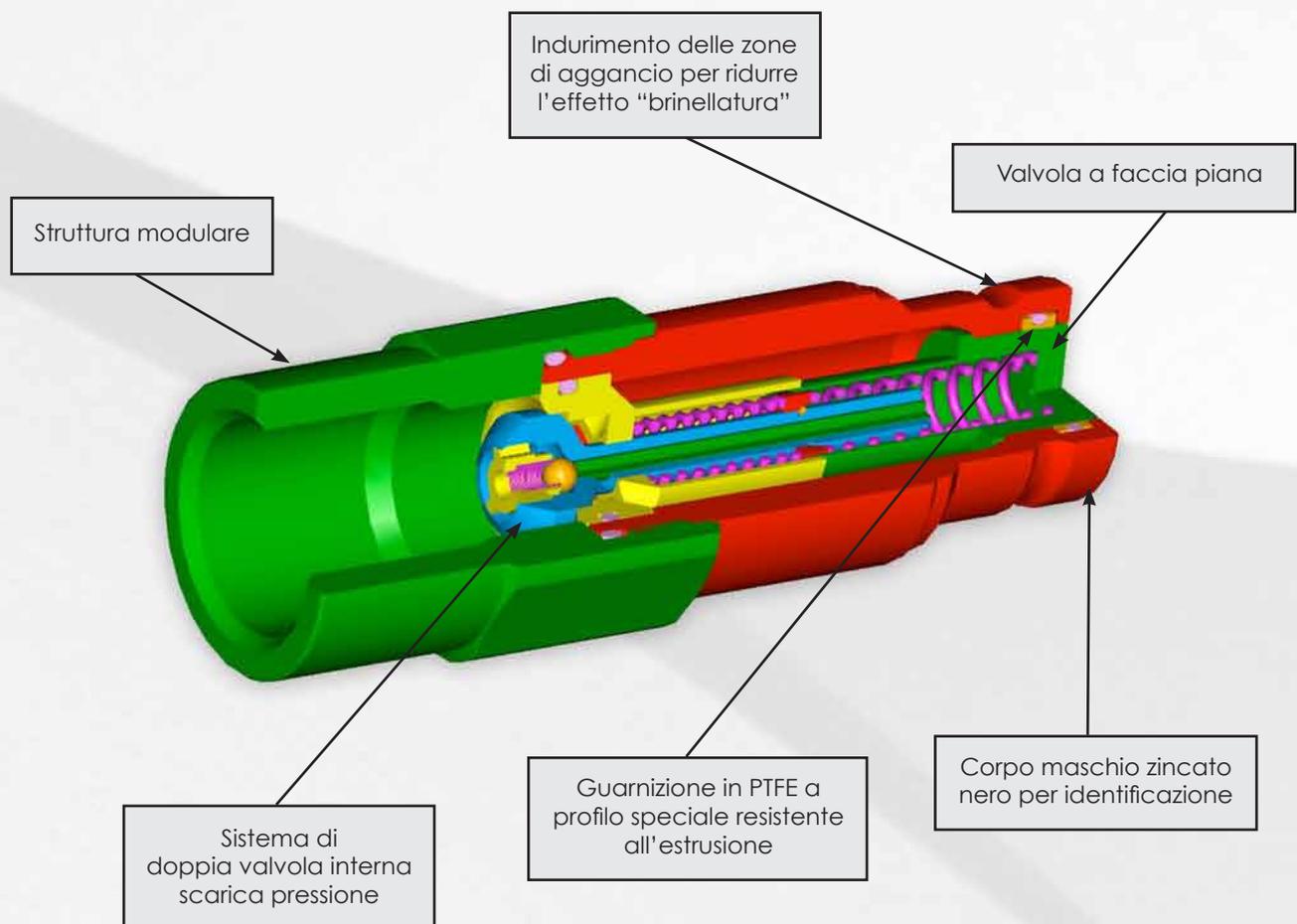


Stucchi®

A CONSTANT FLOW OF SOLUTIONS

CARATTERISTICHE TECNICHE E OPZIONALI

- Intercambiabilità: ISO 16028 (da size 10 a 25)
HTMA (size 10)
- Sistema di tenuta: A faccia piana
- Sistema di aggancio: A sfere
- Accoppiamento: Spingendo una parte verso l'altra
- Disaccoppiamento: Arretrando la ghiera dell'innesto femmina
- Accoppiamento con pressione residua: Solo nell'innesto maschio, l'innesto femmina deve essere a scarico
- Disaccoppiamento con pressione: Non consentito
- Filettature disponibili: BSP, NPT, SAE
- Filettature a richiesta: Metriche DIN, ORFS o altro
- Materiale di costruzione: Acciaio al carbonio ad alta resistenza.
- Trattamento superficiale: Zincatura CrIII
- Molle interne: Acciaio C72
- Guarnizioni: standard in NBR (Nitrile)
- Antiestrusioni: PTFE
- A richiesta: diversi materiali e guarnizioni



VANTAGGI

- Facile pulizia della facce piane che evita l'ingresso di sporco durante l'accoppiamento garantendo la pulizia del circuito.
- Irrilevante perdita di fluido durante il disaccoppiamento nel pieno rispetto dell'ambiente.
- Irrilevante ingresso d'aria durante l'accoppiamento garantendo un corretto funzionamento del circuito.
- Il sistema a doppia valvola interna scarica pressione, garantisce l'accoppiamento manuale anche con alte pressioni residue interne.
- La struttura modulare consente di disporre di una vasta gamma di filettature senza dover usare adattatori.
- Buona resistenza alle pressioni pulsanti.
- Dimensioni d'ingombro compatte.
- Sicurezza e facilità d'uso.

MODALITÀ D'USO

- Prima dell'accoppiamento pulire le facce dell'innesto per evitare che lo sporco entri nel circuito.
- Per eseguire l'accoppiamento spingere la parte maschio verso la parte femmina o viceversa.
- Ad accoppiamento avvenuto ruotare la ghiera per evitare il disaccoppiamento accidentale dell'innesto.
- Il disaccoppiamento avviene ruotando la ghiera in corrispondenza della sfera di sicurezza ed arretrandola.

AVVERTENZE !

- Non accoppiare e disaccoppiare gli innesti in presenza di flusso. L'accoppiamento è consentito solo con pressione residua rimasta intrappolata nel circuito.
- Non accoppiare e disaccoppiare quando la temperatura all'interno del circuito è superiore a 80°C.
- Quando gli innesti sono disaccoppiati, è suggerito l'uso dei tappi di protezione. I tappi della serie "FIRG-A" sono compatibili con innesti maschio "APM".
- È importante mantenere una buona pulizia del circuito perché un alto grado di sporco potrebbe compromettere il funzionamento della doppia valvola interna.

PERFORMANCE

Descrizione	Size	ISO Size	Portata nominale		Max. portata suggerita		Forza ° accoppiamento senza pressione		Forza ° disaccoppiamento		Spillamento *
			l/min	GPM	l/min	GPM	N	lbf	N	lbf	
APM9	3/8	10,0	23	6,10	46	12,19	165	37,13	40	9,00	0,016
APM13	1/2	12,5	45	11,93	90	23,85	190	42,75	70	15,75	0,010
APM15	5/8	16,0	74	19,61	148	39,22	160	36,00	50	11,25	1,200
APM17	3/4	19,0	100	26,50	200	53,00	260	58,50	80	18,00	0,180
APM21	1	25,0	189	50,09	378	100,17	300	67,50	90	20,25	0,180
APM30	1-1/2	-	288	76,32	750	198,75	440	99,00	80	18,00	0,400

Descrizione	Max. pressione di esercizio				Pressione di scoppio				Max. pressione residua	
	Accoppiato °		Maschio		Accoppiato °		Maschio		MPa	psi
	MPa	psi	MPa	psi	MPa	psi	MPa	psi		
APM9	35	5075	35	5075	100	14500	120	17400	30	4350
APM13	33	4785	33	4785	100	14500	120	17400	30	4350
APM15	33	4785	33	4785	100	14500	120	17400	30	4350
APM17	33	4785	33	4785	100	14500	120	17400	25	3625
APM21	30	4350	30	4350	80	11600	100	14500	25	3625
APM30	27	3915	27	3915	80	11600	100	14500	20	2900

* Spillamento è un valore indicativo della perdita di olio per un accoppiamento/disaccoppiamento.
 ° Testati con innesti femmina serie "A".

CALCOLO TEORICO DELLA FORZA DI ACCOPIAMENTO CON PRESSIONE RESIDUA

$$F_p (N) = F_i + (P_m \times 5)$$

F_i = Forza di accoppiamento senza pressione residua (N)

P_m = Pressione residua nell'innesto maschio (MPa)

ESEMPIO:

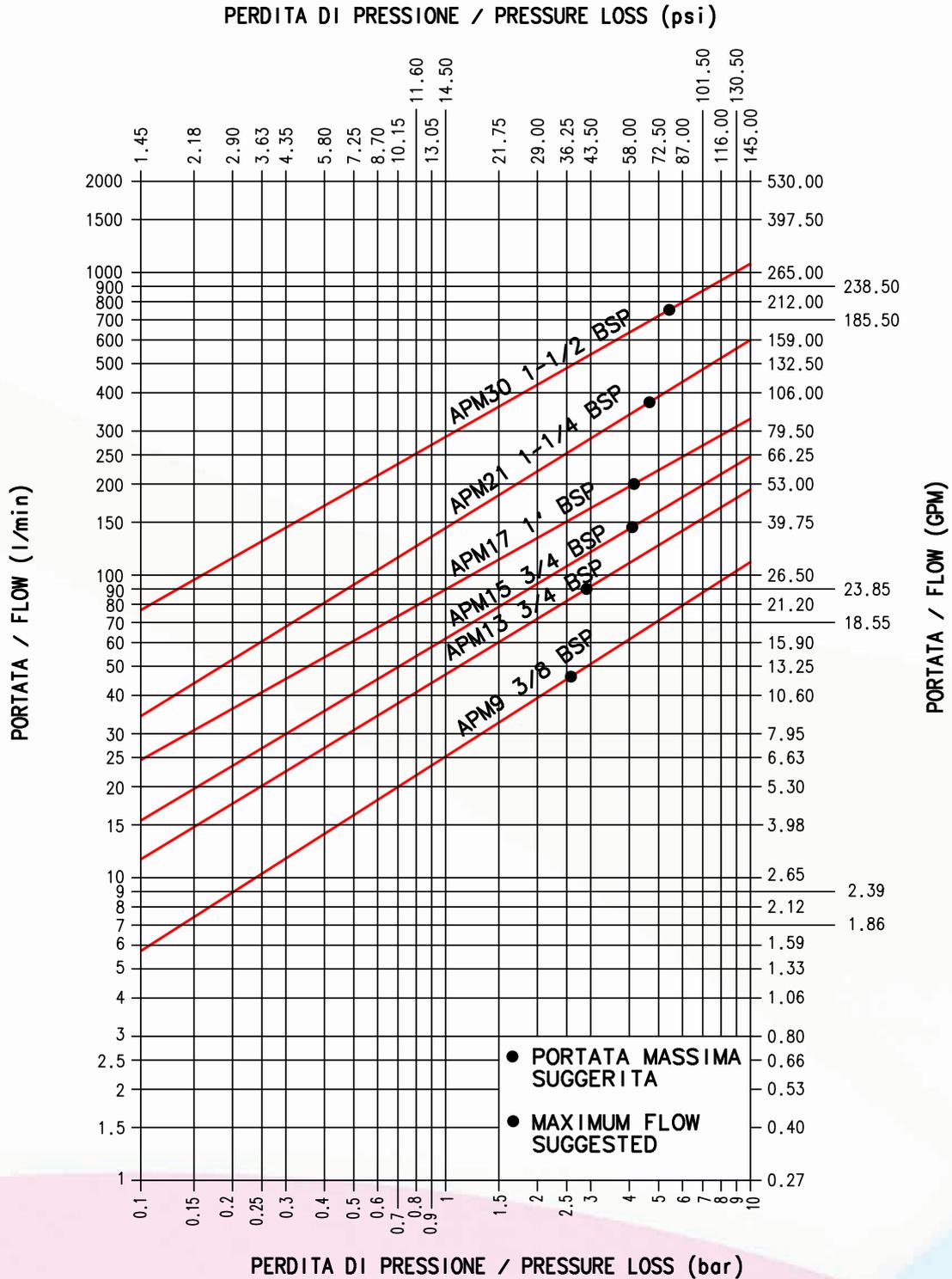
Per accoppiare l'innesto maschio APM13 con pressione residua di 20 Mpa, è necessaria la seguente forza:

$$F_p = F_i + (P_m \times 5) = 190 + (20 \times 5) = 290 \text{ N}$$

- Temperatura d'esercizio:
- Guarnizioni standard NBR (Nitrile) da -20°C a +100°C.
- Test eseguiti:
- Gli innesti sono stati testati a impulsi alla massima pressione di esercizio per 100'000 impulsi, secondo norma ISO 7241-2

PERDITE DI CARICO

TESTS ESEGUITI IN CONFORMITA' A ISO 7241-2
 TESTS IN ACCORDANCE WITH ISO 7241-2

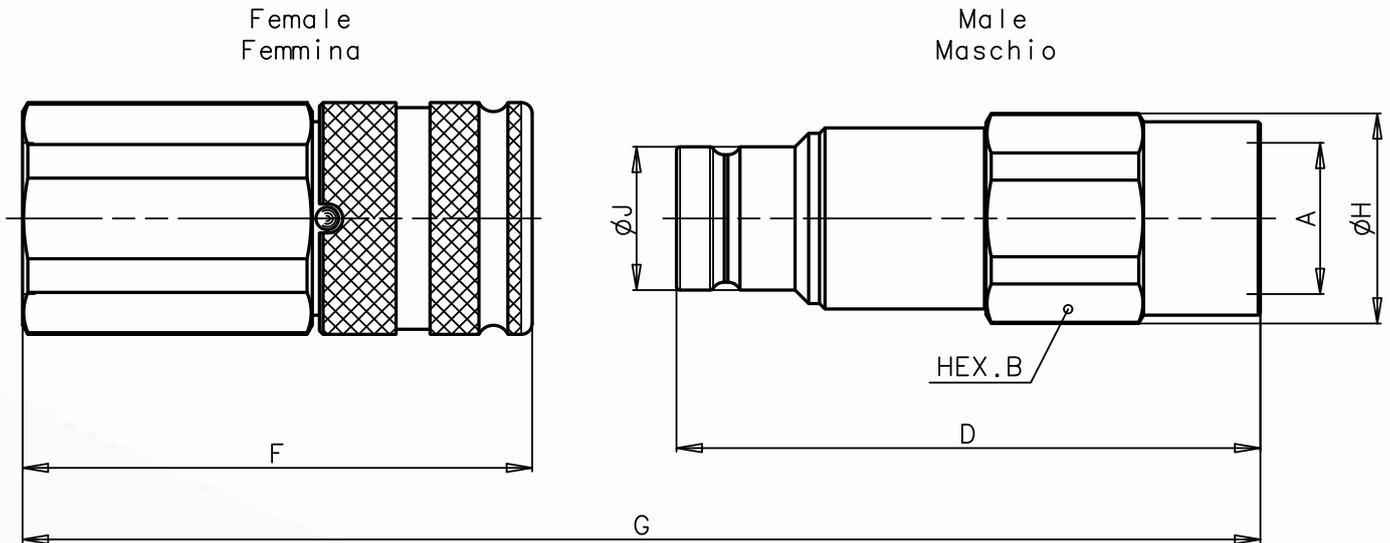


FLUIDO: OLIO ISO VG32
 TEMPERATURA: 40°C
 VISCOSITA': 28.8-35.2 mm²/s

FLUID: OIL ISO VG32
 TEMPERATURE: 40°C
 VISCOSITY: 28.8-35.2 mm²/s



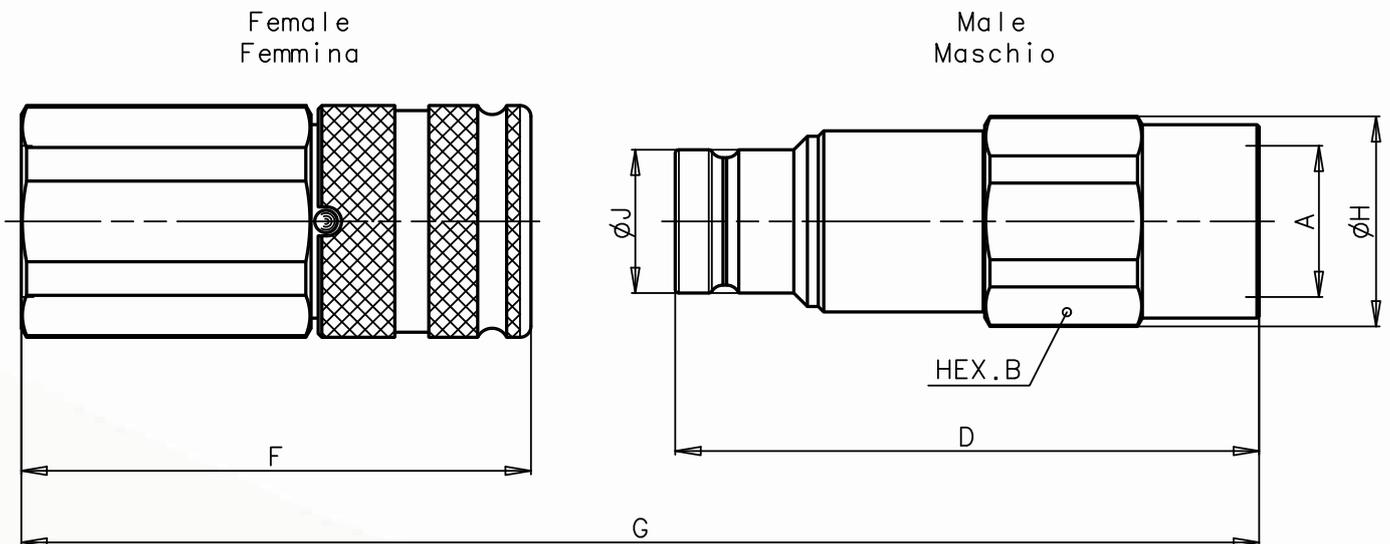
DIMENSIONI DI INGOMBRO



FILETTATURA FEMMINA BSPP (DIN 3852)

Descrizione	A	Unità	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Unità	Peso	
													Maschio	Femmina
APM9 3/8 BSP	3/8	mm Inch	27 1,06	- -	80 3,15	- -	- -	(F+D)-16 (F+D)-0,630	29 1,14	- -	19,7 0,78	Kg lb	0,197 0,43	- -
APM9 1/2 BSP	1/2	mm Inch	27 1,06	- -	82,5 3,25	- -	- -	(F+D)-16 (F+D)-0,630	29 1,14	- -	19,7 0,78	Kg lb	0,195 0,43	- -
APM13 1/2 BSP	1/2	mm Inch	36 1,42	- -	91 3,58	- -	- -	(F+D)-17,3 (F+D)-0,681	38,5 1,52	- -	24,5 0,96	Kg lb	0,408 0,90	- -
APM13 3/4 BSP	3/4	mm Inch	36 1,42	- -	93,5 3,68	- -	- -	(F+D)-17,3 (F+D)-0,681	38,5 1,52	- -	24,5 0,96	Kg lb	0,404 0,89	- -
APM15 3/4 BSP	3/4	mm Inch	36 1,42	- -	95 3,74	- -	- -	(F+D)-17,6 (F+D)-0,693	38,5 1,52	- -	27 1,06	Kg lb	0,426 0,94	- -
APM17 1 BSP	1	mm Inch	46 1,81	- -	108,5 4,27	- -	- -	(F+D)-22 (F+D)-0,866	49,8 1,96	- -	30 1,18	Kg lb	0,750 1,65	- -
APM21 1-1/4 BSP	1-1/4	mm Inch	55 2,17	- -	123,5 4,86	- -	- -	(F+D)-23 (F+D)-0,906	59,8 2,35	- -	36 1,42	Kg lb	1,160 2,56	- -
APM30 1-1/2 BSP	1-1/2	mm Inch	70 2,76	- -	146,9 5,78	- -	- -	(F+D)-28,6 (F+D)-1,126	75,8 2,98	- -	57 2,24	Kg lb	2,580 5,69	- -

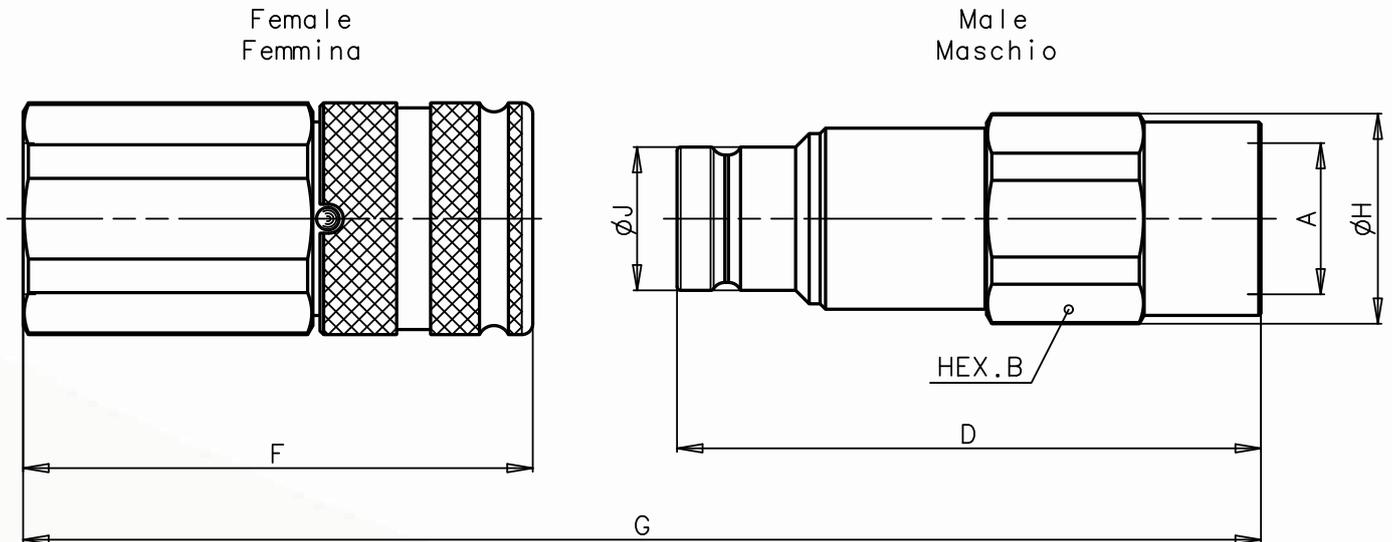
DIMENSIONI DI INGOMBRO



FILETTATURA FEMMINA NPT (ANSI B.1.20.3)

Descrizione	A	Unità	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Unità	Peso	
													Maschio	Femmina
APM9 3/8 NPT	3/8	mm Inch	27 1,06	- -	80 3,15	- -	- -	(F+D)-16 (F+D)-0,630	29 1,14	- -	19,7 0,78	Kg lb	0,210 0,46	- -
APM9 1/2 NPT	1/2	mm Inch	27 1,06	- -	82,5 3,25	- -	- -	(F+D)-16 (F+D)-0,630	29 1,14	- -	19,7 0,78	Kg lb	0,205 0,45	- -
APM13 1/2 NPT	1/2	mm Inch	36 1,42	- -	91 3,58	- -	- -	(F+D)-17,3 (F+D)-0,681	38,5 1,52	- -	24,5 0,96	Kg lb	0,430 0,95	- -
APM13 3/4 NPT	3/4	mm Inch	36 1,42	- -	93,5 3,68	- -	- -	(F+D)-17,3 (F+D)-0,681	38,5 1,52	- -	24,5 0,96	Kg lb	0,415 0,91	- -
APM15 3/4 NPT	3/4	mm Inch	36 1,42	- -	95 3,74	- -	- -	(F+D)-17,6 (F+D)-0,693	38,5 1,52	- -	27 1,06	Kg lb	0,435 0,96	- -
APM17 1 NPT	1	mm Inch	46 1,81	- -	108,5 4,27	- -	- -	(F+D)-22 (F+D)-0,866	49,8 1,96	- -	30 1,18	Kg lb	0,760 1,68	- -
APM21 1-1/4 NPT	1-1/4	mm Inch	55 2,17	- -	123,5 4,86	- -	- -	(F+D)-23 (F+D)-0,906	59,8 2,35	- -	36 1,42	Kg lb	1,200 2,65	- -
APM30 1-1/2 NPT	1-1/2	mm Inch	70 2,76	- -	146,9 5,78	- -	- -	(F+D)-28,6 (F+D)-1,126	75,8 2,98	- -	57 2,24	Kg lb	2,595 5,72	- -

DIMENSIONI DI INGOMBRO



FILETTATURA FEMMINA SAE (SAE J1926-1)

Descrizione	A	Unità	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Unità	Peso	
													Maschio	Femmina
APM9 1/2 SAE	3/4- 16UNF	mm Inch	27 1,06	- -	82,5 3,25	- -	- -	(F+D)-16 (F+D)-0,630	29 1,14	- -	19,7 0,78	Kg lb	0,205 0,45	- -
APM13 5/8 SAE	7/8- 14UNF	mm Inch	36 1,42	- -	91,0 3,58	- -	- -	(F+D)-17,3 (F+D)-0,681	38,5 1,52	- -	24,5 0,96	Kg lb	0,413 0,91	- -
APM13 3/4 SAE	1-1/16- 12UN	mm Inch	36 1,42	- -	93,5 3,68	- -	- -	(F+D)-17,3 (F+D)-0,681	38,5 1,52	- -	24,5 0,96	Kg lb	0,400 0,88	- -
APM15 3/4 SAE	1-1/16- 12UN	mm Inch	36 1,42	- -	95,0 3,74	- -	- -	(F+D)-17,6 (F+D)-0,693	38,5 1,52	- -	27 1,06	Kg lb	0,425 0,94	- -
APM17 1 SAE	1-5/16- 12UN	mm Inch	46 1,81	- -	108,5 4,27	- -	- -	(F+D)-22 (F+D)-0,866	49,8 1,96	- -	30 1,18	Kg lb	0,755 1,66	- -
APM21 1-1/4 SAE	1-5/8- 12UN	mm Inch	55 2,17	- -	123,5 4,86	- -	- -	(F+D)-23 (F+D)-0,906	59,8 2,35	- -	36 1,42	Kg lb	1,185 2,61	- -
APM30 1-1/2 SAE	1-7/8- 12UN	mm Inch	70 2,76	- -	146,9 5,78	- -	- -	(F+D)-28,6 (F+D)-1,126	75,8 2,98	- -	57 2,24	Kg lb	2,580 5,69	- -