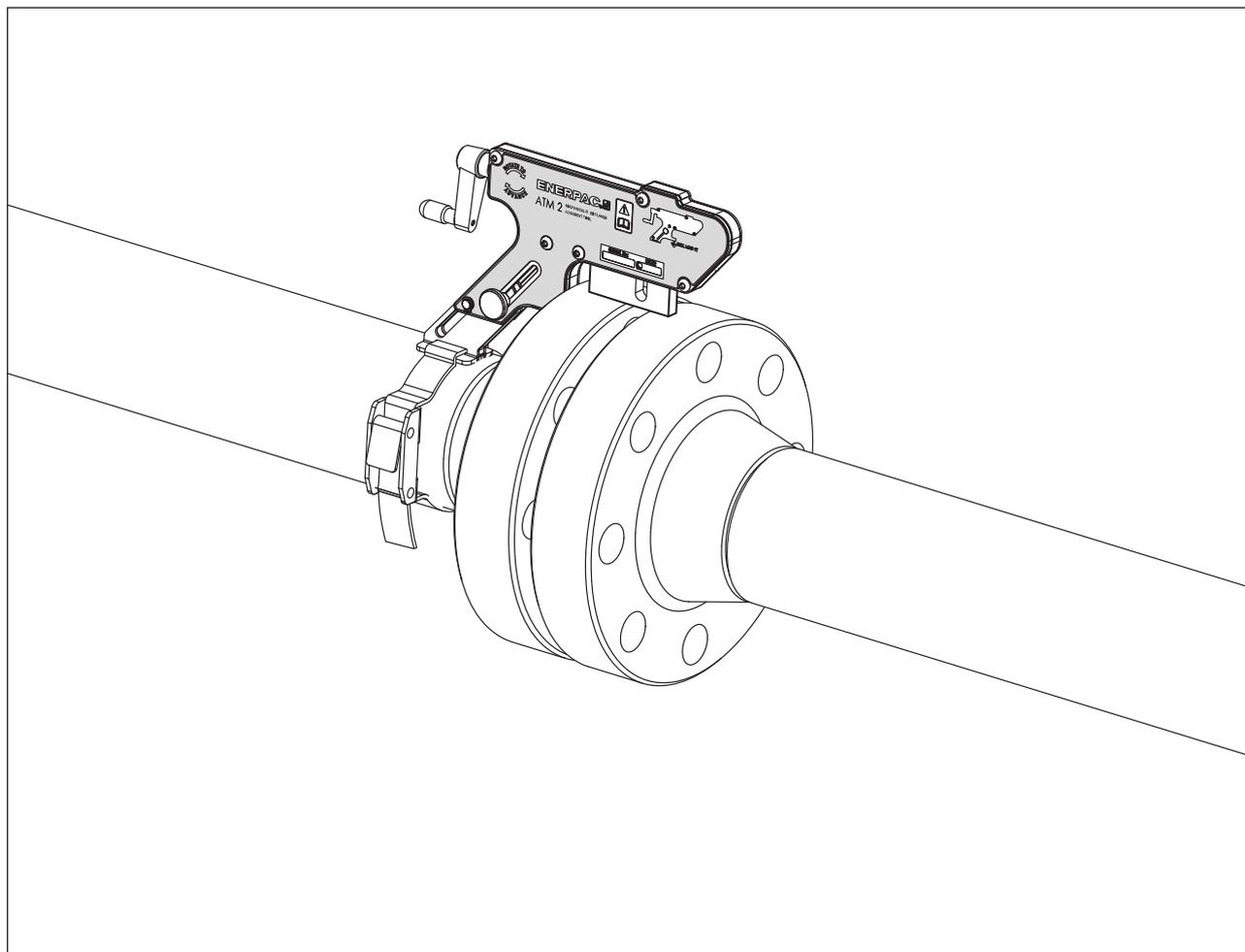




L4060

Rev. C

09/19



Paragrafo	Pagina
1.0 Istruzioni da seguire alla ricezione	2
2.0 Avvertenze sulla sicurezza	2
3.0 Descrizione del prodotto	2
4.0 Funzionamento	3
5.0 Collaudo e manutenzione	3
6.0 Ispezione e lubrificazione	3
7.0 Risoluzione dei problemi	4
8.0 Immagazzinaggio	4
9.0 Dimensioni dell'applicazione	4
10.0 Tabelle sull'area di applicazione	5-7
11.0 Peso e dimensioni	8

1.0 ISTRUZIONI DA SEGUIRE ALLA RICEZIONE

Ispezionare visivamente tutti i componenti alla ricerca di eventuali danni. I danni causati dalla spedizione non sono coperti da garanzia. Se si constata la presenza di danni dovuti alla spedizione li si dovrà notificare immediatamente al vettore. Il vettore è responsabile di tutti i costi di riparazione e sostituzione conseguenti a un danno avvenuto durante la spedizione.

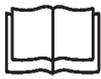
LA SICUREZZA ANZITUTTO

Leggere accuratamente tutte le istruzioni, gli avvisi e le avvertenze. Seguire tutte le prescrizioni di sicurezza per evitare danni a persone o cose durante il funzionamento dell'impianto. Enerpac non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso pericoloso del prodotto, dalla mancanza di manutenzione o dal funzionamento non appropriato del prodotto e/o dell'impianto. Contattare Enerpac qualora si abbiano dubbi concernenti le precauzioni e gli interventi relativi alla sicurezza.

Una segnalazione di **CAUTELA** viene usata per le corrette pratiche e procedure di funzionamento e manutenzione atte a prevenire il danneggiamento o la distruzione di apparecchiature o altri oggetti.

La segnalazione **AVVERTENZA** indica un pericolo potenziale che necessita di pratiche o procedure corrette per evitare lesioni alle persone.

2.0 RACCOMANDAZIONI PER LA SICUREZZA



La mancata osservanza delle seguenti segnalazioni che richiedono cautela e delle seguenti avvertenze può causare danni alle apparecchiature e lesioni alle persone.



IMPORTANTE: L'operatore deve avere un'età non inferiore a 18 anni. L'operatore deve inoltre aver letto e ben compreso tutte le istruzioni, le raccomandazioni per la sicurezza, le avvertenze e le segnalazioni di pericolo prima di cominciare ad azionare l'apparecchiatura Enerpac. L'operatore è il responsabile di tale attività nei confronti di terzi.



CAUTELA: Accertarsi che tutti i componenti dell'impianto siano protetti da cause esterne di danneggiamento, quali calore eccessivo, fiamme, parti mobili di macchinario, bordi taglienti e agenti chimici corrosivi.



AVVERTENZA: Sostituire immediatamente i pezzi usurati o danneggiati con pezzi di ricambio originali Enerpac. I pezzi di ricambio Enerpac sono progettati per inserirsi perfettamente nell'apparecchiatura e per sopportare i carichi nominali.



AVVERTENZA: Indossare sempre occhiali protettivi. L'operatore deve prendere appropriate precauzioni per evitare lesioni causate da cedimento e/o malfunzionamento dell'attrezzo o del pezzo in lavorazione.



Si consiglia l'uso degli appositi liquidi o spray per facilitare lo scorrimento delle parti mobili. Le chiavi oleodinamiche Enerpac sono dotate di unità azionatrici quadrate o esagonali per allentare o stringere bulloni e dadi. Enerpac fornisce anche degli spaccadadi da usare qualora non si riesca a rimuovere un dado.

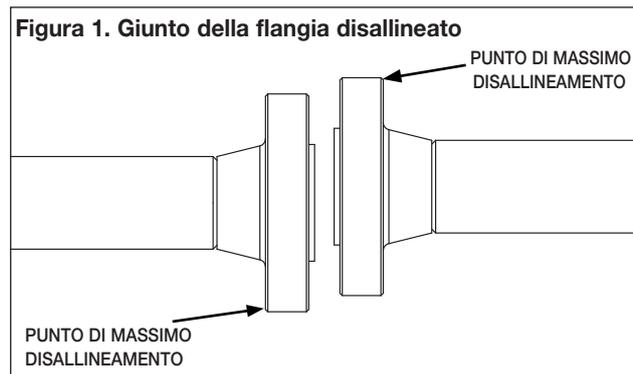


AVVERTENZA: Mai collegare ATM-2 a un giunto prima che i bulloni della flangia siano stati svitati e rimossi. Se i bulloni vengono rimossi mentre l'attrezzo è installato, potrebbe verificarsi un sovraccarico e la forza risultante sarebbe superiore al carico consentito per l'attrezzo.

3.0 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L'attrezzo di allineamento ATM-2 è stato concepito per offrire una soluzione semplice al disallineamento delle flange con dimensioni e pressione ridotte.

Spesso il disallineamento dei giunti delle flange si verifica quando i giunti sono guasti, durante i controlli e gli interventi di manutenzione di routine o quando le operazioni vengono interrotte. Anche in fase di costruzione, durante l'installazione di un nuovo tubo, potrebbe essere necessario il riallineamento. Gli attuali metodi di manipolazione delle flange tendono a essere pericolosi, poiché prevedono una quantità elevata di sollevamenti manuali e possono danneggiare i fori dei bulloni.



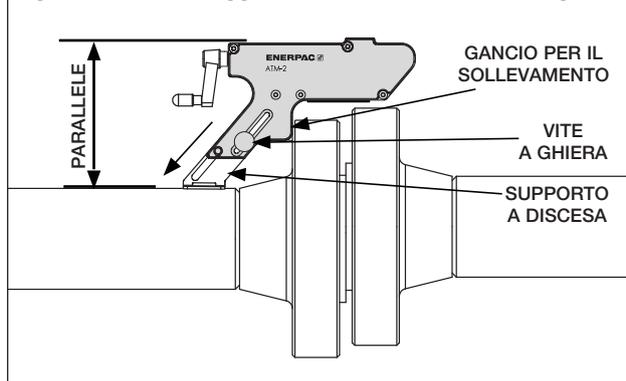
L'attrezzo di allineamento ATM-2 di Enerpac è stato progettato per offrire una soluzione semplice. Si tratta di un attrezzo:

- Sicuro
- Facile da usare
- In grado di offrire un funzionamento che non causa danni
- Capace di sollevare un carico da 1 tonnellata (10 kN)
- Utilizzabile con varie dimensioni delle flange più diffuse

4.0 FUNZIONAMENTO

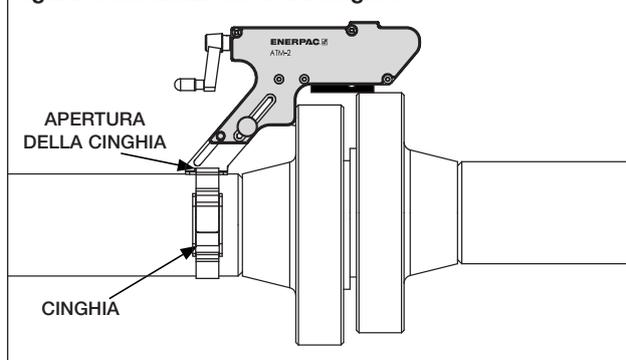
1. Determinare il punto di massimo disallineamento
2. Posizionare il gancio di sollevamento dell'attrezzo nel foro del bullone al punto di massimo disallineamento. Il supporto a discesa deve essere rilasciato e abbassato sul tubo e il gancio deve essere mantenuto allo stesso livello del foro del bullone. Deve quindi essere fissato in posizione stringendo la vite a ghiera. Vedere la Figura 2.

Figura 2. Assemblaggio dello strumento sulla flangia



3. Ruotare la manovella a vite in senso orario fino a che il cuneo azionato non entrerà in contatto con la flangia opposta. Infilare la cinghia nell'apertura presente sulla base del supporto a discesa, quindi fare scorrere la cinghia attraverso la fibbia e chiuderla. Vedere la Figura 3.

Figura 3. Installazione della cinghia



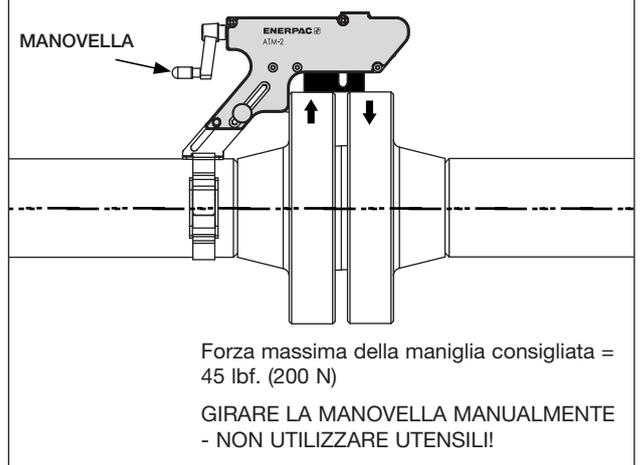
4. Ruotare la manovella a vite fino a raggiungere l'allineamento. Vedere la Figura 4.



AVVERTENZA: Non applicare una pressione manuale superiore a 45 lbf. (200 N) sulla manovella a vite. Una forza superiore potrebbe causare la rottura della manovella. Non utilizzare utensili per girare la manovella.

5. Una volta completato l'allineamento, è possibile inserire e stringere i bulloni della flangia. Dopo avere riposizionato tutti i bulloni nei fori disponibili (fatta eccezione per il foro nel quale è inserito il gancio per il sollevamento dell'attrezzo), rimuovere l'attrezzo e seguire i passaggi 1-4 nell'ordine inverso.

Figura 4. Allineamento



6. Una volta rimosso l'attrezzo dalla flangia, inserire l'ultimo bullone della flangia nel foro rimanente.

5.0 COLLAUDO E MANUTENZIONE

- Al termine dell'operazione e prima di rimettere in servizio l'attrezzo, è necessario appurare l'integrità dell'attrezzo ATM-2 ed esaminare i vari elementi per accertarsi che siano in buono stato.
- Tutti gli elementi mancanti o danneggiati devono essere sostituiti appena possibile e prima che l'attrezzo venga riutilizzato.
- Ungere regolarmente tutte le parti mobili utilizzando il grasso Mobilgrease XHP™ 222 Special. Fare riferimento alla Sezione 6.0.
- Riposizionare tutti gli elementi non utilizzati all'interno della custodia.

6.0 ISPEZIONE E LUBRIFICAZIONE

(Vedere la Figura 5 nella pagina successiva)

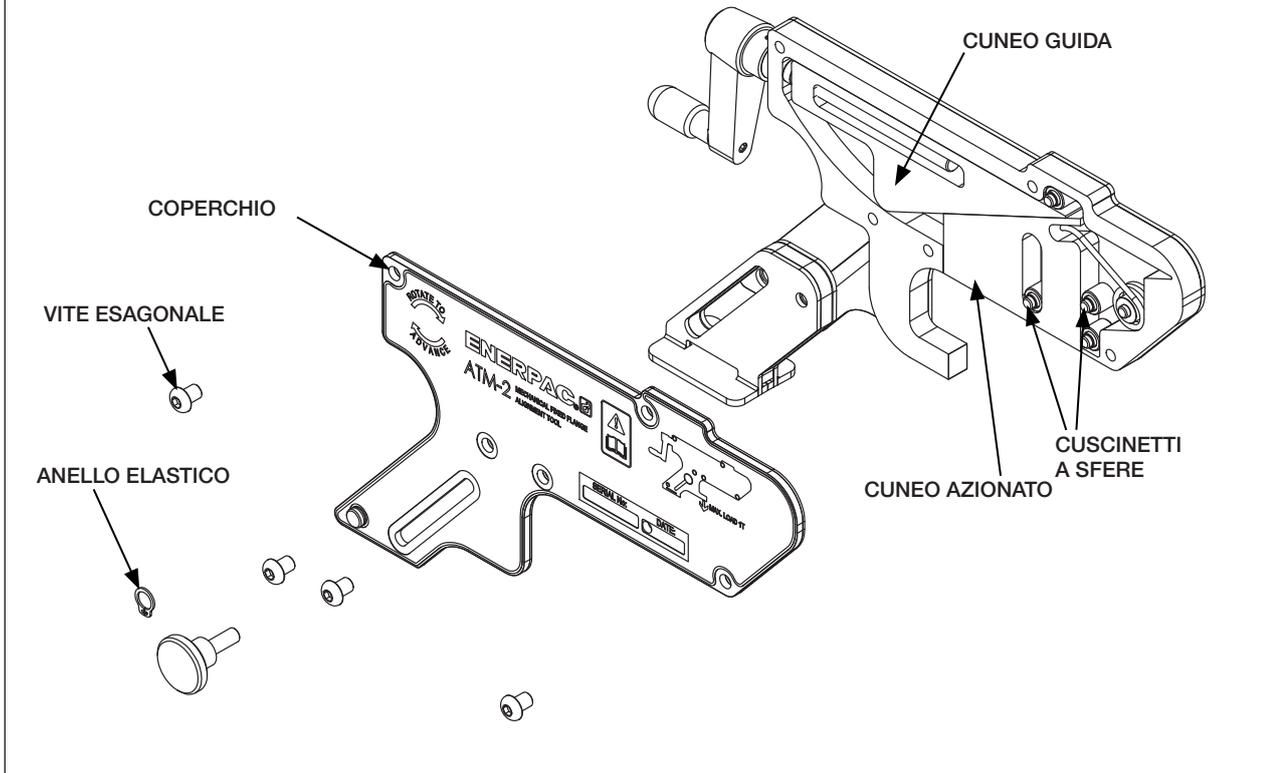
PASSAGGIO 1. Appoggiare l'attrezzo orizzontalmente sul banco di lavoro.

PASSAGGIO 2. Usando un cacciavite piccolo e piatto, rimuovere l'anello elastico, quindi estrarre le cinque viti esagonali da 4 mm.

PASSAGGIO 3. Rimuovere il coperchio e l'eventuale sporcizia presente sulle parti mobili.

PASSAGGIO 4. Ispezionare visivamente i componenti controllando che non siano presenti danni o segni di usura. Effettuare le sostituzioni necessarie. Se non sono presenti danni, ungere e riassemblare le parti seguendo i passaggi 1-4 nell'ordine inverso.

Figura 5. Ispezione e lubrificazione



Nota: utilizzare il grasso Mobilgrease XHP™ 222 o un grasso equivalente di ottima qualità per supporti usati con carichi pesanti.

7.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA: L'ATTREZZO È COLLEGATO E SEMBRA FUNZIONARE CORRETTAMENTE, MA IL GIUNTO NON SI ALLINEA.

CAUSA: è presente un'ostruzione invisibile sul giunto o sul tubo che lo circonda, oppure il carico necessario per allineare il giunto è superiore a quello dell'attrezzo ATM-2 (ovvero 1 tonnellata = 10 kN).

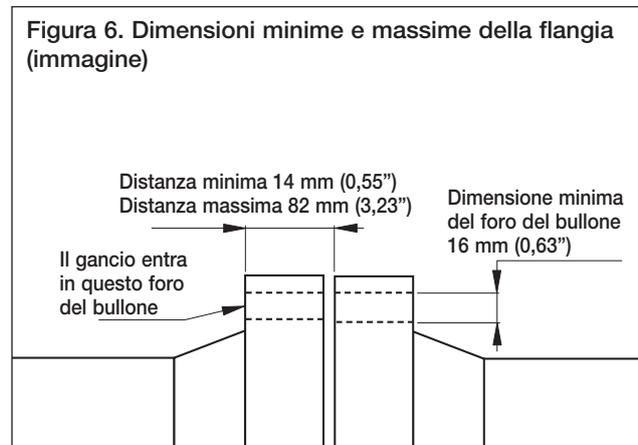
SOLUZIONE:

- Verificare che non siano presenti ostruzioni nei pressi del giunto.
- La pressione necessaria per allineare il giunto potrebbe essere superiore a quella di 1 tonnellata (10 kN) offerta dall'attrezzo. In questo caso è necessario adottare un altro metodo per l'allineamento.

8.0 IMMAGAZZINAGGIO

- L'attrezzo ATM-2 deve essere conservato in un luogo fresco e asciutto.
- Le superfici lavorate devono essere unte con il grasso Mobilgrease XHP™ 222 Special o un grasso equivalente di ottima qualità per supporti usati con carichi pesanti.

9.0 DIMENSIONI DELL'APPLICAZIONE



10.0 TABELLE SULL'AREA DI APPLICAZIONE

10.1 Area di applicazione della flangia BS10

Classe A	Misura no- minale tubo/ connessione	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	26"	27"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"	54"	60"	66"	72"				
	Attrezzo	ATM-2																																							
Classe D	Misura no- minale tubo/ connessione	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"	54"	60"	66"	72"	78"	84"	96"	108"	120"		
	Attrezzo	ATM-4																																							
Classe E	Misura no- minale tubo/ connessione	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	27"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"				
	Attrezzo	ATM-2																																							
Classe F	Misura no- minale tubo/ connessione	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	27"	29"	30"	33"	35"	36"	39"	42"	45"	48"				
	Attrezzo	ATM-4																																							
Classe H	Misura no- minale tubo/ connessione	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"														
	Attrezzo	ATM-4																																							
Classe J	Misura no- minale tubo/ connessione	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"														
	Attrezzo	ATM-9																																							
Classe K	Misura no- minale tubo/ connessione	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"																	
	Attrezzo	ATM-9																																							
Classe R	Misura no- minale tubo/ connessione	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"																	
	Attrezzo	ATM-9																																							
Classe S	Misura no- minale tubo/ connessione	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	4 1/2"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"	14"	15"	16"																	
	Attrezzo	ATM-9																																							
Classe T	Misura no- minale tubo/ connessione	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	4 1/2"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"																				
	Attrezzo	ATM-9																																							

	ADATTO ALL'USO CON L'ATTREZZO ATM-2 DI ENERPAC
	ADATTO ALL'USO CON L'ATTREZZO ATM-4 DI ENERPAC
	ADATTO ALL'USO CON L'ATTREZZO ATM-9 DI ENERPAC
	NON ADATTO ALL'USO CON GLI ATTREZZI ATM DI ENERPAC

Nota: i modelli ATM-4 e ATM-9 sono illustrati a puro titolo di riferimento.

10.2 Area di applicazione della flangia da saldare di testa API6BX

Classe 2K	Misura no- minale tubo/ connessione	1 13-16"	2 1-16"	2 9-16"	3 1-8"	4 1-16"	5 1-8"	7 1-16"	9"	11"	13 5-8"	16 3-4"	
	Attrezzo	ATM-9											
Classe 3K	Misura no- minale tubo/ connessione	1 13-16"	2 1-16"	2 9-16"	3 1-8"	4 1-16"	5 1-8"	7 1-16"	9"	11"	13 5-8"	16 3-4"	
	Attrezzo	ATM-9											
Classe 6K	Misura no- minale tubo/ connessione	1 13-16"	2 1-16"	2 9-16"	3 1-8"	4 1-16"	5 1-8"	7 1-16"	9"	11"	13 5-8"	16 3-4"	
	Attrezzo	ATM-9											

10.3 Area di applicazione della flangia da saldare di testa API6B

Classe 2K	Misura no- minale tubo/ connessione	2 1-16"	2 9-16"	3 1-8"	4 1-16"	5 1-8"	7 1-16"	9"	11"	13 5-8"	16 3-4"	21 1-4"	
	Attrezzo	ATM-4											
Classe 3K	Misura no- minale tubo/ connessione	2 1-16"	2 9-16"	3 1-8"	4 1-16"	5 1-8"	7 1-16"	9"	11"	13 5-8"	16 3-4"	21 1-4"	
	Attrezzo	ATM-4											
Classe 6K	Misura no- minale tubo/ connessione	2 1-16"	2 9-16"	3 1-8"	4 1-16"	5 1-8"	7 1-16"	9"	11"	13 5-8"	16 3-4"	21 1-4"	
	Attrezzo	ATM-4											

10.0 TABELLE SULL'AREA DI APPLICAZIONE (continua)

10.7 Area di applicazione della flangia SPO

Classe 150	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-2																											
Classe 300	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-2										ATM-4																	
Classe 600	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-2										ATM-4																	
Classe 900	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	
Classe 1500	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	
Classe 2500	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	
Classe 5000	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	
Classe 7500	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	
Classe 10000	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	
Classe 15000	Misura nominale tubi/connessione 1/2"	2 3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"		
	Attrezzo	ATM-4										ATM-9																	

	ADATTO ALL'USO CON L'ATTREZZO ATM-2 DI ENERPAC
	ADATTO ALL'USO CON L'ATTREZZO ATM-4 DI ENERPAC
	ADATTO ALL'USO CON L'ATTREZZO ATM-9 DI ENERPAC
	NON ADATTO ALL'USO CON GLI ATTREZZI ATM DI ENERPAC

Nota: i modelli ATM-2 e ATM-4 sono illustrati a puro titolo di riferimento.

11.0 PESO E DIMENSIONI

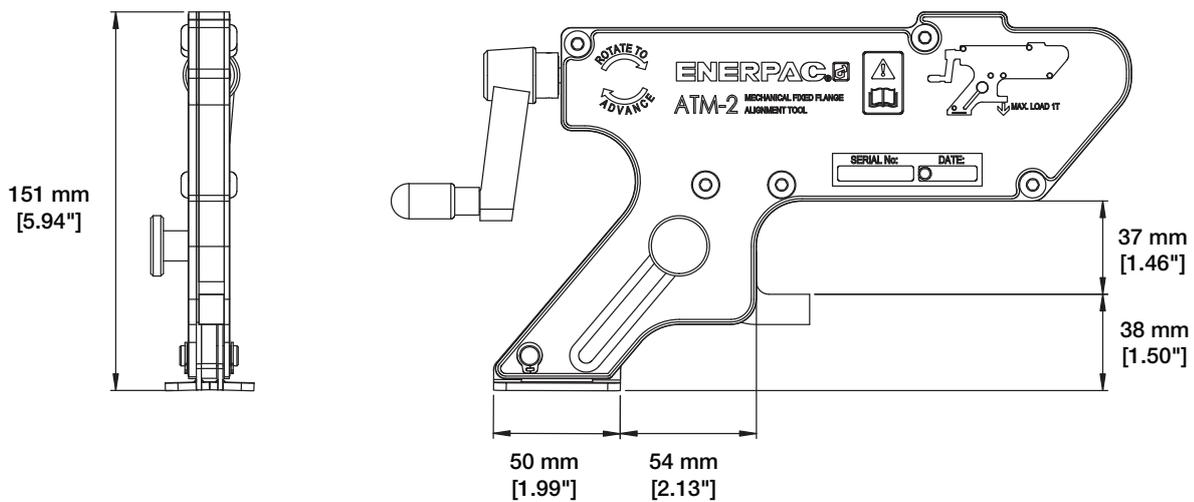
PESO

Nota: i pesi indicati sono approssimativi.

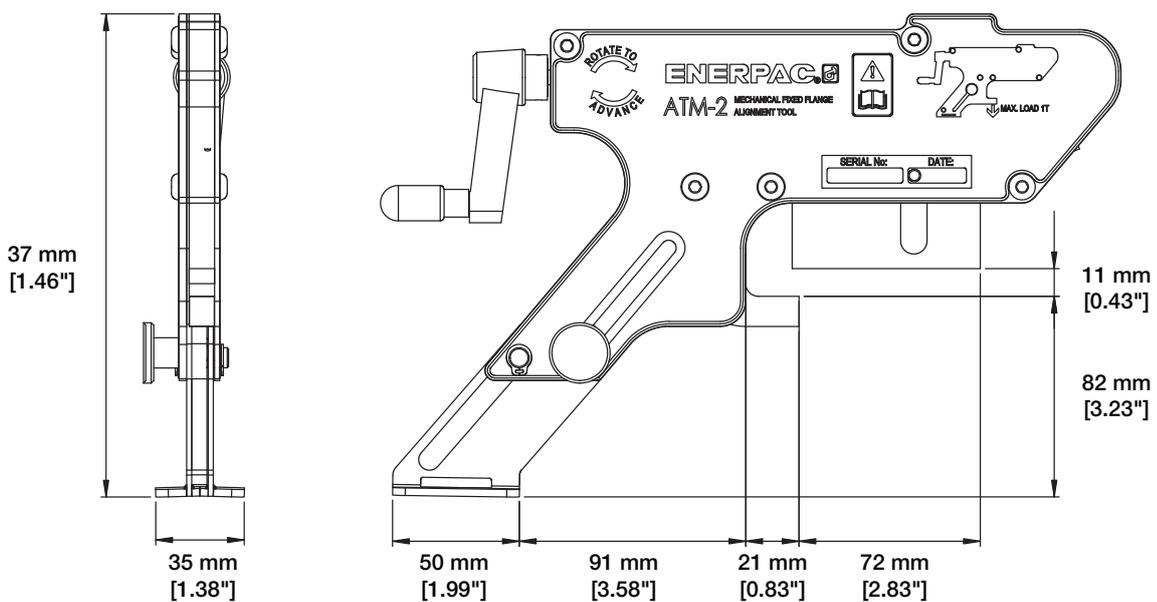
Attrezzo, cricchetto e cinghia	2,0 kg [4,4 lb]
Scatola, confezione e manuale di istruzioni	0,4 kg [0,9 lb]

DIMENSIONI

Estensione minima



Estensione massima



ENERPAC 

TOOLS. SERVICES. SOLUTIONS.

www.enerpac.com