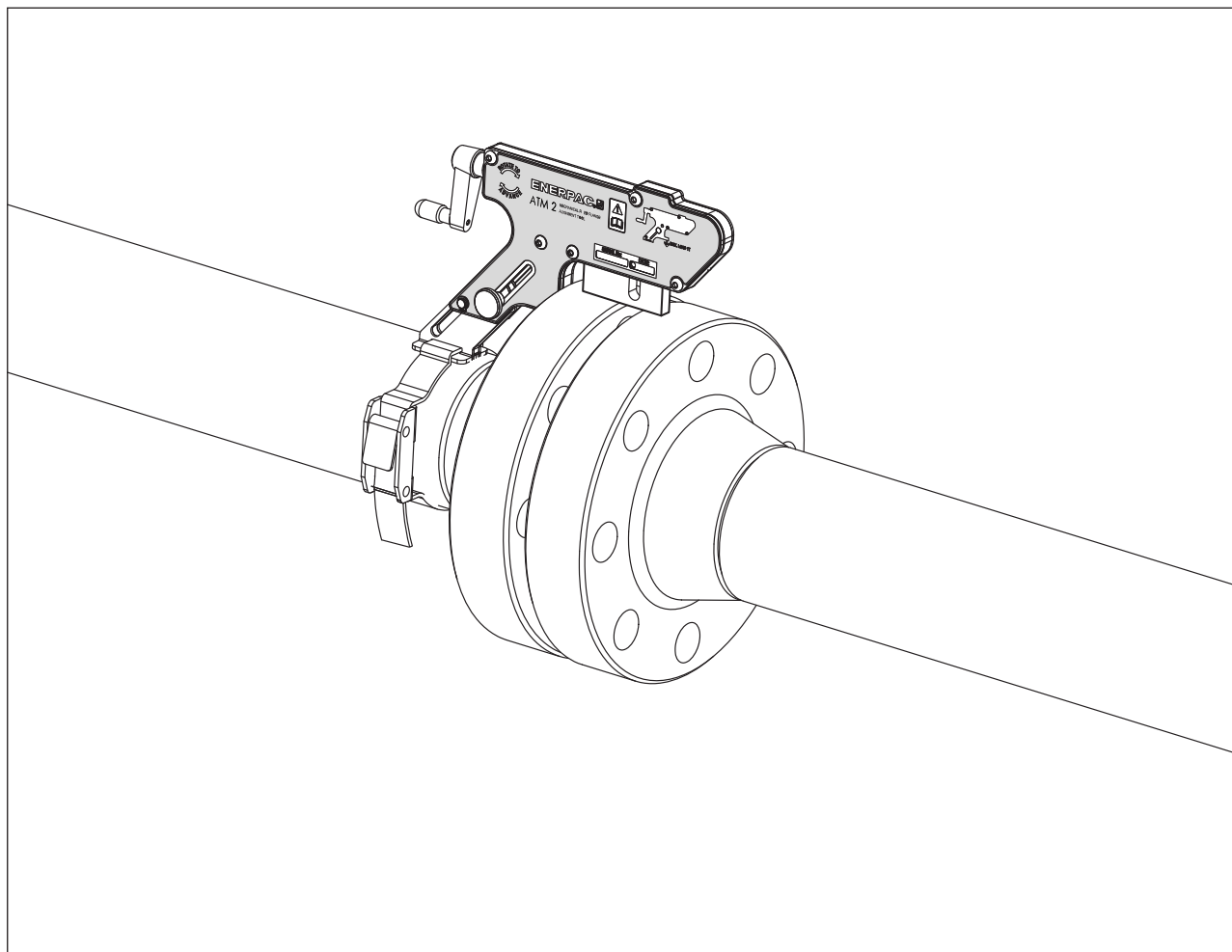




L4060

Rev. C

09/19



Paragraaf

pagina

1.0 Instructies ontvangen	2
2.0 Veiligheid	2
3.0 Productbeschrijving	2
4.0 Bedieningsinstructies	3
5.0 Controle - Onderhoud	3
6.0 Inspectie en smering	3
7.0 Foutopsporing	4
8.0 Opslag	4
9.0 Toepassingsafmetingen	4
10.0 Toepassingstabellen	5-7
11.0 Gewicht en afmetingen	8

1.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

Controleer alle onderdelen op transportschade. Transportschade wordt niet gedekt door de garantie. Breng de vervoerder direct op de hoogte als u transportschade ontdekt. De vervoerder is aansprakelijk voor alle kosten die voortvloeien uit reparaties of vervanging als gevolg van transportschade.

VEILIGHEID VOOROP

Lees alle instructies en waarschuwingen goed door. Volg alle veiligheidsinstructies goed op om persoonlijk letsel en beschadigingen aan eigendommen tijdens het gebruik van het systeem te voorkomen. Enerpac is niet aansprakelijk voor beschadiging of letsel als gevolg van onveilig of onjuist gebruik of achterstallig onderhoud van het product of systeem. Neem bij twijfel over veiligheidsmaatregelen en toepassingsgebieden contact op met Enerpac.

LET OP geeft de juiste gebruiks- of onderhouds-procedure aan en de werkwijze om schade aan of vernietiging van de apparatuur of andere apparaten te voorkomen.

Een **WAARSCHUWING** geeft een potentieel gevaar aan dat vraagt om een correcte procedure of juist gebruik om persoonlijk letsel te voorkomen.

2.0 VEILIGHEID



Als u zich niet aan de waarschuwingen houdt die hieronder vermeld worden, kan dit beschadiging van de apparatuur en persoonlijk letsel tot gevolg hebben.



BELANGRIJK: De operator moet minimaal 18 jaar oud zijn. De operator moet alle instructies, veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen zorgvuldig doorgelezen en begrepen hebben voordat hij of zij de Enerpac-apparatuur gaat gebruiken. De operator is tijdens het gebruik van de apparatuur ook verantwoordelijk voor derden.



LET OP: Zorg ervoor dat alle systeem-onderdelen worden beschermd tegen beschadiging veroorzaakt door externe factoren zoals extreme hitte, vlammen, bewegende machineonderdelen, scherperanden en corroderende chemicaliën.



WAARSCHUWING: Vervang versleten of beschadigde onderdelen direct door de juiste Enerpac-onderdelen. Enerpac-onderdelen sluiten altijd goed aan en kunnen de vastgestelde belasting weerstaan.



WAARSCHUWING: Draag altijd een veiligheidsbril. De operator moet ook maatregelen nemen om letsel als gevolg van storing van de apparatuur of het werkstuk te voorkomen.



Gebruik speciale vloeistof of spray om vastzittende delen los te maken. De hydraulische momentsleutels van Enerpac hebben vierkante en zeshoekige aandrijfeenheden om moeren en schroeven los of vast te draaien. Bij Enerpac is tevens een moersplitter verkrijgbaar als een moer niet kan worden verwijderd.



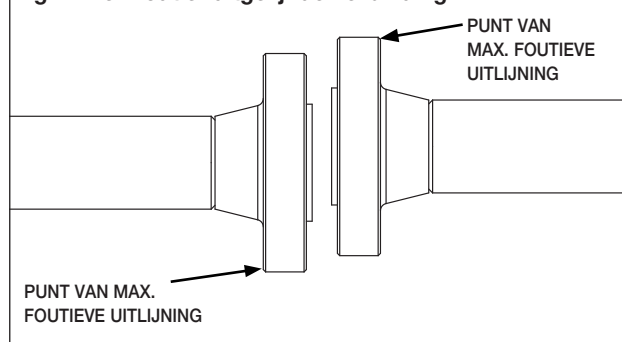
WAARSCHUWING: Plaats de ATM-2 altijd pas op een verbinding nadat de bouten van de flens zijn losgedraaid en verwijderd. Als de bouten worden verwijderd wanneer het gereedschap is geïnstalleerd en de resulterende kracht groter is dan de veilige werkbelasting van het gereedschap, kan overbelasting ontstaan.

3.0 PRODUCTBESCHRIJVING

Het uitlijngereedschap ATM-2 is een eenvoudige oplossing voor kleine uitlijningsfouten van flenzen die onder lage druk staan.

Uitlijningsfouten van flensverbindingen komen vaak voor als deze zijn losgemaakt voor tests, routineonderhoud of tijdens shutdowns. Ook als een nieuwe pijpleiding wordt geplaatst, kan een nieuwe uitlijning nodig zijn. Bestaande methoden voor flensuitlijning zijn door veel handmatig heffen vaak gevaarlijk en kunnen de boutgaten beschadigen.

Fig. 1 Een foutief uitgelijnde verbinding



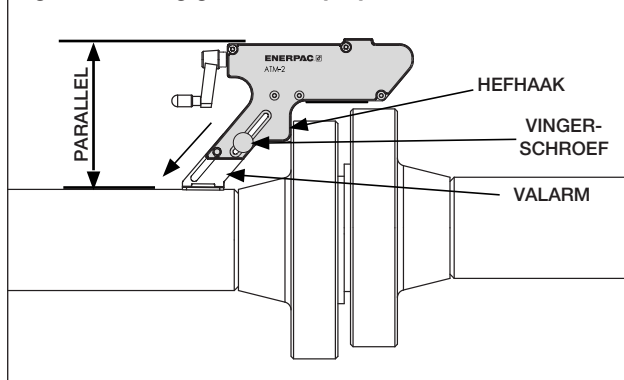
Het uitlijngereedschap ATM-2 van Enerpac is hiervoor een eenvoudige oplossing. Het is:

- veilig;
- gebruiksvriendelijk;
- veroorzaakt geen schade;
- uitlijnkracht tot 1 ton [10 kN];
- te gebruiken met veel voorkomende flensafmetingen.

4.0 BEDIENINGSINSTRUCTIES

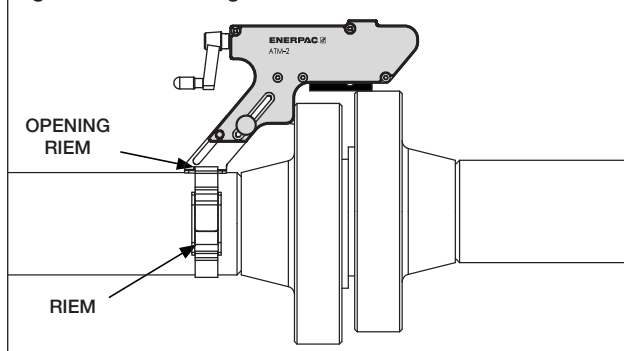
1. Bepaal het punt waar de foutieve uitlijning het grootst is.
2. Plaats op het punt waar de foutieve uitlijning het grootst is de hefhaak in het boutgat. De valarm wordt neergelaten op de pijp, terwijl de haak in het boutgat recht wordt gehouden. Vervolgens wordt de valarm vastgezet door de vingerschroef vast te draaien. Zie fig. 2.

Fig. 2 Plaatsing gereedschap op flens



3. Draai de slinger naar rechts totdat de wig de tegenoverliggende flens aanraakt. Haal de riem door de opening op de voet van de valarm en vervolgens door de gesp. Gesp de riem vast. Zie fig. 3.

Fig. 3 Riem bevestigen



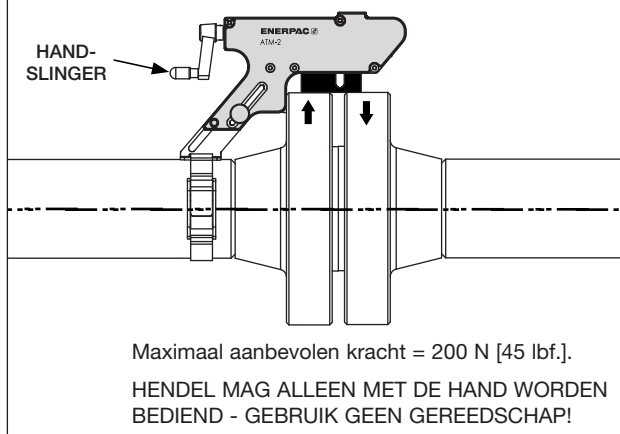
4. Draai de slinger naar rechts totdat de flenzen zijn uitgelijnd. Zie fig. 4.



WAARSCHUWING: Zet met de hand niet meer dan 200 N [45 lbf.] kracht op de slinger. Als meer kracht wordt gezet, kan de handel breken. Gebruik nooit gereedschap om de hendel te draaien.

5. Zodra de flenzen zijn uitgelijnd, kunnen de flensbouten worden geplaatst en vastgedraaid. Nadat alle bouten in de open boutgaten zijn geplaatst (behalve in het boutgat waarin de hefhaak zit), kan het gereedschap worden verwijderd door de stappen 1 tot 4 in omgekeerde volgorde te volgen.

Fig. 4 Uitlijning



6. Als het gereedschap van de flens is verwijderd, kan de laatste flensbout in het open boutgat worden geplaatst.

5.0 CONTROLE - ONDERHOUD

- Na de uitlijning en voordat het gereedschap opnieuw wordt gebruikt, moet worden gecontroleerd of de ATM-2 compleet is en of alle onderdelen klaar zijn voor gebruik.
- Onderdelen die ontbreken of beschadigd zijn, moeten zo snel mogelijk en voor de volgende keer dat het apparaat wordt gebruikt, worden vervangen.
- Smeer alle bewegende onderdelen regelmatig met Mobilgrease XHP™ 222 Special. Zie punt 6.0.
- Plaats alle onderdelen die u niet gebruikt in de draagkoffer.

6.0 INSPECTIE EN SMERING

(zie fig. 5 op de volgende pagina)

STAP 1: Plaats het gereedschap vlak op de werkbank.

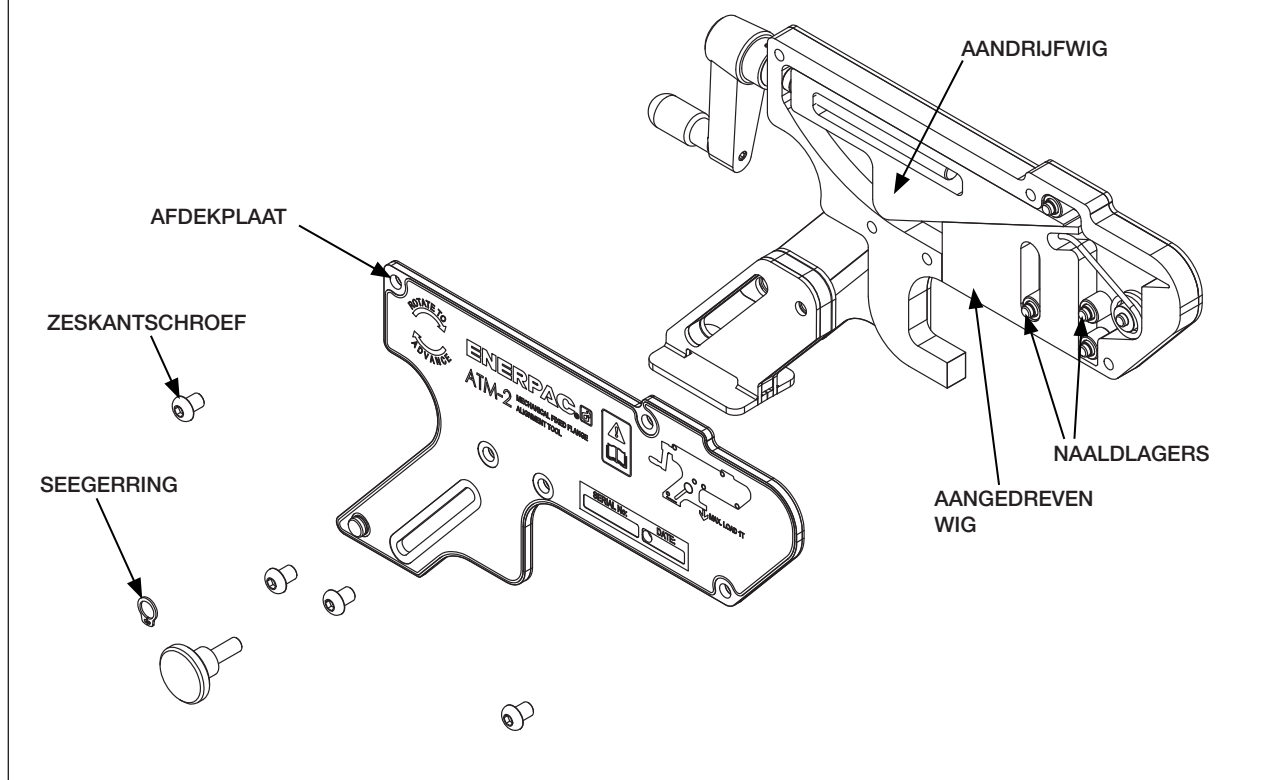
STAP 2: Verwijder de seegerring met een kleine platte schroevendraaier. Verwijder vervolgens de vijf zeskantschroeven van 4 mm.

STAP 3: Verwijder de afdekplaat en verwijder eventueel vuil of roest van de bewegende delen.

STAP 4: Controleer de onderdelen op slijtage en beschadiging. Vervang onderdelen indien nodig. Als alle onderdelen in goede staat zijn, smeert u de onderdelen en zet u alles weer in elkaar door de stappen 1 tot 4 in omgekeerde volgorde te volgen.

N.B.: Gebruik Mobilgrease XHP™ 222 Special of een equivalent hoogwaardig smeermiddel dat een grote belasting aankan.

Fig. 5 INSPECTIE EN SMERING



7.0 FOUTOPSPORING

PROBLEEM: HET GEREEDSCHAP IS AAN-
GEBRACHT EN LIJKT TE WERKEN,
MAAR DE VERBINDING WORDT
TOCH NIET UITGELIJND.

OORZAAK: Verborgen obstakel op de verbinding
of de omliggende pijp of de kracht die
nodig is om de flenzen uit te lijnen is
groter dan de ATM-2 kan uitoefenen
(1 ton [10 kN]).

OPLOSSING: a. Controleer het gebied rond ver-
binding op obstakels.

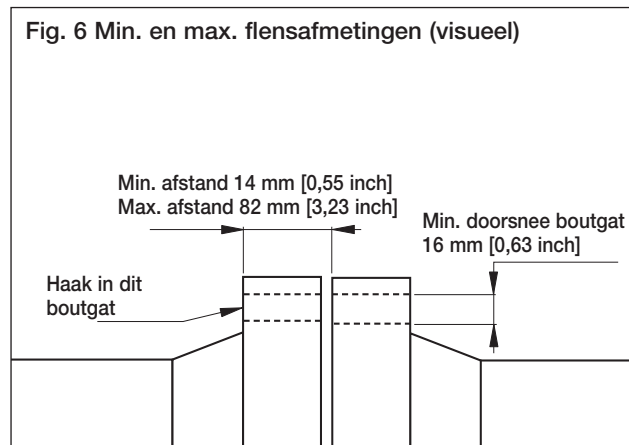
b. Als de druk die nodig is om de
verbinding uit te lijnen groter is
dan de 1 ton [10 kN] capaciteit van
het gereedschap, moet een andere
methode worden gebruikt om de
verbinding uit te lijnen.

8.0 OPSLAG

- Bewaar de ATM-2 op een koele, droge plaats.
- Gebruik Mobilgrease XHP™ 222 Special of een
equivalent hoogwaardig smeermiddel dat een
grote belasting aan kan om machinaal bewerkte
oppervlakken te smeren.

9.0 TOEPASSINGSAFMETINGEN

Fig. 6 Min. en max. flensafmetingen (visueel)



10.0 TOEPASSINGSTABELLEN

10.1 Toepassing flens BS10

KLASSE A	NPS	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"	
	MODEL	ATM-2																														ATM-4						
KLASSE D	NPS	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"	84"	96"	108"	120"
	MODEL	ATM-2																														ATM-4				ATM-9		
KLASSE E	NPS	1 1/4"	2"	2"	2"	3"	3"	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"	
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE F	NPS	1 1/4"	2"	2"	2"	3"	3"	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"	
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE H	NPS	1 1/4"	2"	2"	2"	3"	3"	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"	
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE J	NPS	1 1/4"	2"	2"	2"	3"	3"	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"	
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE K	NPS	1"	1 1/4"	1"	2"	2"	3"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"														
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE R	NPS	1"	1 1/4"	1"	2"	2"	3"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"														
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE S	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1"	2"	2"	3"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"	14"	15"	16"															
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								
KLASSE T	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1"	2"	2"	3"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"																		
	MODEL	ATM-2														ATM-4														ATM-9								

GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-2-GEREEDSCHAP

GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-4-GEREEDSCHAP

GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-9-GEREEDSCHAP

NIET GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-GEREEDSCHAP

N.B. Afbeelding model ATM-4 en ATM-9 is ter indicatie.

10.2 Toepassing voorlasflens API6BX

KLASSE 2K	NPS	1 1/3-16"	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"
	MODEL	ATM-2		ATM-4				ATM-9				
KLASSE 3K	NPS	1 1/3-16"	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"
	MODEL	ATM-2		ATM-4		ATM-9						
KLASSE 6K	NPS	1 1/3-16"	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"
	MODEL	ATM-4		ATM-9								

10.3 Toepassing voorlasflens API6B

KLASSE 2K	NPS	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"
	MODEL	ATM-2			ATM-4							
KLASSE 3K	NPS	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"
	MODEL	ATM-2		ATM-4				ATM-9				
KLASSE 6K	NPS	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"
	MODEL	ATM-2		ATM-4				ATM-9				

10.0 TOEPASSINGSTABELLEN (vervolg)

10.4 Toepassing flens ASME B16.5

KLASSE 150	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-2																		
KLASSE 300	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-2																		
KLASSE 400	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-2																		
KLASSE 600	NPS	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-2																		
KLASSE 900	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-2																		
KLASSE 1500	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-4																		
KLASSE 2500	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
	MODEL	ATM-4																		

10.6 Toepassing flens ASME B16.47

KLASSE 150	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	MODEL	ATM-4												
KLASSE 300	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	MODEL	ATM-4												
KLASSE 400	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	MODEL	ATM-4												
KLASSE 600	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	MODEL	ATM-4												
KLASSE 900	NPS	22"	26"	28"	30"	32"	34"	36"	38"	40"	42"	44"	46"	48"
	MODEL	ATM-9												

10.5 Toepassing voorlasflens DIN

KLASSE PN16	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	56"	72"	80"
	MODEL	ATM-2																							
KLASSE PN25	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
	MODEL	ATM-2																							
KLASSE PN40	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	56"	72"	80"
	MODEL	ATM-2																							
KLASSE PN54	NPS	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	56"
	MODEL	ATM-2																							
KLASSE PN100	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"
	MODEL	ATM-2																							
KLASSE PN160	NPS	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
	MODEL	ATM-2																							

	GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-2-GEREEDSCHAP
	GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-4-GEREEDSCHAP
	GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-9-GEREEDSCHAP
	NIET GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-GEREEDSCHAP

N.B. Afbeelding model ATM-4 en ATM-9 is ter indicatie.

10.0 TOEPASSINGSTABELLEN (vervolg)

10.7 Toepassing flens SPO

KLASSE 150	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 300	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 600	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 900	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 1500	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 2500	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 5000	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 7500	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 10000	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												
KLASSE 15000	NPS	2 1/2"	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"
	MODEL	ATM-2														ATM-4												

GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-2-

GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-4-

GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-9-

NIET GESCHIKT VOOR ENERPAC ATM-

N.B. Afbeelding model ATM-4 en ATM-9 is

11.0 GEWICHT EN AFMETINGEN

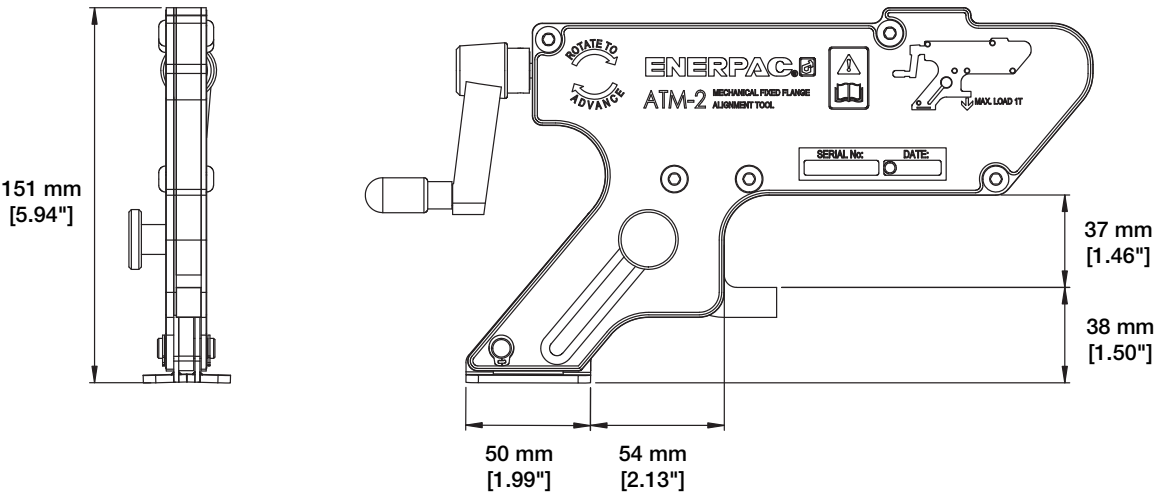
GEWICHT

N.B.: de gewichten zijn bij benadering.

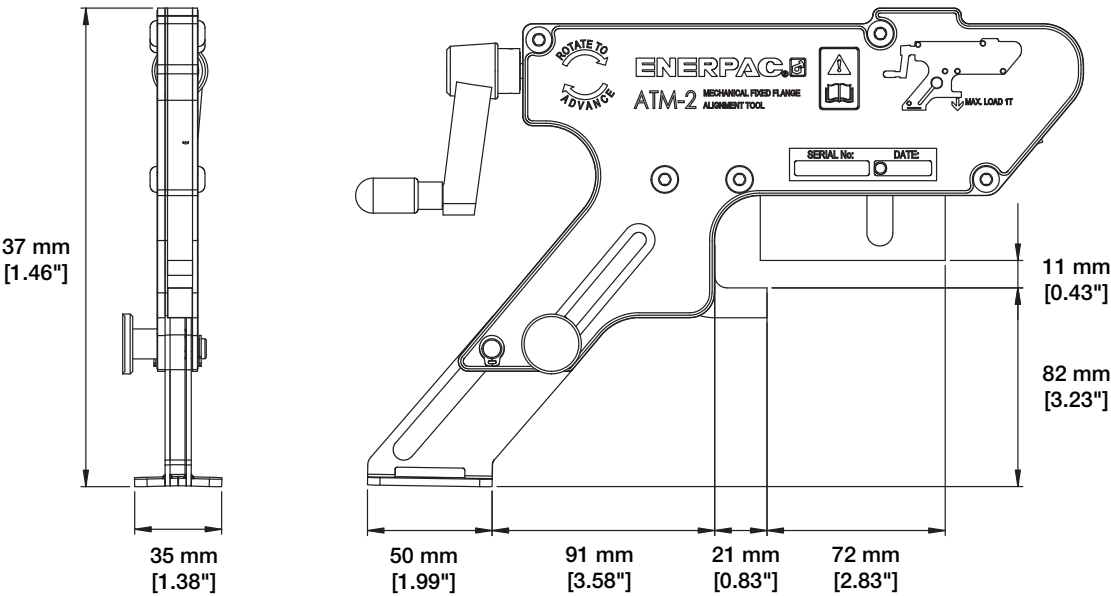
Gereedschap, ratel en riem	2,0 kg [4,4 lbs]
Doos, verpakking en handleiding	0,4 kg [0,9 lbs]

AFMETINGEN

Minimale uitschuiflengte



Maximale uitschuiflengte



Notes:

[illegible]

[illegible]

Notes:

[illegible]

