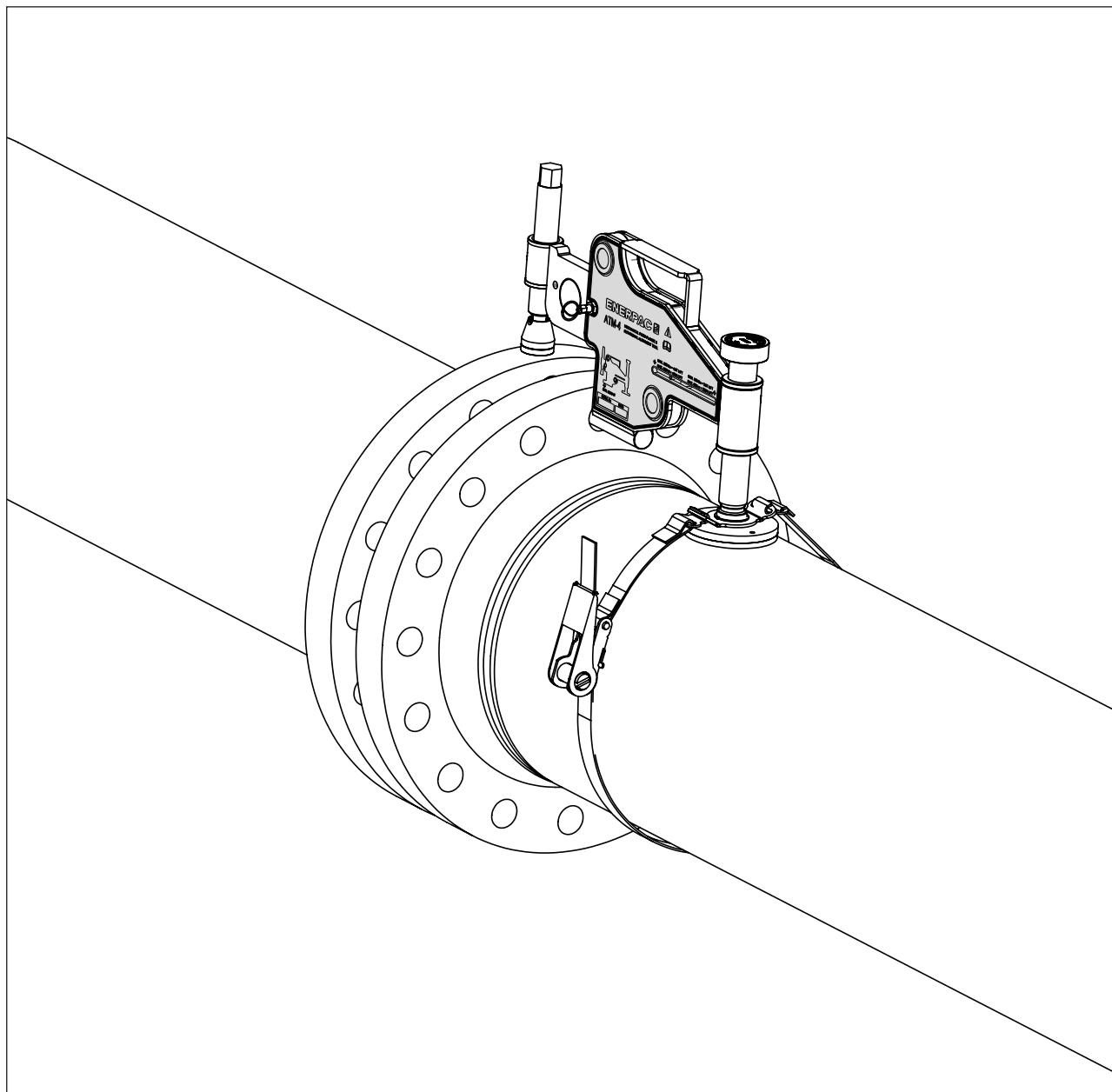


**Paragraaf****pagina**

1.0 Instructies ontvangen.....	2	9.0 De ATM-9 demonteren	6
2.0 Veiligheid.....	2	10.0 Inspectie en onderzoek.....	6
3.0 Productbeschrijving	2	11.0 Opslag.....	6
4.0 Veiligheidsinformatie - ATM-4	3	12.0 Smering en onderhoud	6
5.0 Procedure om foutieve uitlijning vast te stellen	3	13.0 Foutopsporing.....	7
6.0 Installatie en gebruik.....	4	14.0 Toepassingsafmetingen.....	7
7.0 Draaiing en foutieve uitlijning.....	5	15.0 Toepassingstabellen	8-10
8.0 Verticaal gebruik	6	16.0 Gewicht en afmetingen.....	11

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 alles 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 onderhoudsprocedure 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 extreem hitte, vlammen, bewegende machineonderdelen, scherpe randen 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 een 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 een vierkante en zeshoekige aandrijfeenheid om moeren en schroeven los of vast te draaien. Bij Enerpac is tevens een moersplitter verkrijgbaar als een moer niet kan worden verwijderd.

3.0 PRODUCTBESCHRIJVING

Het uitlijngereedschap ATM-4 is bedoeld voor de gebruikelijke onderhouds- en installatieprocedures. Met dit gereedschap kunnen uitlijningsfouten worden rechtgezet met een kracht van 4 ton [40 kN]. De ATM-4 kan bijvoorbeeld gebruikt worden bij het vervangen van een ring of een ander type verbinding.

Als u deze instructies volgt, draagt dit bij tot veilig gebruik en een maximalisering van de levensduur van het gereedschap. U moet alle paragrafen in deze gebruiksaanwijzing aandachtig doorlezen voordat u het gereedschap gebruikt.

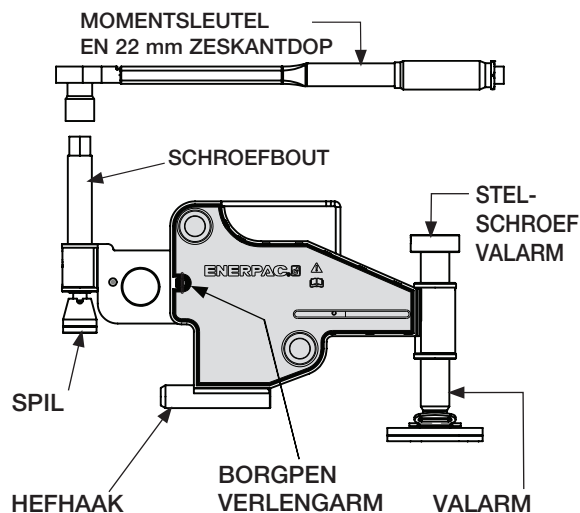
3.1 Toepassingen

Het uitlijngereedschap ATM-4 kan worden gebruikt om: flenzen te verwisselen, pijpleidingen te herstellen, bouten en afdichtingen te vervangen en onderdelen uit te lijnen voor fabricage.

3.2 Belangrijke kenmerken en onderdelen

Zie figuur 1 voor een overzicht van de belangrijke kenmerken en componenten van de ATM-4.

Fig. 1



3.3 Capaciteitsinformatie

Maximale last	
Verlengarm volledig ingeschoven:	Verlengarm volledig uitgeschoven:
3,0 ton [30 kN] bij 68 Nm [50 ft-lbs] draaimoment.	4,0 ton [40 kN] bij 68 Nm [50 ft-lbs] draaimoment.

4.0 VEILIGHEIDSINFORMATIE - ATM-4

BELANGRIJK: De veiligheidsvoorschriften moeten bij alle installaties zorgvuldig worden opgevolgd en de veiligheid van de operator en van eventuele andere medewerkers is van het grootste belang, net als de veiligheid van anderen, inclusief personen in de omgeving.

Deze handleiding beslaat alleen het veilige gebruik van de ATM-4 tijdens regulier onderhoud en plaatsingswerkzaamheden. De opzichter is verantwoordelijk voor alle veiligheidsaspecten.



LET OP: De ATM-4 mag nooit aan het mondstuk van een drukvat worden bevestigd.

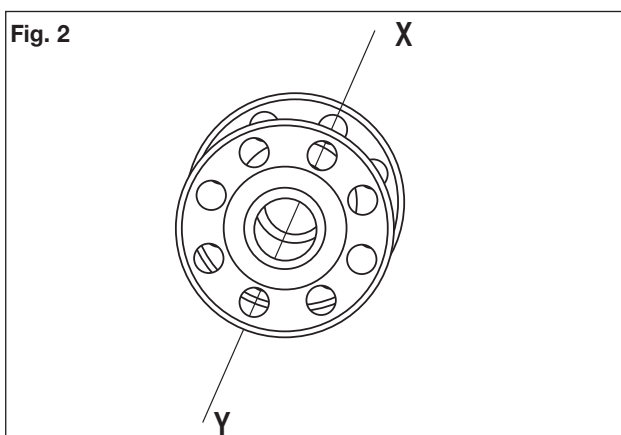


WAARSCHUWING: Plaats de ATM-4 altijd pas op een verbinding nadat de bouten van de flens zijn losgedraaid en verwijderd. Als de bouten worden verwijderd wanneer het gereedschap is geïnstalleerd en de uitgeoefende kracht groter is dan de veilige werkbelasting van het gereedschap, kan overbelasting ontstaan.

5.0 PROCEDURE OM FOUTIEVE UITLIJNING VAST TE STELLEN

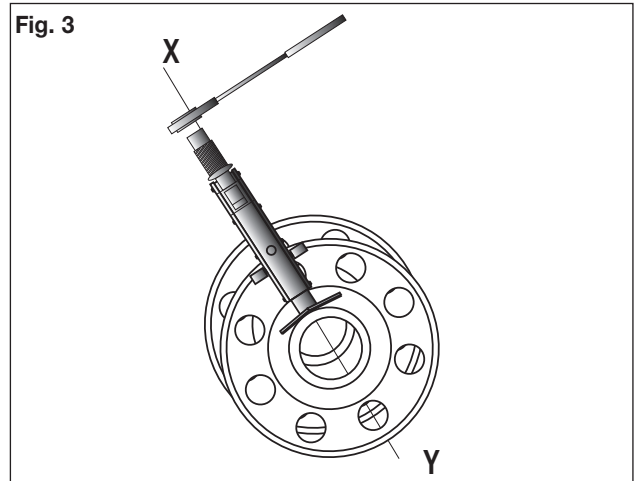
- De ATM-4 mag niet worden bevestigd aan een flensverbinding voordat de procedure om een foutieve uitlijning vast te stellen is uitgevoerd. Zie de waarschuwing bij punt 4.0.
- Ieder tweede bout rond de flens moet worden losgedraaid en verwijderd. Ga door met deze procedure. Foutieve uitlijning treedt mogelijk pas op als slechts enkele bouten over zijn. Op dat moment wordt de richting van de foutieve uitlijning zichtbaar.
- De ATM-4 zal, zodra deze is bevestigd, direct op het verkeerd uitgelijnde deel drukken om zo de verbinding weer op de juiste wijze uit te lijnen.

Fig. 2



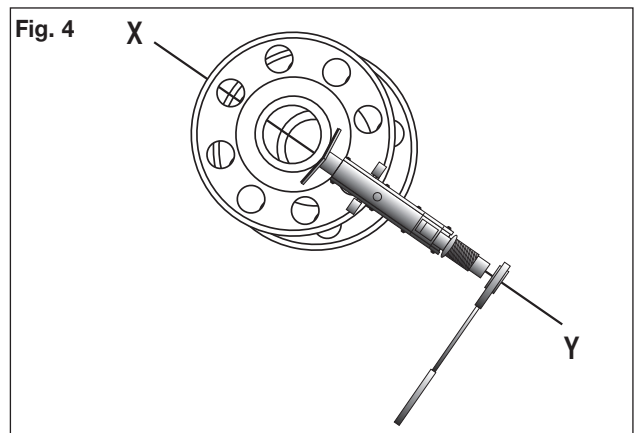
De ATM-4 moet worden bevestigd op het punt waar de uitlijning het meest afwijkt.

Fig. 3



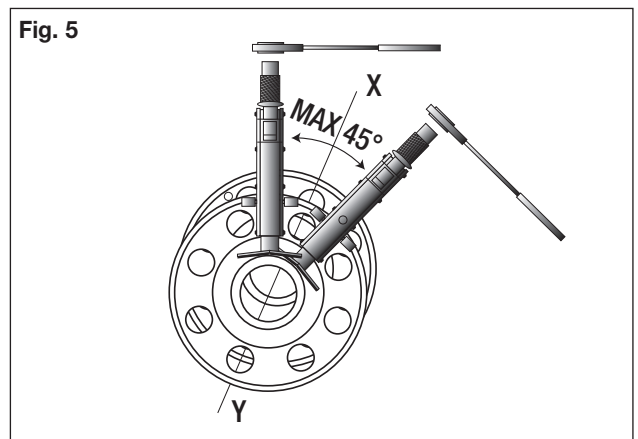
Het punt voor de bevestiging wordt bepaald door de richting van de foutieve uitlijning op het punt waar deze het meest afwijkt, X of Y.

Fig. 4



Elk voorbeeld laat zien waar de ATM-4 moet worden bevestigd.

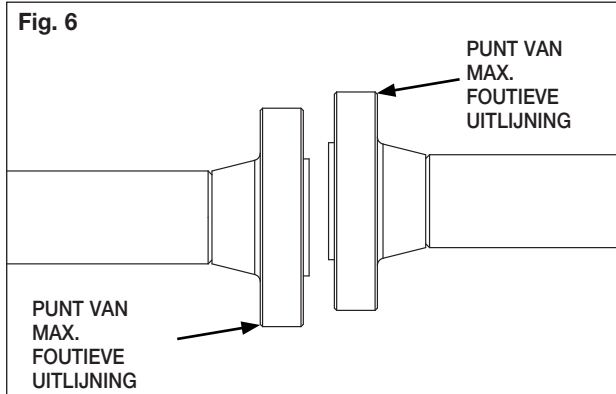
Fig. 5



Als de verbinding bij X of Y om de een of andere reden niet lukt, kunnen twee ATM-4's worden gebruikt zoals afgebeeld. Deze mogen dan niet meer dan 45° van elkaar worden geplaatst (zie figuur 5).

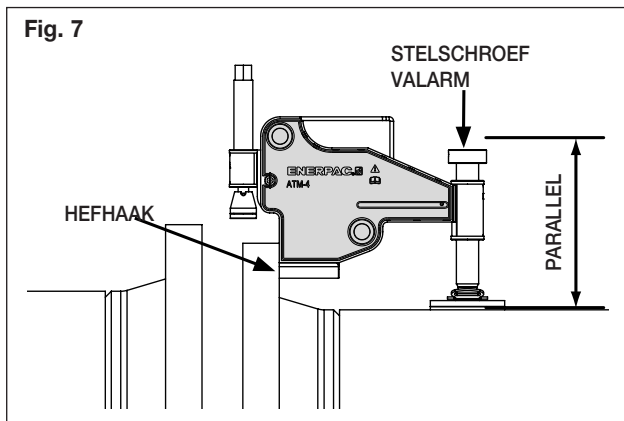
6.0 INSTALLATIE EN GEBRUIK

Fig. 6



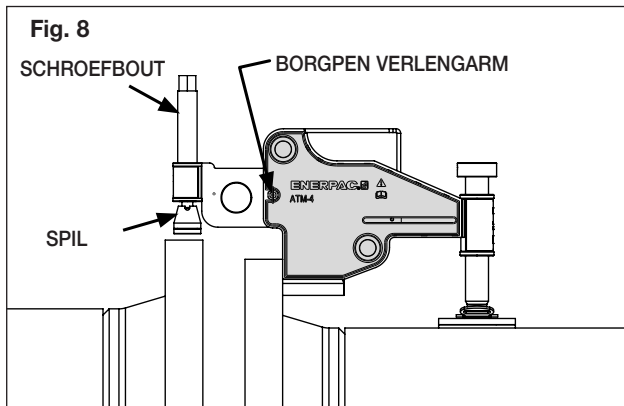
1. Bepaal de punten waar de foutieve uitlijning het grootst is. Bij het voorbeeld in figuur 6 zijn deze punten te vinden aan de bovenzijde en de onderzijde van de verbinding, zoals aangegeven met de pijlen.
2. Plaats op het punt waar de foutieve uitlijning het grootst is de hefhaak in het boutgat. Laat de valarm vervolgens neer op de pijp door de stelschroef naar rechts te draaien (zie fig. 7).

Fig. 7



N.B. Het gereedschap moet tijdens de uitlijning recht worden gehouden met het boutgat. Het gereedschap moet altijd parallel met de pijp blijven.

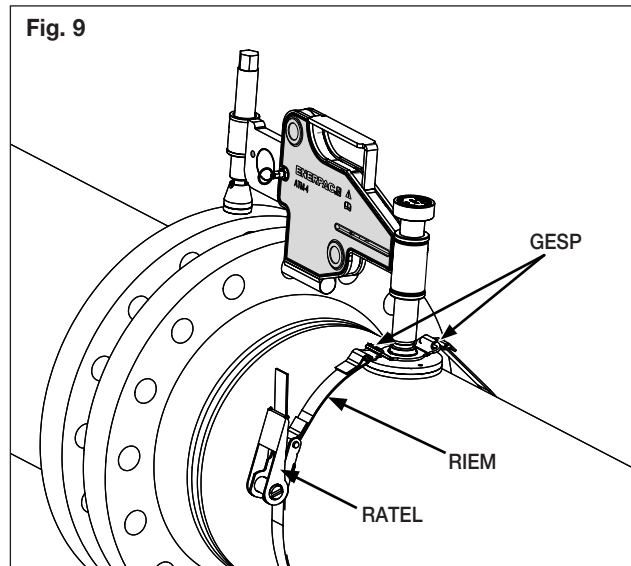
Fig. 8



3. Verwijder de borgpen om de verlengarm tot de tegenoverliggende flens uit te schuiven. Draai de schroefbout vervolgens tot op het oppervlak van de tegenoverliggende flens (zie figuur 8).

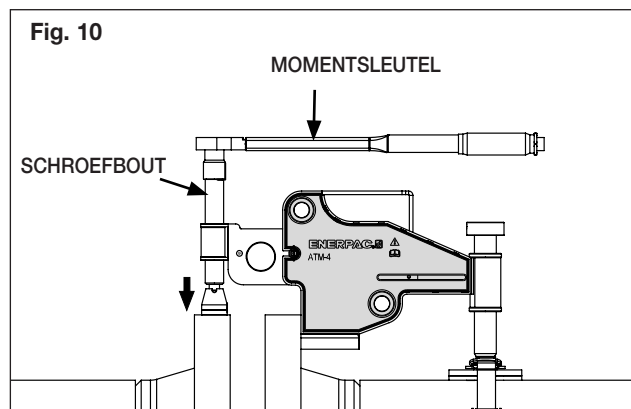
Controleer of het gereedschap op gelijke hoogte is en dat de frictieschoen aan het eind van de spil volledig en gelijkmatig contact maakt met het oppervlak van de tegenoverliggende flens.

Fig. 9



4. Plaats de haak van de riem door een van de gleuven in de gesp (boven de valarmschoen). Plaats de haak van de ratel door de andere gleuf aan de andere kant van de gesp. Haal het uiteinde van de riem door de ratel en trek strak. (Zie figuur 9).

Fig. 10



5. Gebruik de meegeleverde momentsleutel en 22 mm zeskantdop om de schroefbout naar rechts vast te draaien totdat de flenzen zijn uitgelijnd en de bouten kunnen worden geplaatst. (Zie figuur 10).

N.B. De momentsleutel en zeskantdop van 22 mm zijn vooraf ingesteld om een maximale kracht van 68 Nm [50 ft. lbs] uit te oefenen.



LET OP: Gebruik alleen de momentsleutel die met de ATM-4 is meegeleverd.



LET OP: Overschrijd de maximaal toegestane kracht niet. De maximale kracht die op de schroefbout mag worden uitgeoefend is 68 Nm [50 ft. lbs]. Te veel kracht kan het gereedschap beschadigen.

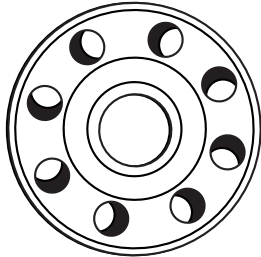


LET OP: Gebruik geen slaggereedschap op de schroefbout. Gebruik van dergelijk gereedschap zal het uitlijngereedschap ernstig beschadigen.

7.0 DRAAIING EN FOUTIEVE UITLIJNING

Dit is een bekend probleem bij zowel onshore als offshore pijpleidingen (zie figuur 11). Vaak zijn de flenzen wel uitgelijnd maar lukt het de operator niet de bout in de twee overeenkomstige boutgaten te passen op de rand van de verbinding.

Fig. 11



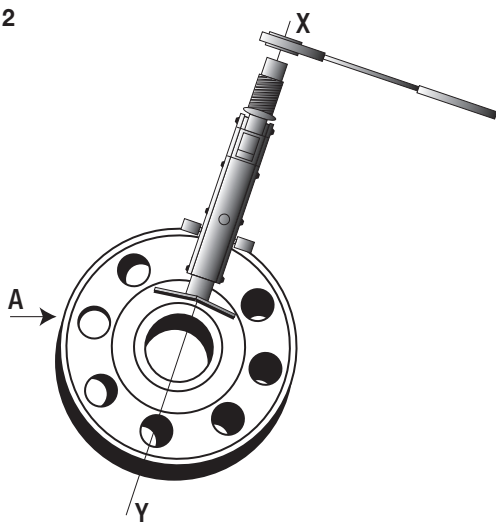
Foutieve uitlijning bij roteren of draaien

De ATM-4 met een maximale kracht van 4 ton [40 kN] kan de flenzen in verschillende richtingen sturen. Het gereedschap wordt op dezelfde manier geplaatst als eerder beschreven, maar mogelijk met één verschil. De ATM-4 kan worden bevestigd aan het gemakkelijkst toegankelijke punt op de rand van de verbinding omdat de foutieve uitlijning voor alle boutgaten even groot is.

De aanbevolen werkwijzen zijn:

1. Selecteer het gemakkelijkst toegankelijke punt op de rand van de verbinding en bevestig het gereedschap hieraan. (Volg de stappen 1 tot en met 4 onder punt 6.0).

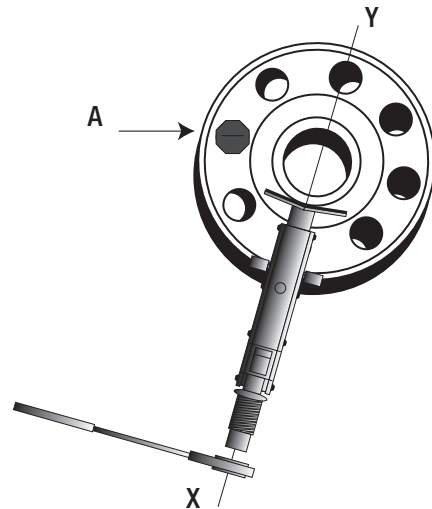
Fig. 12



2. Als beide flenzen zijn uitgelijnd maar de boutgaten nog niet tegenover elkaar liggen, kan de ATM-4 worden gebruikt om de flenzen zijwaarts te bewegen zodat één

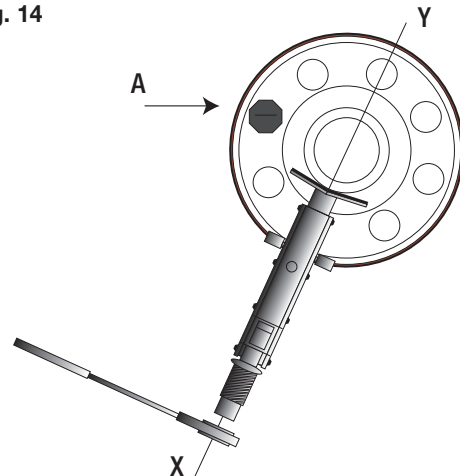
paar boutgaten tegenover elkaar komt te liggen (zie punt A in figuur 12).

Fig. 13



3. Plaats de bout in het boutgat bij punt A (zie figuur 13) en maak de ATM-4 los. De last wordt nu overgenomen door de geplaatste bout.
4. De ATM-4 kan vervolgens worden vastgemaakt op een ander punt in de rand van de verbinding (zie figuur 14) waarbij het geheel rond de geplaatste bout wordt gedraaid. Schuif de schroefbout uit totdat een volgend boutgat of alle boutgaten tegenover elkaar liggen. Zodra de overige bouten zijn geplaatst, kan de ATM-4 worden verwijderd.

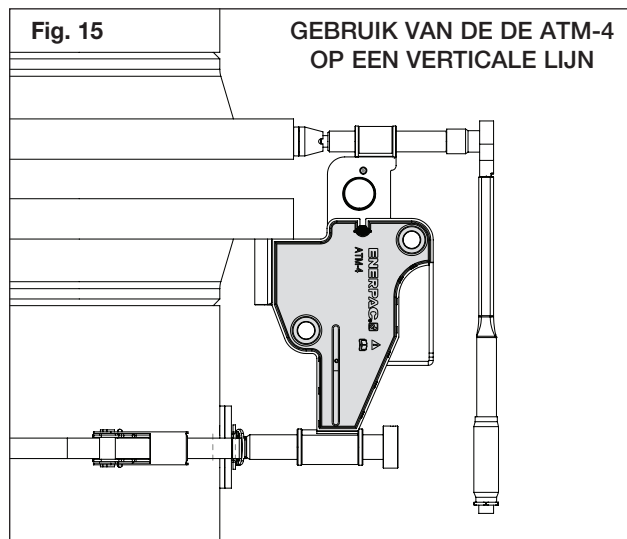
Fig. 14



In sommige situaties is het nodig dat de operator de ATM-4 op diverse plaatsen op de rand van de verbinding plaatst om de boutgaten tegenover elkaar te 'drukken'. Steeds moet dan stap 1 tot en met 5 onder punt 6.0 worden gevolgd.

8.0 VERTICAAL GEBRUIK

De opstelling en het gebruik van de ATM-4 in verticale positie blijft zoals bij stap 1 tot en met 5 onder punt 6.0 (zie figuur 15).



9.0 DE ATM-4 DEMONTEREN

- Zodra de uitlijning een succes is en alle werkzaamheden rond de verbinding klaar zijn en het vastdraaien van de bouten is afgerond (met uitzondering van het boutgat waaraan de ATM-4 is bevestigd), kan het gereedschap van de verbinding worden verwijderd door de stappen 1 tot en met 5 uit paragraaf 6.0 in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- Laat geen componenten vallen bij het verwijderen van het gereedschap van de uitgelijnde verbinding. Zo worden letsels aan de benen en voeten van de operator of andere personen vermeden.

10.0 INSPECTIE EN ONDERZOEK

- Na de uitlijning en voordat het gereedschap opnieuw wordt gebruikt, moet worden gecontroleerd of de ATM-4 compleet is en of alle onderdelen klaar zijn voor gebruik.
- Onderdelen die ontbreken of beschadigd zijn, moeten zo snel mogelijk en vóór de volgende keer dat het gereedschap wordt gebruikt, worden vervangen.
- Smeer regelmatig alle bewegende onderdelen. Zie punt 12.0 Smering en onderhoud.
- Alle rollers en pennen moeten vrij van gruis kunnen draaien.
- Plaats alle onderdelen die u niet gebruikt in de draagkoffer.

11.0 OPSLAG

- Bewaar de ATM-4 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.

12.0 SMERING EN ONDERHOUD

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

Het gereedschap onderhouden

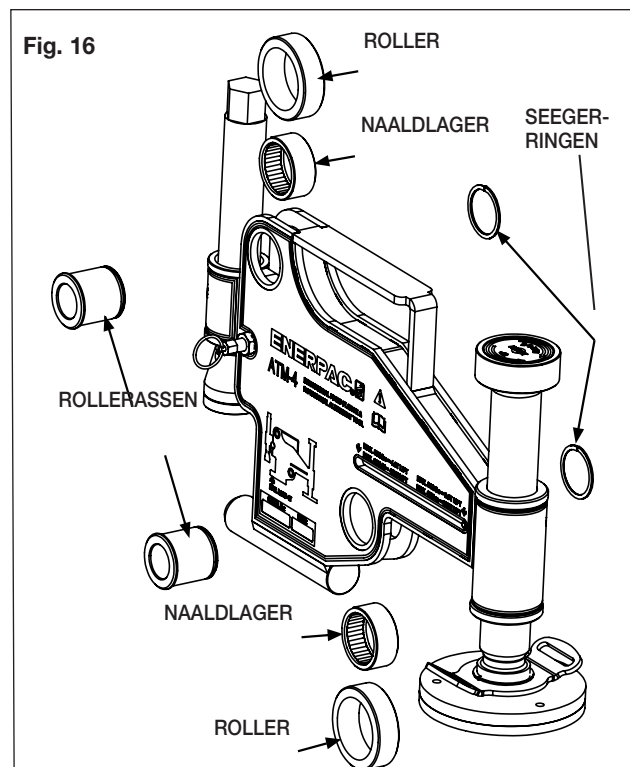
Controleer voor gebruik altijd of de schroefbout is gesmeerd. Dit zorgt ervoor dat het gereedschap beter werkt en langer meegaat.

Onderaan de schroefbout zit in de spil een druklager die vrij moet kunnen bewegen en regelmatig moet worden gesmeerd.

Stel de momentsleutel zo laag mogelijk in na elk gebruik en als deze wordt opgeslagen.

Schoonmaken en smeren van interne onderdelen (zie figuur 16)

- STAP 1: Plaats het gereedschap rechtop op de werkbank.
- STAP 2: Gebruik een platte schroevendraaier om het uiteinde van elke seegerring omhoog te drukken. Draai de ringen vervolgens naar links om ze te verwijderen.
- STAP 3: Schuif de rollerassen uit om de rollers en lagers te verwijderen voor controle.
- STAP 4: Controleer de rollerassen, rollers en lagers op schade. Als alle onderdelen in goede staat zijn, kunnen deze worden schoongemaakt, gesmeerd en in elkaar gezet (volg de stappen 1 tot en met 3 in omgekeerde volgorde).



13.0 FOUTOPSPORING

PROBLEEM 1: DE SCHROEFBOUT ZIT TE VAST EN DRAAIT MOEILIJK.

OPLOSSING: Controleer of de schroefbout is gesmeerd.

PROBLEEM 2: DE FRICTIESCHOEN OP DE SPIL, ONDERAAN DE SCHROEFBOUT, DRAAIT OP DE RAND VAN DE FLENS.

N.B. Het gereedschap mag niet worden gebruikt als de frictieschoen op de rand van de flens draait.

OORZAAK: De spillager is vuil of is vastgelopen.

OPLOSSING: De spil moet uit elkaar worden gehaald, schoongemaakt, gesmeerd en opnieuw in elkaar worden gezet. Als het probleem zich blijft voordoen, moet de spil worden vervangen (zie reparatielijst).

PROBLEEM 3: DE FRICTIESCHOEN GLIJDT ROND DE RAND VAN DE FLENS WANNEER DE VERBINDING WORDT UITGELIJND.

OORZAAK: Gruis of vuil op de verlengarm, rollerlagers moet worden gesmeerd. Het gereedschap is volledig uitgeschoven.

OPLOSSING: Zorg dat de rollers vrij op de verlengarm van het gereedschap kunnen draaien als deze wordt uitgeschoven. Lukt dit niet, haal het gereedschap dan uit elkaar en maak de rollers en verlengarm schoon en breng smeermiddel aan. (Zie punt 12.0 Smering en onderhoud).

Als het gereedschap volledig is uitgeschoven, ligt de verbinding waarschijnlijk buiten het bereik van de ATM-4.

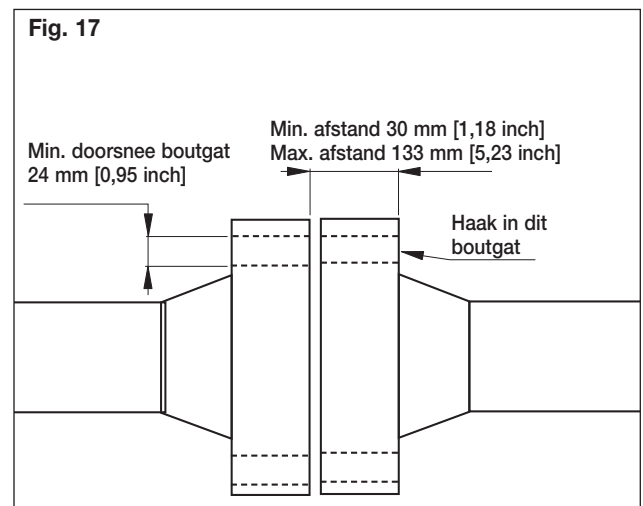
PROBLEEM 4: HET GEREEDSCHAP IS VASTGEMAAKT EN LIJKT TE WERKEN, MAAR DE VERBINDING WORDT TOCH NIET UITGELIJND.

OORZAAK: Verborgene 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-4 kan uitoefenen (4 ton [40 kN]).

OPLOSSING:

- Controleer het gebied rond verbinding op obstakels.
- Als de druk die nodig is om de verbinding uit te lijnen groter is dan de 4 ton [40 kN] capaciteit van het gereedschap, moet een andere methode worden gebruikt om de verbinding uit te lijnen.

14.0 TOEPASSINGSAFMETINGEN



15.0 TOEPASSINGSTABELLEN

15.1 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"	78"	84"	96"	108"	120"	
	MODEL	ATM-4																																ATM-9						
KLASSE E	NPS	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"			
	MODEL	ATM-2																														ATM-4				ATM-9				
KLASSE F	NPS	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"			
	MODEL	ATM-2																																ATM-4				ATM-9		
KLASSE H	NPS	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"													
	MODEL	ATM-2																																		ATM-4				
KLASSE J	NPS	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"													
	MODEL	ATM-2																																		ATM-9				
KLASSE K	NPS	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"																
	MODEL	ATM-2																																		ATM-9				
KLASSE R	NPS	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"																
	MODEL	ATM-2																																		ATM-9				
KLASSE S	NPS	1/2"	3/4"	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"																		
	MODEL	ATM-2																																		ATM-9				
KLASSE T	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"	13"	14"	15"	16"																	
	MODEL	ATM-2																																		ATM-9				
		ATM-2														ATM-4																		ATM-9						
		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-2 en ATM-9 is ter indicatie.

15.2 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								

15.3 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				

15.0 TOEPASSINGSTABELLEN (vervolg)

15.4 Toepassing flens ASME B16.5

KLASSE 1500	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										ATM-4								
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										ATM-4								
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										ATM-4								
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										ATM-4								
KLASSE 900	NPS	1/2"	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"
	MODEL	ATM-2										ATM-4								
KLASSE 1500	NPS	1/2"	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"
	MODEL	ATM-2										ATM-4								
KLASSE 2500	NPS	1/2"	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"
	MODEL	ATM-2										ATM-4								

15.6 Toepassing flens ASME B16.47

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

15.5 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										ATM-4										ATM-9			
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										ATM-4										ATM-9			
KLASSE PN40	NPS	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"									
	MODEL	ATM-2										ATM-4										ATM-9			
KLASSE PN54	NPS	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"									
	MODEL	ATM-2										ATM-4										ATM-9			
KLASSE PN100	NPS	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"									
	MODEL	ATM-2										ATM-4										ATM-9			
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"									
	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-2 en ATM-9 is ter indicatie.

15.0 TOEPASSINGSTABELLEN (vervolg)

15.7 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										ATM-9						
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										ATM-9						
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										ATM-9						
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										ATM-9						
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-4										ATM-9										ATM-9						
KLASSE 2500	NPS	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	ATM-9											
	MODEL	ATM-4										ATM-9										ATM-9						
KLASSE 5000	NPS	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	ATM-9											
	MODEL	ATM-4										ATM-9										ATM-9						
KLASSE 7500	NPS	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	ATM-9											
	MODEL	ATM-4										ATM-9										ATM-9						
KLASSE 10000	NPS	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	ATM-9											
	MODEL	ATM-4										ATM-9										ATM-9						
KLASSE 15000	NPS	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	22"	24"	ATM-9											
	MODEL	ATM-4										ATM-9										ATM-9						

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-2 en ATM-9 is

16.0 GEWICHT EN AFMETINGEN

N.B. de gewichten zijn bij benadering.

GEWICHT

Gereedschap met riem	8,7 kg	[19,2 lbs]
Momentsleutel en zeskantdop	0,8 kg	[1,8 lbs]
Draagkoffer	6,4 kg	[14,1 lbs]
Brutogewicht van alle bovenstaande onderdelen	15,9 kg	[35,1 lbs]

AFMETINGEN

