



EQUALIZER[™]
AN ENERPAC BRAND

L4390

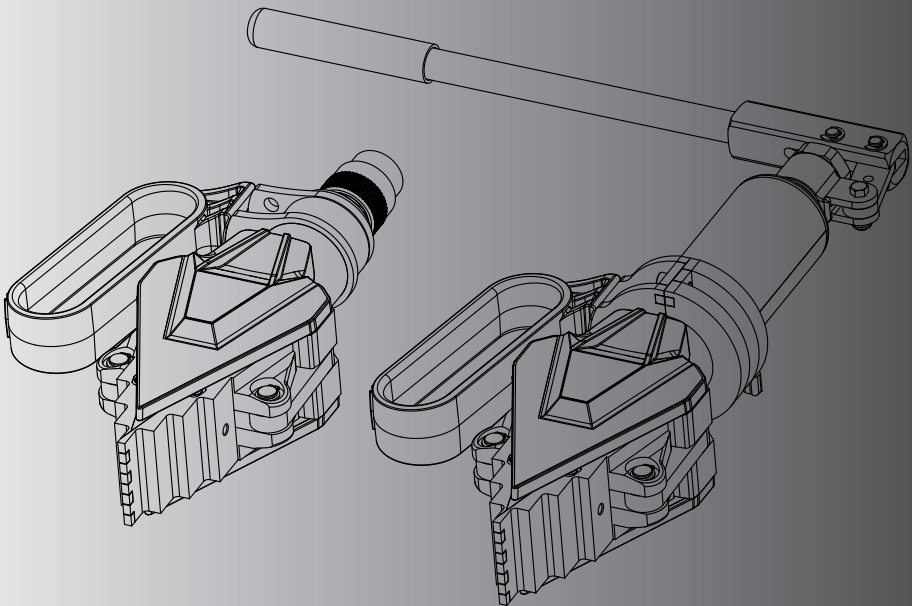
Rev. C

10/21

FLENS SPREIDER

SWi5TE

SWi5TI



INHOUD

1.0 INLEIDING.....	3
2.0 VEILIGHEID.....	4
2.1 Voorzorgsmaatregelen voor flensspreiders.....	4
3.0 BEDIENING VAN DE SWI FLENSSPREIDER.....	6
3.1 Algemene aanwijzingen.....	6
3.2 Een flens spreiden.....	6
3.3 Werken aan de flens.....	7
3.4 Veiligheidsblokken.....	7
3.5 Een flens sluiten.....	7
3.6 Getrapte blokken.....	7
3.7 Handgreep.....	8
3.8 Veiligheidskabel.....	8
4.0 ONDERHOUD.....	9
4.1 Inspectie.....	9
4.2 Reinigen.....	9
4.3 Onderhoud.....	9
4.4 Smeerprocedure.....	9
4.5 Opslag en transport.....	9
4.6 Bedrijfsomstandigheden.....	9
4.7 Langetermijnopslag, onderhoudsplan.....	10
4.8 Gebruik onder water.....	10
5.0 SWI5TE HYDRAULISCHE FLENSSPREIDER.....	11
5.1 Specificaties van de SWi5TE flensspreider.....	11
5.2 Gebruik van de SWi5TE flensspreider.....	11
5.3 Inhoud van de SWi5TE-set.....	12
6.0 SWi5TI HYDRAULISCHE FLENSSPREIDER.....	13
6.1 Specificaties van de SWi5TI.....	13
6.2 Gebruik van de SWi5TI.....	13
6.3 Inhoud van de SWi5TI-set.....	15
7.0 PROBLEMEN OPLOSSEN.....	16
7.1 Problemen met de SWi5TE oplossen.....	16
7.2 Problemen met de SWi5TI oplossen.....	16
8.0 TECHNISCHE GEGEVENS.....	18
8.1 Afmetingen SWi5TE / SWi5TI (zie figuur 22).....	18
8.2 Afmetingen veiligheidsblok (zie figuur 23).....	18
8.3 Stang van handgreep SWi5TI (zie figuur 24).....	18
8.4 Specificaties SWi5TE / SWi5TI.....	19

For other languages go to www.equalizerinternational.com.

Weitere Sprachen finden Sie unter www.equalizerinternational.com.

Para otros idiomas visite www.equalizerinternational.com.

Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.equalizerinternational.com.

その他の言語はwww.equalizerinternational.comでご覧いただけます。

이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.equalizerinternational.com.

Ga voor de overige talen naar www.equalizerinternational.com.

For alle andre språk henviser vi til www.equalizerinternational.com.

Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.equalizerinternational.com.

Информацию на других языках вы найдете на сайте www.equalizerinternational.com.

如需其他语言, 请前往 www.equalizerinternational.com.

1.0 Inleiding

Overzicht

De SWi5TE / SWi5TI van Equalizer is bedoeld voor het spreiden van alle soorten flensverbindingen met een minimale toegangsopening van 4,0 mm (0.16 inch). Dit gereedschap kan worden gebruikt bij de aanleg of ingebruikname van leidingen en bij regelmatig onderhoud.

De SWi-gereedschappen hebben minder bewegende delen en geen potentiële beknellingspunten voor vingers. Deze flensspreiders vergroten de spreidafstand bij elke stap en kunnen gemakkelijk worden gebruikt tussen de resterende boutverbindingen op de flens. De SWi-gereedschappen worden standaard geleverd met een zwenkhandgreep en een veiligheidskabel.

Het is van het grootste belang dat alle gebruikers vertrouwd zijn met de inhoud van deze handleiding vóórdat ze met het gereedschap gaan werken.

Instructies bij aflevering

Na ontvangst moeten alle onderdelen worden gecontroleerd op eventuele transportschade. Indien schade wordt ontdekt, moet de transporteur hiervan onmiddellijk op de hoogte worden gebracht. Transportschade valt niet onder de garantie van Equalizer.

Garantie

- Equalizer verleent alleen garantie als het product voor het beoogde doel wordt gebruikt.
- Zie de garantiebepalingen van Equalizer voor informatie over de voorwaarden voor de productgarantie.

De garantie vervalt bij foutief gebruik of modificatie van het product.

- Volg de instructies die in deze handleiding zijn beschreven.
- Indien onderdelen moeten worden vervangen, mogen uitsluitend originele reserveonderdelen van Equalizer worden gebruikt.

Probeer nooit om onderdelen van de in deze handleiding beschreven apparatuur aan te passen of te vervangen zonder eerst met Equalizer te overleggen. Aanpassingen kunnen ertoe leiden dat gebruik van de apparatuur gevaarlijk wordt. De onderdelen zijn afgestemd op de eisen van de apparatuur. Als de onderdelen worden vervangen door vergelijkbare reserveonderdelen die niet zijn goedgekeurd, kan de apparatuur onverwachte en gevaarlijke eigenschappen krijgen.

Als er aanwijzingen zijn voor verkeerd gebruik van de apparatuur, komt de garantie te vervallen. Equalizer kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade door verkeerd gebruik van de apparatuur of door het niet opvolgen van de hier vermelde veiligheidsinstructies.

Onderdelen vervangen

Raadpleeg de reparatielijsten (Repair Parts Sheet) op www.equalizerinternational.com als u vervangende onderdelen wilt bestellen.

Overeenstemming met nationale en internationale normen



Equalizer verklaart dat het product/de producten zijn getest en voldoen aan de toepasselijke normen en dat het product/de producten compatibel zijn met alle EU- en VK-vereisten.

Kopieën van de EU-verklaring en de UK Self-Declaration zijn bij elke zending gevoegd.

2.0 Veiligheid

Lees alle instructies zorgvuldig door. Neem alle aanbevolen veiligheidsmaatregelen om lichamelijk letsel en schade aan het product en/of andere eigendommen te voorkomen. Equalizer kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade als gevolg van onveilig gebruik, achterstallig onderhoud of verkeerde bediening. Verwijder nooit waarschuwingsetiketten, labels of stickers. Neem bij vragen of onduidelijkheden onmiddellijk contact op met Equalizer of een distributeur van Equalizer .

Als u niet bent getraind in veilig werken met hydraulisch hogedrukgereedschap, neem dan contact op met uw distributeur of servicecentrum voor een Equalizer -cursus over hydraulische veiligheid.

In deze handleiding worden waarschuwingssymbolen, signaalwoorden en veiligheidswaarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor bepaalde risico's en gevaren. Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel en/of schade aan het product of andere bezittingen.



Dit waarschuwingssymbool wordt in deze handleiding gebruikt, om u te wijzen op situaties met een risico van lichamelijk letsel. Neem deze waarschuwingen serieus en volg alle aanwijzingen bij dit symbool zorgvuldig op om te voorkomen dat u het slachtoffer wordt van een ongeval met mogelijk dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

De waarschuwingssymbolen worden gebruikt in combinatie met signaalwoorden die waarschuwen voor veiligheidsrisico's of beschadigingen aan eigendommen en geven aan hoe ernstig het gevaar is. De in deze handleiding gebruikte signaalwoorden zijn WAARSCHUWING, LET OP en OPMERKING.

⚠ GEVAAR Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.

⚠ WAARSCHUWING Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot een dodelijk ongeval of ernstig lichamelijk letsel.

⚠ LET OP Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot lichamelijk letsel.

OPMERKING Dit symbool wijst op belangrijke informatie die niet direct verband houdt met lichamelijke risico's (maar bijvoorbeeld met het risico van materiële schade). Bij dit signaalwoord wordt het waarschuwingssymbool **niet** gebruikt.



GOED: een illustratie die het juiste gebruik van het gereedschap laat zien.



FOUT: een illustratie die laat zien hoe het gereedschap NIET mag worden gebruikt.

2.1 Voorzorgsmaatregelen voor flensspreiders



Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Zorg dat u de veiligheidsmaatregelen en -instructies in deze handleiding leest en begrijpt, voordat de flensspreider wordt gebruikt of op gebruik wordt voorbereid. Neem altijd alle veiligheidsmaatregelen en -instructies in acht, inclusief de procedures in deze handleiding.
- Controleer of alle hydraulische componenten zijn goedgekeurd voor een veilige werkdruk van 700 bar [10.000 psi].
- Zorg dat de apparatuur niet overbelast wordt. Het risico van hydraulische overbelasting kan worden beperkt door gebruik te maken van een Equalizer handpomp. Deze handpompen beschikken over een veiligheidsklep die verhindert dat de veilige werkdruk wordt overschreden.

Als u andere hydraulische pompen gebruikt, controleer dan of er veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn om de werkdruk te beperken tot 700 bar [10,000 psi].

- Draag altijd beschermende kleding (PBM) wanneer u werkt met hydraulische apparatuur. Draag altijd oogbescherming. Het gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals een stofmasker, antislip-veiligheidsschoenen, een helm, handschoenen en gehoorbescherming (naar gelang de omstandigheden) kan het risico van lichamenlijk letsel verkleinen.
- Wanneer een beschadigde slang onder druk wordt gezet, kan deze scheuren.
- Beschadigde of versleten onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen. Gebruik uitsluitend originele Equalizer onderdelen van erkende distributeurs of servicecentra. Onderdelen van Equalizer zijn speciaal bedoeld en gemaakt voor deze toepassingen.
- Houd handen en voeten tijdens de werkzaamheden uit de buurt van het gereedschap en het werkstuk, om het risico van lichamenlijk letsel te beperken.
- Pak hogedrukslangen niet op; olie die onder druk ontsnapt, kan de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Roep onmiddellijk medische hulp in als u vermoedt dat er olie onder de huid is gekomen.
- Hydraulische systemen mogen alleen onder druk worden gezet wanneer ze compleet zijn en alle aansluitingen gemaakt zijn. Zet nooit een systeem onder druk dat niet-aangesloten koppelingen bevat.
- Wees voorzichtig bij gebruik van de veiligheidskabel om te voorkomen dat lichaamsdelen verstrikt raken.
- Vermijd scherpe bochten of knikken bij het leggen van hydraulische slangen. Als slangen worden gebogen of geknikt, wordt mogelijk een hoge druk opgebouwd en kunnen de slangen breken. Bescherm de slangen tegen vallende voorwerpen; een zware schok kan de interne mantel van de slang beschadigen. Bescherm slangen ook tegen pletten door zware voorwerpen of voertuigen.
- Til hydraulische apparatuur nooit op aan slangen of koppelingen. Gebruik altijd de hiervoor bestemde draagbeugels.
- Smeer gereedschappen vóór gebruik volgens de aanwijzingen in deze handleiding. Gebruik uitsluitend hoogwaardige, goedgekeurde smeermiddelen en volg de aanwijzingen van de fabrikant van het smeermiddel.
- Gebruik uitsluitend het hiervoor bedoelde ankerpunt om de veiligheidskabel vast te maken. Bevestig de veiligheidskabel nooit aan de kunststof handgreep.

OPMERKING

- Hydraulische apparatuur mag alleen worden onderhouden door een hiervoor opgeleide hydraulisch ingenieur. Neem voor reparaties contact op met het dichtstbijzijnde erkende Equalizer servicecentrum.
- Zet het werkgebied duidelijk af en plaats waarschuwingsborden.
- Dit gereedschap mag niet worden blootgesteld aan een totale trillingswaarde van meer dan 2.5 m/s².

⚠ LET OP

Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met lichamenlijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Zorg dat alle systeemonderdelen worden beschermd tegen beschadiging door externe factoren zoals extreme hitte, vlammen, bewegende machineonderdelen, scherpe randen en corroderende chemicaliën.

3.0 Bediening van de SWi flensspreider

3.1 Algemene aanwijzingen

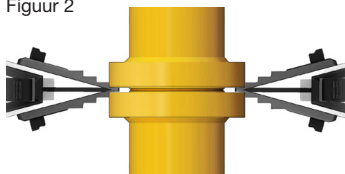
Zorg dat er nog minimaal twee flensbouten aanwezig zijn voordat u het gereedschap plaatst. Deze flensbouten moeten zich recht tegenover elkaar bevinden (180°) en de moeren moeten voldoende zijn losgedraaid om de werkzaamheden aan de flens te kunnen uitvoeren. Doordat de bouten op hun plaats blijven, wordt ongewenste zijwaartse beweging van de flens tijdens het spreiden tegengegaan (zie figuur 1).

Figuur 1



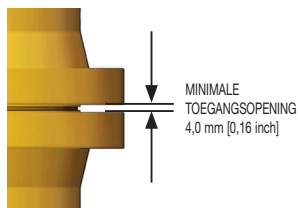
Voordat u begint met spreiden, moet u beoordelen wat de meest geschikte posities rond de flensverbinding zijn om het gereedschap te plaatsen. Gebruik altijd ten minste 2 flensspreiders (zie figuur 2).

Figuur 2

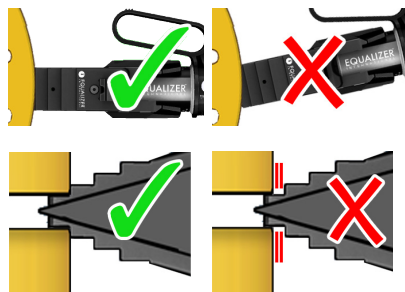


Bepaal hoe groot de toegangsopening van de flensverbinding is. Voor de SWi5TE en SWi5TI flensspreiders is een opening van minimaal 4 mm [0,16 inch] vereist. De toegangsopening is gedefinieerd als de afstand tussen de twee oppervlakken waarop de flensspreider de spreidkracht moet uitoefenen (zie figuur 3).

Figuur 3



Steek de flensspreider recht in de toegangsopening, zodat de gekozen wigtrede volledig in de opening schuift en de rand van de eerstvolgende trede tegen de zijkant van de flens aankomt (zie figuur 4).



Figuur 4

3.2 Een flens spreiden

Spreid de flenzen open door de flensspreider in werking te stellen.

Spreid de flenzen open door de flensspreider in werking te stellen. Lees ook de specifieke instructies in deze handleiding voor de twee versies van het gereedschap.

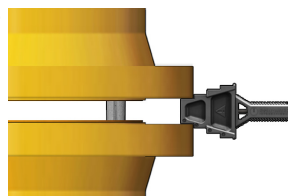
Nadat de flensverbinding over de gewenste afstand is geopend, of als de flensspreider zijn maximale opening heeft bereikt, steekt u de veiligheidsblokken tussen de flensverbinding (zie figuur 5).

Figuur 5



Zorg dat de gekozen trede van de veiligheidsblokken volledig tussen de flenzen is gestoken, voordat u de flensspreider geleidelijk laat sluiten totdat de belasting van de flens volledig op de veiligheidsblokken is overgedragen (zie figuur 6).

Figuur 6



Vervolgens kunt u de flensspreiders volledig sluiten en opnieuw tussen de flenzen steken, ditmaal met de volgende wigtrede. Op deze manier kunt u de flensverbinding in een aantal stappen steeds verder openen, totdat de gewenste opening is bereikt.

3.3 Werken aan de flens

⚠ GEVAAR Vertrouw nooit alleen op hydraulische systemen om de toegangsopening open te houden terwijl u aan de flens werkt. Steek nooit vingers, handen of andere lichaamsdelen in de ruimte tussen de flenzen.

3.4 Veiligheidsblokken

Bij elke flensspreider wordt een veiligheidsblok meegeleverd. Deze veiligheidsblokken (zie figuur 7) zijn voorzien van treden die overeenkomen met de spreidafstanden van de SWI-spreiders.

Figuur 7

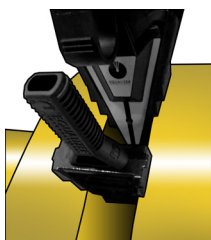


De optionele set getrapte blokken bevat een groter veiligheidsblok, dat u kunt gebruiken om grotere spreidafstanden mogelijk te maken.

3.5 Een flens sluiten

Laat de flenzen terugkeren naar hun gesloten stand door de flensspreider geleidelijk te laten sluiten. Lees de desbetreffende paragraaf in deze handleiding voor meer informatie over het sluiten van de flensspreider. Voordat de flensspreider volledig is gesloten, steekt u de veiligheidsblokken in de flensverbinding. Zorg dat de gekozen trede van de veiligheidsblokken volledig tussen de flenzen is gestoken, voordat u de flensspreider geleidelijk laat sluiten totdat de belasting van de flens volledig op de veiligheidsblokken is overgedragen (zie figuur 8).

Figuur 8



Om de kleinere wigtrede te gebruiken, steekt u de flensspreider in de opening. Laat de flensspreider een klein stukje openen, zodat de belasting van de veiligheidsblokken wordt weggenomen. Op deze manier kunt u de flensverbinding stapsgewijs sluiten.

Wanneer de flens bijna volledig gesloten is, moet u het gereedschap ondersteunen om te voorkomen dat deze uit de verbinding valt. Let er altijd op dat er geen voorwerpen vallen. Vallende voorwerpen vormen een risico op lichamelijk letsel of schade aan apparatuur.

3.6 Getrapte blokken

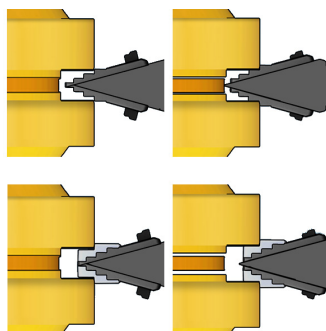
Er is een optionele set leverbaar met een twee getrapte blokken. Deze blokken kunnen op (een van) de spreidarmen worden bevestigd om de werkende dikte van de spreidarm(en) te vergroten zodat de verbinding verder geopend kan worden.

Met behulp van de getrapte blokken kunt u de SWI5TE/SWI5T1 flensspreider ook gebruiken bij een flensverbinding met een grotere toegangsopening.

Door gebruik te maken van getrapte blokken kunt u ook de afstand beperken die de flensspreider in de flensverbinding wordt gestoken. Dit is bijvoorbeeld handig bij het vervangen van brifflenzen.

Monteer het getrapte blok op de flensspreider met behulp van de verzonken M6-schroef. Gebruik de meegeleverde inbussleutel om de schroef aan te draaien, zodat deze wordt verzonken in het schroefgat in de spreidarm van het gereedschap. Breng eventueel een tweede getrapte blok aan op de andere spreidarm, als u de werkende dikte van de flensspreider nog verder wilt vergroten (zie figuur 9).

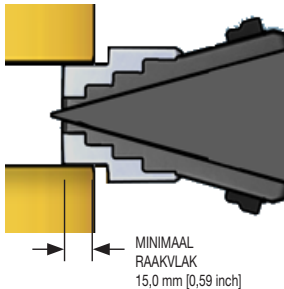
Figuur 9



Om een getrappt blok te verwijderen, draait u de verzonken M6-schroef los. Verwijder de schroef niet helemaal uit het getrapte blok. De schroef is met opzet verzonken gemaakt, zodat hij in het blok kan blijven zitten en niet zoekraakt.

Gebruik de flensspreider zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing in deze handleiding. Zorg dat het gereedschap minimaal 15 mm [0,59 inch] in de opening steekt en dat het blok over de volledige breedte wordt gebruikt (zie figuur 10).

Figuur 10



3.7 Handgreep

De zwenkhandgreep kan worden gedraaid rond de centrale as van het gereedschap. Hierdoor kunt u beter bij de flens en kunt u het gereedschap gemakkelijk zowel verticaal als horizontaal gebruiken.

Als u de flensspreider in een beperkte ruimte gebruikt, kunt u de handgreep tijdelijk verwijderen volgens de onderstaande aanwijzingen.

SWI5TE - Verwijder de seegerring en de handgreep (zie figuur 11).

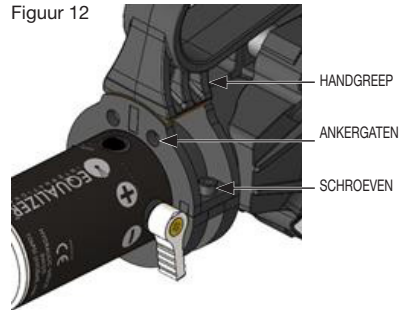
Figuur 11



SWI5TE HANDGREEP/SEEGERRING

SWI5TI - Verwijder beide schroeven en de handgreep (Zie figuur 12).

Figuur 12



SWI5TI HANDGREEP/SCHROEVEN

Wees extra voorzichtig wanneer u het gereedschap zonder handgreep gebruikt. Plaats de handgreep meteen na afloop weer terug.

3.8 Veiligheidskabel

De SWI-gereedschappen worden standaard geleverd met een veiligheidskabel en een stevig ankerpunt. De veiligheidskabel moet worden gebruikt om te voorkomen dat het gereedschap kan vallen.

Bevestig het ene uiteinde van de veiligheidskabel met de meegeleverde harpsluiting aan het gereedschap. Het andere uiteinde van de veiligheidskabel moet met behulp van een geschikte harpsluiting worden bevestigd aan een stevig verankerd punt in de buurt van de werkplek.

Gebruik de veiligheidskabel nooit om het gereedschap op te tillen of te verplaatsen.

Het ankerpunt en de veiligheidskabel zijn bestand tegen een val over de volledige lengte van de kabel. Na elk valincident moeten alle onderdelen worden geïnspecteerd, omdat het gereedschap mogelijk niet meer veilig is als het beschadigd is geraakt.

⚠ LET OP Bevestig de veiligheidskabel uitsluitend aan de daarvoor bedoelde ankerpennen in de handgreep (zie figuur 11 en 12).

⚠ GEVAAR Wees voorzichtig bij gebruik van de veiligheidskabel om te voorkomen dat lichaamsdelen verstrikt raken.

4.0 Onderhoud

4.1 Inspectie

Voer een grondige inspectie uit voordat u het gereedschap gebruikt, opslaat of transporteert, om te controleren of het gereedschap compleet en in goede conditie is.

Deze inspectie moet bestaan uit:

- Visuele inspectie van de buitenkant van het gereedschap, waarbij u let op beschadiging, slijtage en ontbrekende onderdelen.
- Visuele inspectie van de wippunt (hiervoor moet u het gereedschap in werking stellen of een spreidarm verwijderen). Beschadiging van de wippunt duidt op overbelasting van het gereedschap.

Voordat u het gereedschap gebruikt, opslaat of transporteert, moet u het reinigen en zo nodig repareren.

4.2 Reinigen

Voor eenvoudige reiniging volstaat het afvegen met een vochtige doek.

Als een grondigere reiniging gewenst is (bijvoorbeeld nadat het gereedschap in water ondergedompeld is geweest), doet u het volgende:

- Demonteer het gereedschap.
- Reinig de onderdelen met een schoonmaakmiddel volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
- Spoel de onderdelen schoon met water om alle resten van het schoonmaakmiddel te verwijderen.
- Laat de onderdelen goed drogen.

Direct na de reiniging moet u het gereedschap inspecteren, onderhouden en smeren.

4.3 Onderhoud

Vervang alle beschadigde of versleten onderdelen. Gebruik uitsluitend originele Equalizer onderdelen van erkende distributeurs of servicecentra. Onderdelen van Equalizer zijn speciaal bedoeld en gemaakt voor deze toepassingen.

Smeer vóór gebruik, opslag of transport alle bewegende delen volgens de smeerprocedure.

Als u tijdens het onderhoud olie bijvult of ververs, mag u uitsluitend hoogwaardige hydraulische 15 cSt-olie gebruiken.

4.4 Smeerprocedure

Breng smeermiddel aan na reiniging en onderhoud en vóór gebruik, opslag of transport. Na montage moet het gereedschap altijd worden gesmeerd volgens de smeerprocedure, omdat het gereedschap anders beschadigd kan raken.

Gebruik uitsluitend een smeermiddel op basis van molybdeendisulfide dat bestand is tegen hoge druk.

Verwijder de spreidarmen van het gereedschap volgens de instructies voor demontage.

Breng een ruime hoeveelheid smeermiddel aan op de volgende locaties:

- Het grote platte oppervlak aan de onderzijde van de spreidarmen.
- De inwendige platte oppervlakken van de vierkante uitsparing in de spreidarmen.

4.5 Opslag en transport

Bewaar gereedschap van Equalizer altijd op een koele, droge plek. Het gereedschap moet altijd worden gereinigd, onderhouden en gesmeerd voordat het wordt opgeborgen. Let erop dat het gereedschap in de speciale opbergkoffer wordt bewaard.

4.6 Bedrijfsomstandigheden

SMEERMIDDEL

Minimumtemperatuur: -5 °C [23 °F]

Maximumtemperatuur: 40 °C [104 °F]

MECHANISCH GEREEDSCHAP

Minimumtemperatuur contactpunt: -30 °C [-22 °F]

Maximumtemperatuur contactpunt: 150 °C [302 °F]

HYDRAULISCH GEREEDSCHAP

Minimumtemperatuur contactpunt: -30 °C [-22 °F]

Maximumtemperatuur contactpunt: 70 °C [158 °F]

4.7 Langetermijnopslag, onderhoudsplan

1. Veeg de onderdelen droog met een droge doek.
2. Breng op ALLE oppervlakken en contactpunten een laagje anticorrosiemiddel aan. Breng het anticorrosiemiddel zo nodig zowel aan de binnens als aan de buitenkant van het onderdeel aan (bijvoorbeeld VC10).
3. Ook op moeren en schroefdraden moet anticorrosiemiddel worden aangebracht.
4. Nadat de oppervlakken met anticorrosiemiddel zijn behandeld, verpakt u de afzonderlijke onderdelen luchtdicht in transparante plastic zakken, vacuümzakken of krimpfolie. NB: de zakken of de krimpfolie moeten transparant zijn om de inhoud zichtbaar te houden. Let er bij gebruik van krimpfolie op dat het gereedschap en de onderdelen goed te zien blijven.
5. Verwijder alle lucht uit vacuümzakken, of verwijder zo veel mogelijk lucht uit gewone zakken.
6. Nadat de zakken zijn dichtgemaakt en verzegeld, mag u ze NIET weer openen. Visuele inspecties moeten door de transparante, verzegelde zakken heen worden uitgevoerd. Als een zak toch geopend wordt, moet u de onderdelen in deze zak opnieuw drogen, met anticorrosiemiddel behandelen en luchtdicht verpakken in een zak of krimpfolie.
7. Gebruik silicagel (100 gram) en vervang dit ELKE KEER dat u de verpakking opent. NB: afhankelijk van de luchtvochtigheid moet de silicagel wkekelijks worden vervangen.
8. Voer elke 30 dagen een visuele inspectie uit. Vergeet niet de silicagel te vervangen voordat u de verpakking weer sluit.

4.8 Gebruik onder water

De hydraulische handpompen van Equalizer uit de HP-serie zijn voorzien van een reservoirsysteem met verzegeld balgelement, waardoor ze ook onder water gebruikt kunnen worden.

De SWi5TE wordt aangedreven door middel van een enkelwerkende hydraulische cilinder met veerretour en kan onder water worden gebruikt op voorwaarde dat de onderstaande maatregelen zijn genomen:

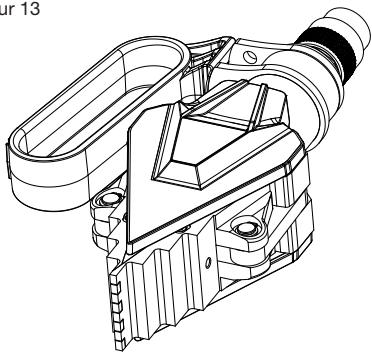
1. De manometer en de manifold zijn de HP350S/D hydraulische handpomp verwijderd en de koppeling wordt rechtstreeks aangesloten op de pompuitlaat (gereedschappen in deze configuratie zijn verkrijgbaar bij Equalizer).
2. Het gereedschap wordt nog boven water aangesloten op de Equalizer HP350S/D pomp aangesloten.
3. Het ontlastingsventiel van de pomp is volledig geopend en blijft open staan totdat het gereedschap de werkdiepte heeft bereikt. Op deze manier kunnen drukverschillen worden opgevangen.
4. Het gereedschap wordt door een duiker via de handpomp aangedreven.
5. Na afloop van de werkzaamheden blijft het ontlastingsventiel in de volledig geopende stand staan, totdat het gereedschap weer aan de oppervlakte komt.
6. Het gereedschap en de pomp worden onmiddellijk gedemonteerd, schoongemaakt en gesmeerd om de corrosie tot een minimum te beperken.

Let op: de SWi5TE kan niet van boven water worden bediend via een down-line. De retourveren in de hydraulische cilinders zijn niet sterk genoeg om het gereedschap te sluiten indien dit wordt bediend via een down-line vanaf een pomp boven water. Daarom werken standaard hydraulische gereedschappen niet goed in deze configuratie en bestaat de kans dat ze vastlopen.

5.0 SWi5TE hydraulische flensspreider

De SWi5TE flensspreider maakt gebruik van een externe hydraulische pomp om de cilinder te laten uitlopen en de spreidarmen van de wig te openen.

Figuur 13



5.1 Specificaties van de SWi5TE flensspreider

Spreidkracht

Bij een hydraulische druk van 700 bar [10.000 psi] kan de flensspreider een spreidkracht van 63 kN [6.3 T] uitoefenen op de eerste wigtrede, oplopend tot 77 kN [7.7 T] op de vierde wigtrede.

Spreidopening (zie paragraaf 3.9)

Bij gebruik van alleen de eerste wigtrede heeft het gereedschap een spreidbereik van 4,0 – 29 mm [0,16 – 1,14 inch].

Bij gebruik van alle vier wigtrede maar zonder getrapte blokken is het spreidbereik 4,0 – 79 mm [0,16 – 3,1 inch].

Bij gebruik van beide getrapte blokken is het spreidbereik 56 – 101 mm [2,2 – 4 inch].

5.2 Gebruik van de SWi5TE flensspreider

Gebruik van het hydraulisch gereedschap

De SWi5TE flensspreider maakt gebruik van een hydraulische cilinder om de spreidarmen van de wig te openen. De hydraulische druk wordt opgebouwd met een externe handpomp, zodat de uitgeoefende kracht nauwkeurig kan worden geregeld.

Gebruik van de handpomp

Raadpleeg de handleiding bij de HP handpomp van Equalizer.

Aandrijving van de SWi5TE

Volg de algemene instructies voor de SWi flensspreiders en de navolgende specifieke instructies voor de SWi5TE:

Zorg dat het ontlastingsventiel van de handpomp gesloten is en bedien de hendel van de handpomp om de cilinder te laten uitlopen en de spreidarmen te openen.

Als u meerdere flensspreiders gebruikt, moet u erop letten dat de alle flensspreiders synchroon lopen, zodat de spreidkrachten in evenwicht blijven.

Equalizer levert een handpomp met twee poorten, waarmee u twee flensspreiders tegelijkertijd kunt aandrijven.

Sluiten van de SWi5TE

Wanneer u het ontlastingsventiel opent, wordt de cilinder drukloos gemaakt. De ingebouwde retourveer zorgt dan dat de cilinder terugloopt. U hoeft de pomphendel niet te bedienen om de flensspreider te laten sluiten.

Als u meerdere flensspreiders gebruikt, wees dan voorzichtig tijdens het sluiten van de flensspreiders en let erop dat de spreidkracht gelijkmatig verdeeld blijft terwijl de opening kleiner wordt.

Ontluchten

Als de volledige druk niet wordt bereikt, is er mogelijk lucht aanwezig in het hydraulische systeem. Volg de onderstaande procedure om het systeem te ontluchten.

Sluit de handpomp met behulp van de hydraulische slang aan op het gereedschap. Sluit het ontlastingsventiel van de pomp. Bedien de pomp totdat de hydraulische cilinder volledig uitgelopen is en er een lichte druk is opgebouwd.

Houd de handpomp hoger dan het gereedschap en houd het gereedschap rechtop. Open vervolgens het ontlastingsventiel van de handpomp, zodat de eventueel aanwezige lucht in het systeem door de pomp omhoog beweegt naar het oliereservoir.

Herhaal dit nog drie keer, om er zeker van te zijn dat alle lucht uit het systeem is verwijderd. Het gereedschap kan nu de maximale werkdruk bereiken.

Ontkoppel de handpomp van de hydraulische slang. Houd de handpomp verticaal met de handgreep bovenaan en zet de bodemplaat van de pomp in een bankschroef. Verwijder de vier moeren waarmee de handgreep vastzit en verwijder de handgreep. Pak de vulplug vast met een tang en trek de plug naar buiten door er gelijktijdig aan te draaien en te trekken. Let erop dat het reservoir naar beneden wordt gehouden terwijl u de vulplug verwijdert. Als u het reservoir naar boven trekt, komt het inwendige balgelement los en kan er olie naar buiten lekken. Vul het reservoir volledig bij het hoogwaardige hydraulische 15 cSt-olie. Plaats de vulplug terug, veeg eventuele olieresten weg en zet het gereedschap weer in elkaar door de demontageprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

5.3 Inhoud van de SWi5TE-set

Enkele set (figuur 14)

- Productcode: SWi5TE-S
- 1 x SWi5TE flensspreider
- 1 x veiligheidsblok
- 1 x veiligheidskabel
- 1 x kunststof draagkoffer met beschermende schuimleg



Figuur 14

Dubbele set (figuur 15)

- Productcode: SWi5TE-T
- 2 x SWi5TE flensspreider
- 2 x set met standaard veiligheidsblokken
- 2 x veiligheidskabel
- 1 x kunststof draagkoffer met beschermende schuimleg



Figuur 15

Set getrapte blokken (figuur 16)

- Productcode: 1640016-01
- 1 x paar van SWi5TE getrapte blokken
- 2 x M6 CSK zeskantschroef
- 2 x borgring
- 1 x SWi5TE groot veiligheidsblok
- 1 x inbussleutel

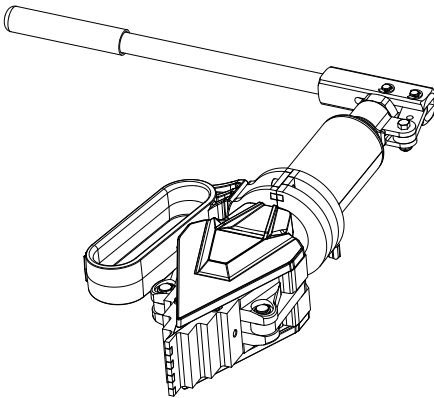


Figuur 16

6.0 SWi5TI hydraulische flensspreider

De SWi5TI flensspreider is voorzien van een ingebouwde hydraulische pomp om de cilinder te laten uitlopen en de spreidarmen van de wig te openen.

Figuur 17



6.1 Specificaties van de SWi5TI

Spreidkracht

Bij een hydraulische druk van 700 bar [10.000 psi] kan de flensspreider een spreidkracht van 63 kN [6.3 T] uitoefenen op de eerste wigtrede, oplopend tot 77 kN [7.7 T] op de vierde wigtrede.

Spreidopening (zie paragraaf 3.9)

Bij gebruik van alleen de eerste wigtrede heeft het gereedschap een spreidbereik van 4,0 – 29 mm [0,16 – 1,14 inch].

Bij gebruik van alle vier wigtrede maar zonder getrapte blokken is het spreidbereik 4,0 – 79 mm [0,16 – 3,1 inch].

Bij gebruik van beide getrapte blokken is het spreidbereik 56 – 101 mm [2,2 – 4 inch].

6.2 Gebruik van de SWi5TI

Gebruik van het hydraulisch gereedschap

De SWi5TI flensspreider maakt gebruik van een hydraulische cilinder om de spreidarmen van de wig te openen. De hydraulische druk wordt toegevoerd via een ingebouwde handpomp, waarmee de uitgeoefende kracht nauwkeurig kan worden geregeld.

Aandrijving van de SWi5TI

Volg de algemene instructies voor de SWi flensspreiders en de navolgende specifieke instructies voor de SWi5TI:

Zorg dat het ontlastingsventiel van de handpomp gesloten is en bedien de hendel van de handpomp om de cilinder te laten uitlopen en de spreidarmen te openen.

Als u meerdere flensspreiders gebruikt, moet u erop letten dat de alle flensspreiders synchroon lopen, zodat de spreidkrachten in evenwicht blijven.

Sluiten van de SWi5TI

Wanneer u het ontlastingsventiel opent, wordt de cilinder drukloos gemaakt. De ingebouwde retourveer zorgt dan dat de cilinder terugloopt. U hoeft de pomphendel niet te bedienen om de flensspreider te laten sluiten.

Als u meerdere flensspreiders gebruikt, wees dan voorzichtig tijdens het sluiten van de flensspreiders en let erop dat de spreidkracht gelijkmatig verdeeld blijft terwijl de opening kleiner wordt.

Ontluchten

Als de volledige druk niet wordt bereikt, is er mogelijk lucht aanwezig in het hydraulische systeem. Volg de onderstaande procedure om het systeem te ontluchten.

Selecteer Uitlopen (+) en bedien de hendel om de plunjer circa 30 mm [1,2 inch] te laten uitlopen. Leg het gereedschap op de zijkant met de vulopening naar boven. Verwijder de schroef uit de vulopening met een passende inbussleutel (zie figuur 18).

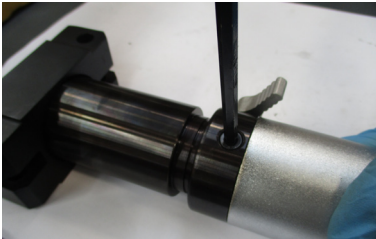
Vul hydraulische olie bij via de vulopening, totdat de olie naar buiten stroomt.

Leg het gereedschap op een licht hellende ondergrond (ongeveer 30°) met de wigpunt op het hoogste gedeelte en bijvulopening nog steeds naar boven.

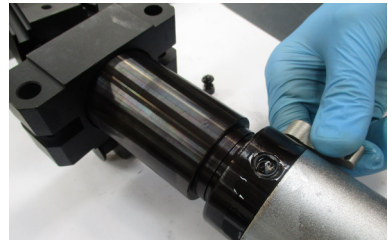
Beweeg de keuzeschakelaar uiterst langzaam van uitlopen naar teruglopen en wacht tot het gereedschap volledig is teruggelopen (zie figuur 21, 22 en 23).

Plaats de schroef weer in de vulopening.

Herhaal deze procedure 3 keer.



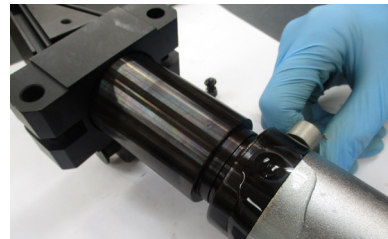
Figuur 18



Figuur 21



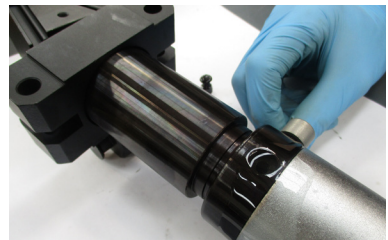
Figuur 19



Figuur 22



Figuur 20



Figuur 23

6.3 Inhoud van de SWi5TI-set

Enkele set (figuur 24)

Productcode: SWi5TI-S

1 x SWi5TI flensspreider

1 x standaard veiligheidsblok

1 x veiligheidskabel

1 x kunststof draagkoffer met beschermende
schuiminleg



Figuur 24

Set getrapte blokken (figuur 25)

Productcode: 1640016-01

1 x paar van SWi5TE getrapte blokken

2 x M6 CSK zeskantschroef

2 x borgring

1 x SWi5TE groot veiligheidsblok

1 x inbussleutel



Figuur 25

7.0 Problemen oplossen

7.1 Problemen met de SWi5TE oplossen

De wig loopt wel uit, maar de maximale druk wordt niet bereikt.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Er zit lucht in het hydraulische systeem.	Volg de aanwijzingen voor het ontlichten.

7.2 Problemen met de SWi5TI oplossen

De wig loopt wel uit, maar de maximale druk wordt niet bereikt.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Er zit lucht in het hydraulische systeem.	Volg de aanwijzingen voor het ontlichten.

De wig loopt een stukje uit en stopt dan.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Het ontlichtingsventiel is geblokkeerd door vuil of verontreinigingen.	Selecteer de terugloopstand en laat de pomp olie door het systeem pompen.

De wig beweegt niet.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Er zit lucht in het hydraulische systeem.	Selecteer de terugloopstand en bedien de pomp om olie door het systeem te pompen.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Onvoldoende olie in het hydraulische systeem.	Vul schone olie bij en ontlicht het hydraulische systeem.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Terugloopstand is geselecteerd.	Selecteer Uitlopen (+) en pomp met de hendel.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
Er is lucht via de pompinlaat naar binnen gekomen terwijl het gereedschap ondersteboven werd gebruikt.	Ontlucht het hydraulische reservoir. Controleer het gereedschap op olieklekken uit het reservoir. Lekkage wijst mogelijk op een defect balgelement. Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

Mogelijke oorzaak	Aanbevolen actie
De terugslagklep van de inlaat of een van de klepkogels zit vast.	Ontkoppel de terugslagklep en maak de kogels schoon. Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

De wig beweegt naar behoren, maar bereikt niet de maximale druk wanneer deze wordt belast.

Mogelijke oorzaak

Tussenklep sluit niet goed aan / drukbegrenzingsklep lekt.

Aanbevolen actie

Controleer of de klepkogel goed schoon is. Terugplaatsen met een hamer en een drevet. Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

De hydraulische druk neemt langzaam af en de pomphendel komt omhoog.

Mogelijke oorzaak

De terugslagklep van de uitlaat lekt.

Aanbevolen actie

Controleer of de klepkogel goed schoon is. Terugplaatsen met een hamer en een drevet. Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

De hydraulische druk neemt langzaam af en de pomphendel komt niet omhoog.

Mogelijke oorzaak

Het ontlastingsventiel lekt.

Aanbevolen actie

Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

Mogelijke oorzaak

De plunjerafdichting lekt.

Aanbevolen actie

Controleer het gereedschap op olie lekkage; dit wijst mogelijk op een defecte afdichting of een loszittende afdichtstop. Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

Het gereedschap reageert traag.

Mogelijke oorzaak

Er zit lucht in het hydraulische systeem.

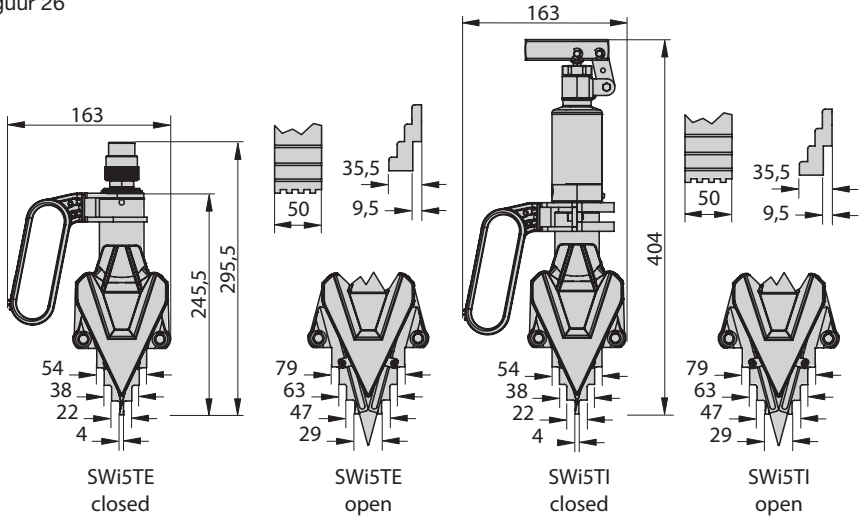
Aanbevolen actie

Ontlucht het hydraulische systeem. Neem voor reparatie contact op met een erkende distributeur van Equalizer.

8.0 Technische gegevens

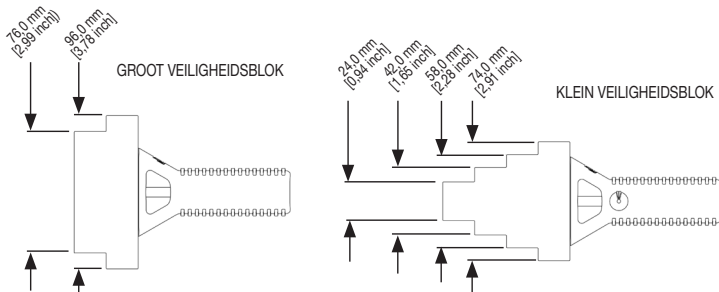
8.1 Afmetingen SWi5TE / SWi5TI (zie figuur 26)

Figuur 26



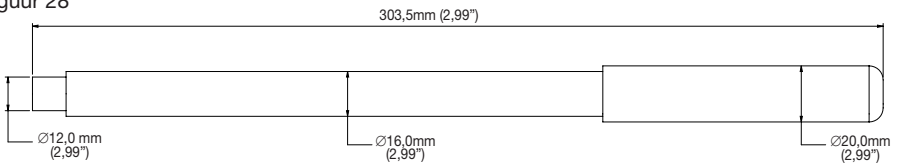
8.2 Afmetingen veiligheidsblok (zie figuur 27)

Figuur 27



8.3 Stang van handgreep SWi5TI (zie figuur 28)

Figuur 28



8.4 Specificaties SWi5TE / SWi5TI

Modelnummer	Type	Maximale spreidkracht per fiensspreider	Maximale spreidafstand	Flens	Breedte van spreidarm	Gewicht	Gewicht van set	Afmetingen draagkoffer
				Minimale toegangsopening				
SWi5TE-S*	Extern hydraulisch	[8,65 ton] 77 kN	[4 inch] 102 mm	[0,16 inch] 4 mm	[1,97 inch] 50 mm	[11,4 inch] 290 mm	[19,1 inch] 485 mm	[22,8 x 13,4 x 7,1 inch] 579 x 340 x 180 mm
SWi5TE-T*	Extern hydraulisch	[8,65 ton] 77 kN	[4 inch] 102 mm	[0,16 inch] 4 mm	[1,97 inch] 50 mm	[11,4 inch] 290 mm	[31,7 inch] 942 mm	[22,8 x 13,4 x 7,1 inch] 579 x 340 x 180 mm
SWi5TI-S*	Ingebouwd hydraulisch	[8,65 ton] 77 kN	[4 inch] 102 mm	[0,16 inch] 4 mm	[1,97 inch] 50 mm	[15,4 inch] 391 mm	[23,1 inch] 587 mm	[22,8 x 13,4 x 7,1 inch] 579 x 340 x 180 mm
* Uitvoering: SWi5TE				• Uitvoering: SWi5TI				



www.enerpac.com