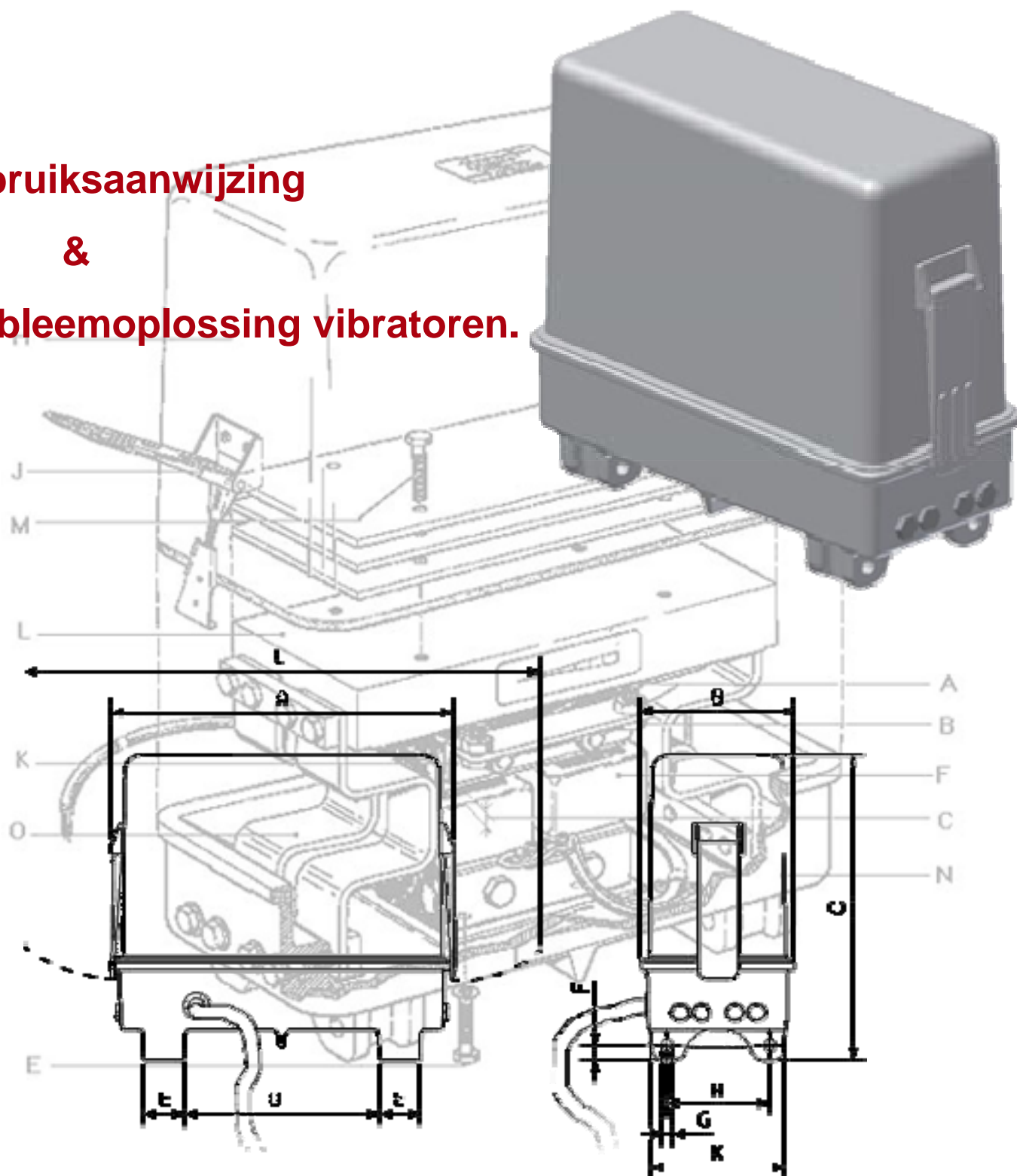


Stiletto Triltechniek

09-06-2009

Gebruiksaanwijzing & Probleemoplossing vibratoren.



Einsteinstraat 39
1446 VE Purmerend, Nederland
Tel. +31 (0)20 6360545
Fax. +31 (0)20 6368259
Internet www.stiletto.nl
Email info@stiletto.nl

Kvk 33249.780
BTW NL8035.30.067.B.01
IBAN NL21 RABO 0126 8039 94
Swift RABO NL 2U
Postbank 369269
Kredietbank
België 463-5357681-57

Stiletto Triltechniek

09-06-2009

Vibratorafstelling en probleemoplossing.

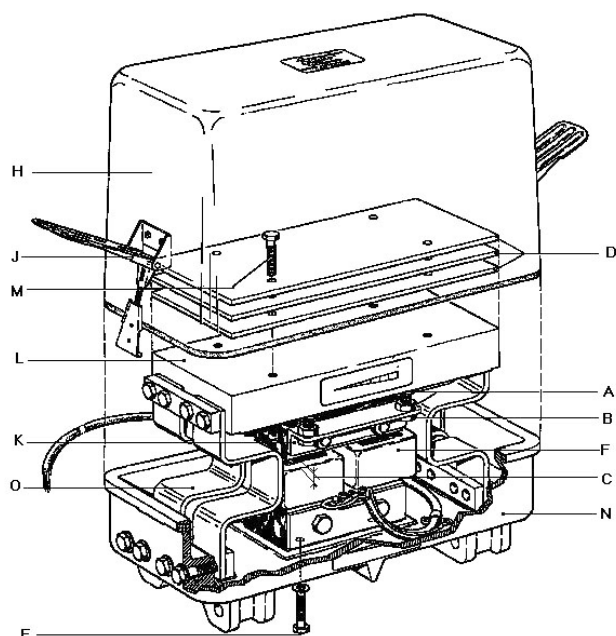
Een elektromagnetische vibrator bestaat uit een elektromagneet (F) met daar tegenover een anker (B). Een luchtspleet (C) tussen magneet en anker wordt door een verenpakket (O) in stand gehouden. De magneet en het anker worden met elkaar verbonden door het verenpakket (O).

De vibratie wordt veroorzaakt door de spanning naar de elektromagneet. Deze spanning wordt aan en uitgeschakeld door de frequentie van het lichtnet. Dus in ons geval 50Hz. Wanneer de spanning aan is zal de magneet het anker naar zich toe trekken. Wanneer daarna de spanning uit is zal het anker door het verenpakket worden teruggedrukt. Als we dit proces op een 50Hz. frequentie herhalen krijgen we een vibratie. Belangrijke onderdelen van een vibrator zijn de elektromagneet, de veren, de luchtspleet en de afstelgewichtplaten (D).

Een netspanning met een vaste frequentie is nodig voor een goede prestatie.

Een transportbuis of een transportgoot is afgesteld door STILETTO op het maximale niveau.

Dit houdt in dat deze vibratoren hun maximale amplitude krijgen op een veilige manier, zodat de kans op een defect minimaal is. De afstelgegevens van elke machine worden geregistreerd op een afstelkaart en gearchiveerd. Als een defect optreedt kunnen de originele ontwerp en afstelgegevens van de kaart worden afgelezen door het serienummer van de vibrator. Dit serienummer is in een typeplaatje ingeslagen. Het typeplaatje is vastgeklonken aan het magneethuis (N).



A	Borgmoeren voor ankerafstelling
B	Ankerstelbouten. Klasse 8.8
C	Luchtspleet (mm.)
D	Afstelgewichtplaten
E	Bouten voor elektromagneet. 8.8
F	Magneet met spoelen
H	Beschermkap
J	Sluitingen
K	Anker
L	Juk
M	Bouten voor afstelgewichtplaten
N	Magneethuis
O	Veren

Afstelpunten door Stiletto.

De luchtspleet (C): waarmee de vibratorstroom wordt ingesteld. Hoe groter de luchtspleet hoe hoger de stroom door de spoelen en hoe kleiner de amplitude van de vibrator. Hoe kleiner de luchtspleet hoe kleiner de stroom door de spoelen en hoe groter de amplitude van de vibrator zal zijn.

De luchtspleet wordt zo afgesteld dat de maximale stroom niet wordt overschreden en dat het anker de elektromagneet niet raakt tijdens vibratie.

De luchtspleet wordt gemeten met voelermaten en dient over het gehele magneetoppervlak gelijk te zijn.

De stroom die door de spoelen gaat moet worden gemeten met een draaispoelmeter. Andere meters geven een miswijzing door de pulserende gelijkspanning waar de vibrator op werkt.

De horizontale- en verticale trilwijdte worden gemeten met een trilwijdtemeter. Dit instrument kan een trilwijdte van maximaal 3mm meten, wat ruim voldoende is voor onze toepassingen.

De trilwijdte van het juk (L) wordt door middel van een vectorplaatje gemeten en afgelezen op een schaal van 0 tot 7mm. Dit plaatje is bevestigd op het juk. De trilwijdte van het juk mag niet boven een bepaald maximum gaan. Dit om verenbreuk te voorkomen.

De elektrische spanning op de spoelaansluitingen van de elektromagneet bepaalt de aantrekkingskracht op het anker en hiermee de afstand die het anker af kan leggen. Dit heet de trilwijdte.

Deze spanning kan verhoogd en verlaagd worden door de potmeters van de regeling te verdraaien.

Indien er meer afstelgewichtplaten(D) op het juk worden geplaatst zal de trilwijdte toenemen en de stroomopname door de spoel zal afnemen.

De trilgoot, trilbuis of triltafel zal gevoeliger worden voor productgewicht in/op het apparaat wanneer er meer afstelgewichtplaten op het juk gemonteerd worden.

Einsteinstraat 39
1446 VE Purmerend, Nederland
Tel. +31 (0)20 6360545
Fax. +31 (0)20 6368259
Internet www.stiletto.nl
Email info@stiletto.nl

Kvk 33249.780
BTW NL8035.30.067.B.01
IBAN NL21 RABO 0126 8039 94
Swift RABO NL 2U
Postbank 369269
Kredietbank
België 463-5357681-57



Defecten.

Indien tijdens de werking van uw transportgoot of –buis er iets voordoet wat voorheen niet het geval was dan is het raadzaam enige controles uit te voeren om defecten te voorkomen of op te lossen.

Bekende defecten:

- kabelbreuk
- verenbreuk
- defecte elektromagneet
- gebroken ankerstelbouten(B)
- verminderde transportcapaciteit
- verhoogt geluidniveau van de vibrator
- uitval van de zekering
- trilwijdte regeling niet meer mogelijk

Uitval van de zekering duidt op een verhoogde stroomopname van de elektromagneet.

Mogelijke oorzaken:

- een veer staat op breken waardoor de trilwijdte van de vibrator groter wordt.
- de spoel staat op het punt van doorbranden
- kabelbreuk tussen regelkast en vibrator

Reparatieprocedure:

- meet de stroom van elke vibrator afzonderlijk zodat de spoel, welke de problemen veroorzaakt, bekend wordt.
- verwijder de beschermkap(H)
- controleer de veren op scheuren
- controleer de elektromagneet op zijn specifieke ohmse weerstand
- indien er een veer gebroken is dient deze vervangen te worden door een nieuwe

Verhoogt vibratorgeluid.

Mogelijke oorzaken:

- verenbreuk.
- gebroken ankerstel bouten.
- losse onderdelen in de vibrator.

Reparatieprocedure:

Bij verenbreuk

- de gebroken veer vervangen door aan 1 zijde alle veerbouten los te maken (niet uit te nemen).
- de veerbouten van de gebroken veer wel uitnemen.
- vervolgens de veer vervangen en bouten terugplaatsen. Let op dat de veren weer recht worden gezet bij het vastdraaien van de veerbouten. De veerbouten dienen met een moment- sleutel te worden aangedraaid met het maximaal toegestane aandraaimoment.
- vervolgens controleert u de luchtspleet en past die eventueel aan.

Bij een gebroken ankerstelbout

- alle ankerstelbouten vervangen en de luchtspleet instellen op de bepaalde waarde.
- losse onderdelen die in de vibrator liggen verwijderen.

Einsteinstraat 39
1446 VE Purmerend, Nederland
Tel. +31 (0)20 6360545
Fax. +31 (0)20 6368259
Internet www.stiletto.nl
Email info@stiletto.nl

Kvk 33249.780
BTW NL8035.30.067.B.01
IBAN NL21 RABO 0126 8039 94
Swift RABO NL 2U
Postbank 369269
Kredietbank
België 463-5357681-57



Minder transportcapaciteit.

Mogelijke oorzaken:

- verenbreuk.
- breuk in de buis/goot/tafel-constructie.
- kabelbreuk van 1 van de vibratoren.(indien meerdere vibratoren op 1 object)
- defect van 1 van de vibratoren.(indien meerdere vibratoren op 1 object)
- vervuiling in de buis/goot.
- indien wijzigingen, controles en/of reparaties aan vibratoren zijn uitgevoerd dient men altijd de gegevens van de machinekaart na te kijken en te controleren.

Trilwijdteregeling niet meer mogelijk.

Mogelijke oorzaken:

- De triac op de regeling is defect
- de stuurprint is defect

Einsteinstraat 39
1446 VE Purmerend, Nederland
Tel. +31 (0)20 6360545
Fax. +31 (0)20 6368259
Internet www.stiletto.nl
Email info@stiletto.nl

Kvk 33249.780
BTW NL8035.30.067.B.01
IBAN NL21 RABO 0126 8039 94
Swift RABO NL 2U
Postbank 369269
Kredietbank
België 463-5357681-57



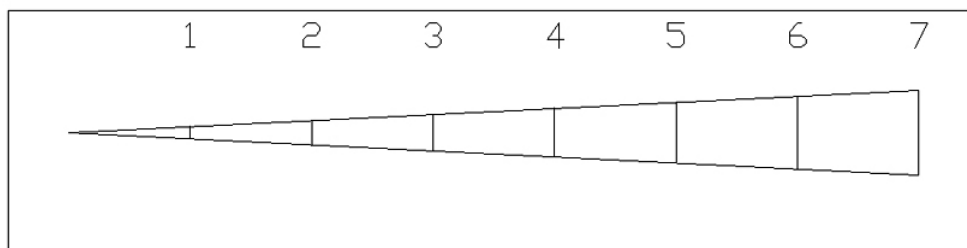
Stiletto Triltechniek

09-06-2009

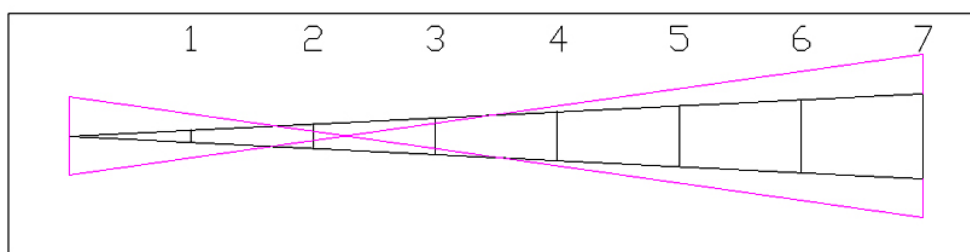
Aflezen van het vectorplaatje.

De door de kruisende lijnen omvatte zwarte driehoek zal zich ogenschijnlijk verkleinen bij trilling in de aangegeven richting. Ieder streepje dat het kruispunt van de lijnen passeert is gelijk aan 1mm. trilwijdte van het object.

Niet trillend



Plaatje in trilling, 2,2mm.



Einsteinstraat 39
1446 VE Purmerend, Nederland
Tel. +31 (0)20 6360545
Fax. +31 (0)20 6368259
Internet www.stiletto.nl
Email info@stiletto.nl

Kvk 33249.780
BTW NL8035.30.067.B.01
IBAN NL21 RABO 0126 8039 94
Swift RABO NL 2U
Postbank 369269
Kredietbank
België 463-5357681-57



Vervangen van een magneetkern met spoel.

- verwijder beschermkap (H) door klemmen (J) open te klappen
- alvorens de magneet uit de vibrator te nemen dient u eerst de luchtspleet (C) tussen magneet (F) en anker (K) te meten. MEET OP 0,1MM. NAUWKEURIG.
- draai nu de bouten uit het magneethuis (N) waarmee de veren (O) aan het magneethuis bevestigd zijn. LET OP DAT ONDERDELEN D, L, K en O MOETEN WORDEN OPGEVANGEN DAAR DEZE NU IN Z'N GEHEEL LOSKOMEN.
- schroef vervolgens de 2 aansluitklemmen op de elektromagneet los. Dit zijn kabelogen.
- nu de bevestigingsbouten (E) verwijderen. LET OP DE ELEKTROMAGNEET MOET HIERBIJ WORDEN OPGEVANGEN, DAAR DEZE NU LOSKOMT VAN HET MAGNEETHUIS.
- plaats vervolgens de nieuwe magneet in het huis en draai bevestigingsbouten (E) weer stevig aan.
- de 2 aansluitklemmen weer vastzetten op de magneet.
- hierna de onderdelen D, L, K en O weer terugmonteren. Het is hierbij van belang dat de veren (O) haaks in het magneethuis (N) worden geplaatst.
- meet nu de luchtspleet (C) weer op.
- is de luchtspleet niet meer op de juiste afstand dan moeten de borgmoeren (A) worden losgedraaid.
- vervolgens kan d.m.v. het in- of uitdraaien van de ankerstelbouten (B) de luchtspleet afgesteld worden op de juiste waarde.
- elke afstelbout dient hetzelfde verdraaid te worden om de luchtspleet over het gehele vlak gelijk te houden.
- is de juiste afstand bereikt, dan kunnen de borgmoeren weer worden vastgedraaid.
- monteer de beschermkap terug op het magneethuis.
- de vibrator is nu weer klaar voor gebruik.

DE LUCHTSPLEET KAN VOOR ELKE VIBRATOR ANDERS ZIJN.

- indien de luchtspleet niet bekend is, dan dient met een DRAAISPOELAMPERMETER de stroom te worden gemeten.
- door het verstellen van de luchtspleet vermeld men ook de stroomopname.
- als de luchtspleet te klein wordt ingesteld zal de goot herrie gaan maken bij maximaal transport.
- als de luchtspleet te groot wordt ingesteld zal de stroom te hoog zijn die door de spoel gaat.
- hiertussen zal dan een goed evenwicht gezocht moeten worden.
- de gemeten stroom mag nooit de op het typeplaatje vermelde waarde overschrijden.

Einsteinstraat 39
1446 VE Purmerend, Nederland
Tel. +31 (0)20 6360545
Fax. +31 (0)20 6368259
Internet www.stiletto.nl
Email info@stiletto.nl

Kvk 33249.780
BTW NL8035.30.067.B.01
IBAN NL21 RABO 0126 8039 94
Swift RABO NL 2U
Postbank 369269
Kredietbank
België 463-5357681-57

