

INSTALLATIE EN BEDIENINGS HANDBOEK MELOTTE MPT PILOT-SYSTEEM / MPT-INJECTIEKLEP

TYPE PILOT: MPT-PS-...../VARIABEL

Attentie

Lees dit installatievoorschrift in zijn geheel aandachtig door alvorens het MPT Pilot-systeem uit de verpakking te halen.

Dit MPT Pilot-systeem dient uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel in gebruik gesteld te worden en de in dit installatievoorschrift vermelde bedieningsvoorschriften en instructies dienen strikt opgevolgd te worden.

Indien geen of onvoldoende aandacht aan deze bedieningsvoorschriften wordt geschonken:

- kan gevaar veroorzaakt worden voor U of Uw collega,
- kan het MPT Pilot-systeem, de injectieklep of het pompaggregaat beschadigd worden,
- de fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade ontstaan door het niet opvolgen van deze voorschriften.

GELIEVE REKENING TE HOUDEN MET UW VERANTWOORDELIJKHEDEN TEN OPZICHTE VAN UW MEDEMENSEN BIJ WERKZAAMHEDEN AAN HET MPT PILOT-SYSTEEM, DE INJECTIEKLEP EN/OF HET POMPAGGREGAAT/-INSTALLATIE

INHOUD:

HOOFDSTUK	OMSCHRIJVING	PAGINA
01	Veiligheidsinstructies	3
02	Introductie van het MPT Pilot-systeem	5
03	Installatie	7
04	Werking / principe	9
05	Inbedrijfstelling	10
06	Verwisselen van de veer	11
07	Handbediening van het magneetventiel van de pilot	11
08	Onderhoud	11

1.0. Veiligheid

Dit installatievoorschrift geeft basis instructies die opgevolgd dienen te worden gedurende de installatie, het bedrijf en het onderhoud van het MPT Pilot-systeem.

Het is derhalve van het grootste belang dat dit voorschrift gelezen wordt door het verantwoordelijke personeel/operator voordat men tot assemblage en inbedrijfstelling overgaat.

Het voorschrift dient altijd beschikbaar te zijn in de nabijheid van de betreffende installatie.

Niet alleen dient er acht geslagen te worden op de onder dit hoofdstuk “Veiligheid” opgenomen veiligheidsinstructies, maar ook op de specifieke informatie welke is opgenomen onder de andere hoofdstukken.

1.1. Identificatie van veiligheidsvoorschriften in het bedieningsvoorschrift

Veiligheidsvoorschriften welke in dit bedieningsvoorschrift worden gegeven en waarvan het niet opvolgen de veiligheid kan beïnvloeden zijn door de volgende symbolen geïdentificeerd:



Gevaarsymbool volgens DIN 4844-Wg
(ISO 3864 – B.3.1.)

of in geval van waarschuwing voor elektrische spanning:



Gevaarsymbool volgens DIN 4844 W-8
(ISO 3864 – B.3.6.)

Het woord

Attentie

markeert de veiligheidsvoorschriften waarvan het niet opvolgen gevaar kan veroorzaken voor het MPT Pilot-systeem, de MPT-injectieklep en/of de gehele pompinstallatie en het functioneren hiervan.

Het is van het grootste belang dat de bevestigde typeplaatjes, aanduidingen, dit manual e.d. opgemerkt worden en dat deze leesbaar worden gehouden.

1.2. Kwalificatie en training van personeel

Het voor bediening, onderhoud, inspectie en assemblage verantwoordelijke personeel dient voldoende gekwalificeerd te zijn met betrekking tot dergelijke installaties. De eigenaar/gebruiker dient zeker te stellen dat de inhoud van de bedieningsvoorschriften volledig begrepen is door bedienend personeel e.d.

1.3. Gevaarsymbolen bij het niet voldoen aan de veiligheidsvoorschriften



Het niet voldoen aan de veiligheidsvoorschriften kan risico opleveren zowel voor het personeel als voor de omgeving en het MPT Pilot-systeem, de injectieklep en het onderwaterpompaggregaat en resulteert in het verlies van alle rechten op schade claims. Het niet voldoen aan de veiligheidsvoorschriften kan b.v. de volgende gevaren opleveren:

- storingen in voorname functies van het MPT Pilot-systeem;
- storingen aan gespecificeerde onderhouds- en reparatieprocedures;
- blootstelling van mensen aan elektrische en mechanische gevaren;
- gevaar voor het milieu.

1.4. **Voldoen aan voorschriften met betrekking tot veiligheid in werksituaties**



Bij bediening van het MPT Pilot-systeem dienen de veiligheidsvoorschriften in dit bedieningsvoorschrift in acht genomen te worden evenals de relevante nationale regelgeving en voorschriften alsook alle andere service en veiligheidsinstructies welke door de eigenaar zijn uitgegeven.

1.5. **Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot bediening**



Gevaren ten gevolge van elektriciteit dienen uitgesloten te worden (zie b.v. de VDE specificaties en de verordeningen van de plaatselijke stroomleverancier).

1.6. **Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot onderhoud, inspectie en assemblage werkzaamheden**



Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar zeker te stellen dat alle onderhoud, inspectie- en assemblagewerkzaamheden door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd welk zich in voldoende mate van het onderwerp op de hoogte heeft gesteld door het in detail bestuderen van dit voorschrift. Werk aan het MPT Pilot-systeem mag uitsluitend plaatsvinden als de onderwaterpomp uitgeschakeld is.

Na completering van de werkzaamheden dienen alle veiligheid- en beschermingsvoorzieningen opnieuw geïnstalleerd te worden en in bedrijf te worden gesteld.

Alvorens de installatie te herstarten, dient eerst nota te worden genomen van de onder “inbedrijfstelling” opgenomen instructies.

1.7. **Niet gefiatteerde wijzigingen en de productie van reservedelen**

Attentie

Wijzigingen aan het MPT Pilot-systeem mogen slechts uitgevoerd worden na overleg met de fabrikant. Het gebruik van door de fabrikant gefiatteerde reservedelen en accessoires is in het belang van de veiligheid. Het gebruik van andere delen vrijwaart de fabrikant van alle verantwoordelijkheid.

1.8. **Niet gefiatteerd gebruik**

Attentie

De betrouwbaarheid van het geleverde MPT Pilot-systeem kan alleen gegarandeerd worden als dit gebruikt wordt voor de bedoelde toepassing en in overeenstemming met de instructies van dit voorschrift.

1.9. Waarborg/garantie

Melotte Pumptechnology garandeert gedurende lange tijd, conform de leveringsvoorwaarden van Melotte Pumptechnology BV, een bevredigende werking mits:

- Het MPT Pilot-systeem geïnstalleerd en bediend wordt in overeenstemming met deze instructies en onder door Melotte Pumptechnology goedgekeurde omstandigheden;
- aanpassingen uitsluitend uitgevoerd worden met toestemming van Melotte Pumptechnology.

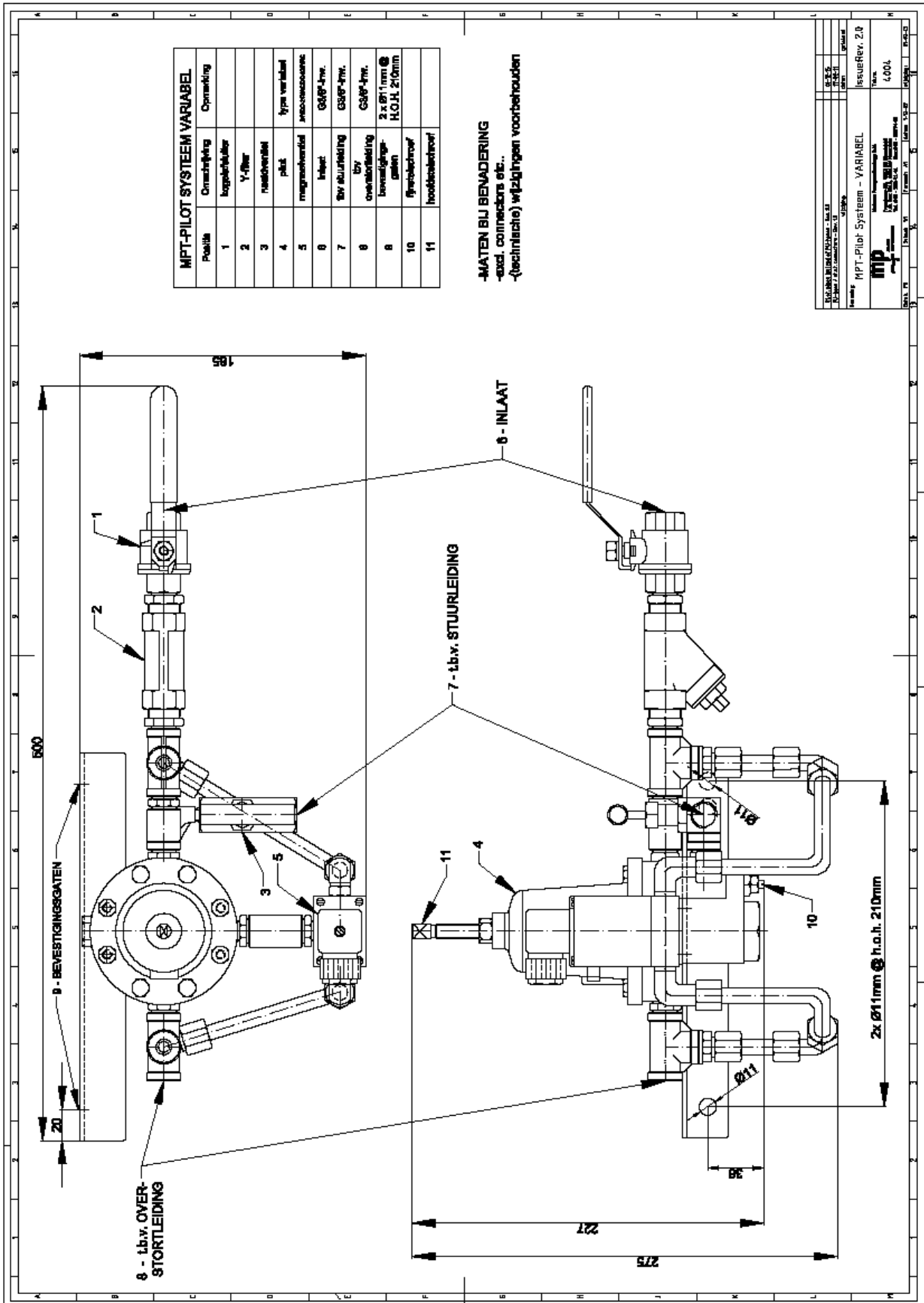
2.0. Introductie van het MPT Pilot-systeem

Het MPT Pilot-systeem wordt gebruikt in samenhang met een MPT injectieklep en met als doel zeker te stellen dat de gewenste injectiedruk (handhavingdruk) in de oppervlakte leidingen behouden wordt.

2.1. Leveromvang

In ieder geval bestaat het systeem uit (zie tekening nr. 4004 op het volgende blad):

- een kogelafsluiter (1)
- een Y-filter (2)
- een instelbaar naaldventiel (3)
- de instelbare pilot (4)
- een magneetventiel (5)
- een inlaat (6) met G3/8" inw. aansluiting
- een aansluiting t.b.v. de stuurleiding richting MPT-injectieklep (7) met G3/8" inw. aansluiting
- een aansluiting t.b.v. de overstortleiding (8) met G3/8" inw. aansluiting
- een fijnstelschroef (10) aan de onderzijde van de pilot (4) t.b.v. de fijnafstelling
- de hoofdstelschroef (11) aan de bovenzijde van de pilot



3.0. Installatie

Het MPT Pilot-systeem dient horizontaal gemonteerd te worden in de nabijheid van de bronkop. Gebruik hiertoe de voorziene bevestigingsgaten (9) als mal. Houdt rekening met voldoende extra ruimte voor de slangen en slangaansluitingen.

Attentie

Draag er zorg voor dat het MPT Pilot-systeem ten alle tijden in de schaduw, droog en vorstvrij blijft.

3.1. Slangaansluitingen (zie tek. nr. 4114)

Slangaansluitingen worden gemaakt aan:

- 3.1.1. de hoofdleiding vanaf de persleiding op de bronkop welke aangesloten dient te worden op de inlaat (6)
- 3.1.2. de stuurleiding t.b.v. aansluiting aan de MPT injectieklep op pos (7)
- 3.1.3. de overstortleiding op pos (8)
- 3.1.4. Optie: toepassen van de 2^e stuurleiding vanaf de MPT injectieklep is handig om eenvoudig het stuur- en regelkamercircuit volledig te kunnen ontluchten. Deze dient in dat geval door derden van een extra afsluiter voorzien te worden (niet inbegrepen).
De 2^e stuurleiding wordt niet aangesloten op het pilot systeem maar vrij hangend gemonteerd op of nabij de betreffende bronkop. Hij kan op een later tijdstip gebruikt worden om e.e.a. nogmaals eenvoudig te ontluchten, reden dat wij ook dringend adviseren deze 2^e stuurleiding te voorzien.

3.2. Afmetingen van de slangaansluitingen

De afmetingen van de slangaansluitingen worden in de tekening nr. 4114 aangegeven (zie ook par. 2.1). Wij adviseren hiervoor kwalitatief hoogwaardige gekalibreerde flexibele slang van de juiste druktrap inclusief koppelingen (beiden levering derden) toe te passen.

3.3. Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting 24VDC, 24VAC of 230 volt (afhankelijk van het bestelde en geleverde magneetventiel en/of de eventuele levering van aansluitpluggen met gelijkrichterbrug) dient middels de bijhorende aansluitplug te worden gerealiseerd.




Attentie

Zie hiertoe ook de aanduidingen op het magneetventiel en de betreffende aansluitplug. Het bijgeleverde typeplaatje geeft een indicatie van de uitvoeringen ervan, echter vooraf aan het daadwerkelijk elektrisch aansluiten dient de installateur zich te vergewissen van de aansluitspanning en frequentie en de geleverde magneetklep- en aansluitpluguitvoering.

3.4 Typeplaatjes

De bijgeleverde typeplaatjes bevatten de navolgende aanduidingen:

CE			T +31(0)43-3684141
			F +31(0)43-3637446
			Fregatweg 50 MAASTRICHT
Pilot Systeem	2011	5°C-max. 40°C	www.melotte.eu
Type MPT-PS-....-Variabel [A]			Workorder nr. [B]
<u>Solenoid</u> [C]	<u>Rectifier</u> [D]	Springtype [E]	
Power [F]	Volt [G]	f [Hz] [H]	<u>Inlet Pressure</u> 0 – 10bar

Verklaringen:

[A] – typeaanduiding

[B] – ordernummer

[C] – type magneetventiel bv. 24VDC, 230VAC

[D] – gelijkrichterbrug in aansluitkapje

[-] neen, niet aanwezig

[ja] ja, wel aanwezig

[E] – type gemonteerde veer

[L] light

[H] heavy

[F] – aansluitvermogen in Watt

[G] – aansluitspanning in volt

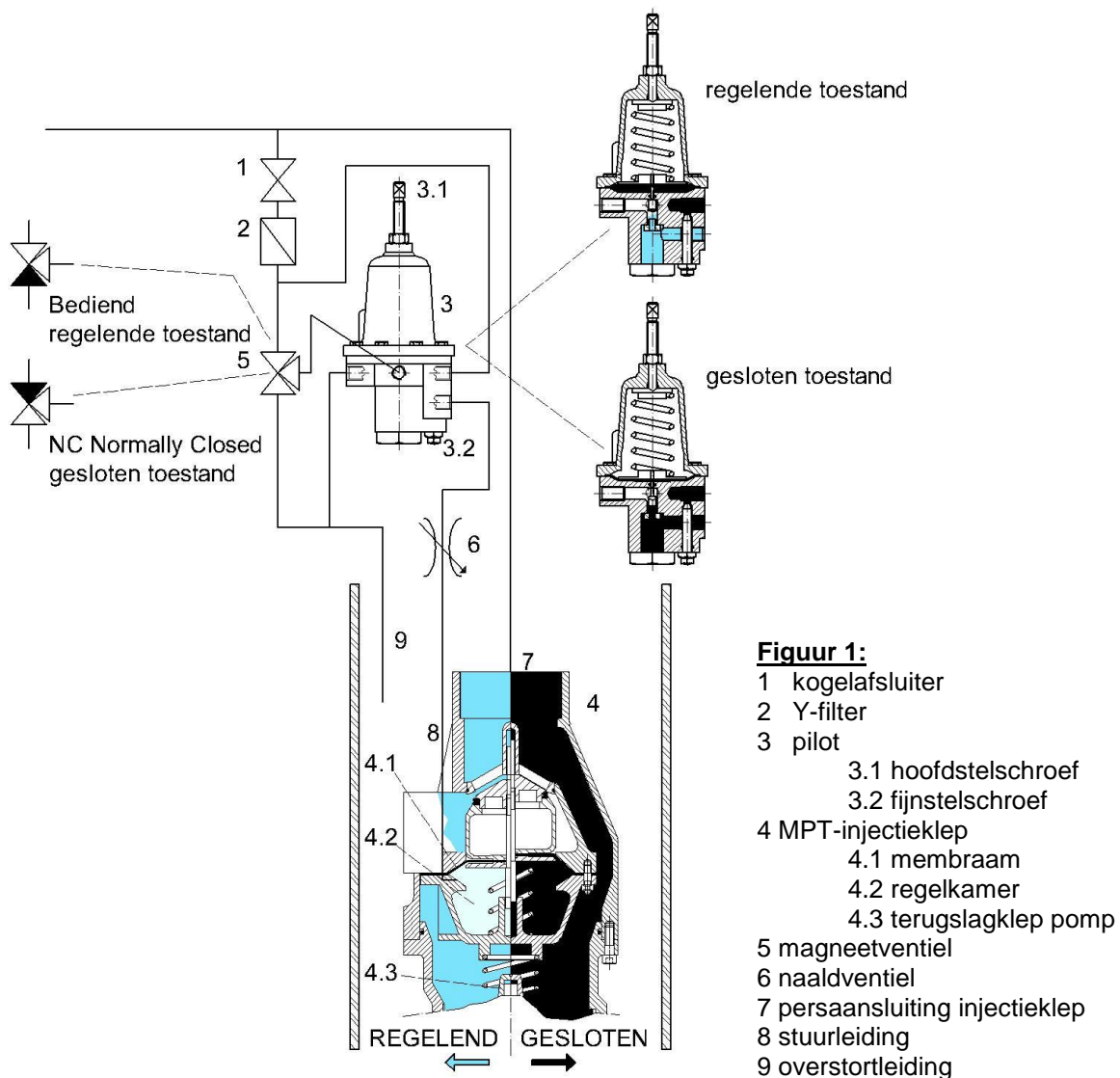
[H] – gelijk- of wisselspanning

[-] DC - gelijkspanning

[50] AC – wisselspanning 50Hz

4.0. Werking / principe (zie figuur 1)

- 4.1. Tijdens infiltratie (zie figuur 1 - “regelende toestand”) door de betreffende MPT injectieklep (4) waarop de pilot is aangesloten wordt het magneetventiel (5) bekrachtigd. Het MPT Pilot-systeem geeft hierbij een gereduceerde druk via de fijnstelschroef (restrictie) van de pilot (3.2) en de stuurleiding door aan de regelkamer (4.2) van de MPT injectieklep (4), waardoor dan drukgecontroleerd geïnjecteerd wordt. Middels de overstortleiding (9) wordt er dan een kleine hoeveelheid water geloosd.
- 4.2. In niet bekrachtigde stand van het magneetventiel (5) is het MPT Pilot-systeem gesloten (zie figuur 1 - “gesloten toestand”) evenals de MPT injectieklep (4). Deze stand is geschikt voor drukhandhaving alsook om de onderwaterpomp, welke onder de betreffende MPT injectieklep is gemonteerd, in bedrijf te kunnen nemen.
- 4.3. Bij de drukhandhavingprocedure dient zeker gesteld te worden dat er voldoende tijdsduur voorhanden is alvorens de pomp, welke op dat moment de systeemdruk genereert, uit te schakelen. Dit om de MPT injectieklep zich de gelegenheid te geven geheel te sluiten teneinde voldoende systeemdruk te waarborgen.



5.0. Inbedrijfstelling

Het inbedrijfstellen van het MPT pilot systeem dient als volgt te worden uitgevoerd (zie fig. 1):

5.1. **Attention**

De stuurleiding(en) alsook de regelkamer (4.2) van de zich onderin de bron bevindende MPT injectieklep (4) dient volledig ontlucht te worden. Hiertoe adviseren wij U dit systeem met een handpomp te vullen. Met deze handpomp kan ook druk gezet worden via de stuurleiding(en) op de regelkamer (4.2) van de MPT injectieklep (4) zodat deze injectieklep gesloten wordt.

5.2. Normale pomprichting:

Sluit alle leidingen conform de instructie in par. 3.1 aan. Het magneetventiel dient **niet** bekrachtigd te zijn en de kogelafsluiter (1) moet volledig geopend worden. Ook dient zeker gesteld te worden dat de handbediening van het magneetventiel (5) zich in de uit-stand bevindt (drukknopje van het magneetventiel **niet** ingedrukt). De pomp welke gemonteerd zit onder de betreffende MPT injectieklep/MPT Pilot combinatie kan dan in bedrijf genomen worden indien aan alle systeemvereisten is voldaan. Deze MPT injectieklep is dan gesloten en het door de eronder gemonteerde onderwaterpomp verpompte water zal boven maaiveld komen. Eventueel kan met de 2^e stuurleiding (te voorzien van een kogelafsluiter - levering derden) nogmaals ontlucht worden.

5.3. Injecteren:

Kogelafsluiter (1) dient volledig open te staan. Verzeker u ervan dat de fijnstelschroef (3.2) van de instelbare pilot (3) t.b.v. de fijnafstelling ca. 1 omwenteling los staat. Hiertoe deze eerst volledig aandraaien (borgmoer eerst voldoende losdraaien). Vervolgens deze 1 omwenteling losdraaien. Het instelbare naaldventiel (6) dient ca. 1 omwenteling geopend te zijn. S.v.p. de hoofdstelschroef (3.1) bovenop de pilot (3) in het middenbereik positioneren. Nu kan, indien aan alle systeemeisen voldaan is, de onderwaterpomp welke voorzien is om te injecteren door de betreffende MPT injectieklep / pilot combinatie gecontroleerd in bedrijf genomen worden. Stel middels de hoofdstelschroef (3.1) bovenop de pilot (3) de gewenste systeemdruk in. Zie hiertoe de aanduidingen bovenop deze pilot (3). Door in de (+) richting te draaien neemt de systeemdruk toe, anderzijds door in de (-) richting te draaien neemt deze af. Door het instelbare naaldventiel (6) ietwat te verdraaien kan in de regel de stabiliteit van de handhavingdruk beïnvloed worden. Als laatste kan middels het verstellen van de fijnstelschroef (3.2) aan de onderzijde van de pilot (3) de systeemdruk ook licht beïnvloed worden alsook de overstort hoeveelheid aangepast worden. Verzeker u ervan dat voor een goede infiltratiewerking er continu water overgestort wordt.

5.4. Varieer de injectiecapaciteit tussen de gewenste Q_{min} en Q_{max} , waarbij de instelling van het MPT Pilot-systeem conform het bovenstaande fijngetuned kan worden, net zo lang totdat de handhaving van de systeemdruk correct is. Draai vervolgens de borgmoer van de hoofd- (3.1) en de fijnstelschroef (3.2) aan.

5.5. In geval de gewenste systeemdruk niet bereikt wordt neem dan contact op met onze verkoopafdeling. Mogelijk vereist het systeem een andere veer karakteristiek dan de momentaan gemonteerde veer in de pilot (3). Veelal is het "heavy" type veer nodig bij systeemdrukken vanaf ca. 15mwk. Standaard wordt er in de regel overigens een 2^e veer meegeleverd met de pilot.

6.0. Verwisselen van de veer

Het verwisselen van de veer in de pilot kan vrij eenvoudig geschieden door eerst de hoofdstelschroef geheel los te draaien (richting “–” zodat er geen veerspanning meer aanwezig is. Vervolgens de 8 bouten aan de bovenzijde van de pilot losdraaien en wegnemen. De bovenkap van de pilot kan dan gelost worden; zorg er wel voor dat er geen onderdelen verloren gaan maar dat die opgevangen worden. Daarna de andere veer in plaats van de bestaande gelijkerwijze monteren en in omgekeerde volgorde alles wederom herplaatsen. Het opnieuw inregelen, conform de instructies in dit manual, dient dan wederom plaats te vinden.

7.0. Hand bediening van het magneetventiel

Het magneetventiel van het MPT-Pilot-systeem kan middels het drukknopje aan de zijkant van dit ventiel handbediend worden; in de stand dat het drukknopje ingedrukt wordt richting het ventiel en middels klokwijze verdraaien gearretteerd wordt, wordt de regelende toestand verkregen. Anderzijds bevindt zich het magneetventiel in NC gesloten toestand.

8.0. Onderhoud



- 8.1. Draag zorg dat de spanningsvoorziening blijvend onderbroken is tijdens het onderhoud; werk steeds spanningsloos.

Attention

- 8.2. Bij het uitvoeren van werk aan het MPT Pilot-systeem, moet de kogelafsluiter (1) gesloten zijn.
- 8.3. Behalve het schoonmaken van het Y-filter (2) is normaal gesproken geen ander onderhoudswerk vereist (schoonmaak interval is afhankelijk van de water conditie).
- 8.4. Zou één van de componenten in storing vallen wordt aanbevolen om het gehele pilot systeem te vervangen danwel ter reparatie aan Melotte Pumptechnology aan te bieden.
- 8.5. Na elk onderhoud dient het systeem volledig ontlucht te worden zoals omschreven in paragraaf 5.1.
- 8.6. Indien verdere informatie gewenst wordt gelieve U contact op te nemen met onze verkoopafdeling.