



# beschikking

---

Datum 18 oktober 2021  
Nummer RWSZ2021-00017994  
Onderwerp Watervergunning voor DCN Diving B.V. voor het brengen van stoffen in oppervlaktewaterlichamen afkomstig van het onderwater reinigen van sloopschroeven.

---

## 1. Aanhef

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 20 augustus 2021 een aanvraag ontvangen van DCN Diving B.V., gevestigd aan de Van konijnenburgweg 151 te Bergen op Zoom, om een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw) voor het verrichten van handelingen in een watersysteem.

De aanvraag betreft het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam, als bedoeld in artikel 6.2, eerste lid, onder a., Waterwet, afkomstig van het reinigen van sloopschroeven. De activiteit wordt uitgevoerd door duikers in meerdere havens, op een locatie zoals opgenomen in Bijlage 3 van deze vergunning.

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2021-00017994.

De aanvraag heeft mede betrekking op een activiteit die niet vergunningplichtig, dan wel meldingsplichtig is. Dit betreft het onttrekken van minder dan 100 m<sup>3</sup> water per uur aan een oppervlaktewaterlichaam. De aanvraag is voor dat deel buiten behandeling gelaten.

De aanvraag bevat de volgende stukken:

1. Handleiding propeller Polish unit
2. Werkinstructie
3. Onderhoud CMR systeem
4. Spill kit procedure
5. Ontwerp polisher + afzuigsysteem
6. DCN inshore handboek
7. Plan Propeller Polish Test
8. Workorders (list of materials)

### Rijkswaterstaat Zee en Delta

Poelendaelesingel 18  
4335 JA Middelburg  
Postbus 2232  
3500 GE Utrecht

T [REDACTED]

F [REDACTED]

[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

### Contactpersoon

[REDACTED]

*adviseur vergunningverlening*

M [REDACTED]

[REDACTED]

### Ons kenmerk

RWS-2021/36537

## 2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen besluit de minister van Infrastructuur en Waterstaat als volgt:

- I. De gevraagde vergunning als bedoeld in artikel 6.2, eerste lid, onder a., van de Waterwet aan DCN Diving B.V. te Bergen op Zoom te verlenen voor het brengen van stoffen afkomstig van het reinigen van scheepsschroeven op de locaties in de bij deze vier opgesomde stroomgebieden (zie Bijlage 3 voor een gedetailleerd overzicht):
  1. Eems: Eems-Dollard;
  2. Rijndelta
    - a) Hollandse kust (kustwater);
    - b) Noordzeekanaal;
    - c) Nieuwe waterweg, Caland-, Hartel- en Beerkanaal;
    - d) Nieuwe Maas, Oude Maas (benedenstrooms Hartelkanaal)
    - e) Oude Maas (bovenstrooms Hartelkanaal), Spui, Noord, Lek, Getijde Lek, Dordtsche Kil;
    - f) Beneden Merwede, Boven Merwede, Sliedrechtse Biesbosch, Afgedamde Maas, Noord en Waal;
  3. Maas: Haringvliet Oost en Hollandsch Diep;
  4. Schelde: Westerschelde.
  
- II. Aan de vergunning de in hoofdstuk 3 opgenomen voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.

Voor een toelichting op de in deze vergunning vermelde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1 van deze vergunning.

### 3. Voorschriften

#### 3.1 Voorschriften voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam

##### *Voorschrift 1*

##### *Soorten Afvalwaterstromen*

1. Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam mag uitsluitend bestaan uit:
  - a. Het effluent van de filterunit waardoor het afgezogen afvalwater van de polijstmachine is geleid.
  - b. morsverlies tijdens het reinigen van sloopschroeven, waarbij wordt gewerkt conform de werkinstructie, zoals bedoeld in voorschrift 4.
2. Het reinigen van sloopschroeven mag alleen plaatsvinden op de daartoe bedoelde aanmeerplaatsen op de locaties die zijn vermeld in Bijlage 3 van deze vergunning.

##### *Voorschrift 2*

##### *Melden activiteit*

1. Elke reinigingsactiviteit moet ten minste twee werkdagen voor aanvang worden gemeld aan de waterbeheerder in de regio waar de activiteit plaatsvindt. Voor reinigingsactiviteiten op de locaties genoemd in Bijlage 3, die vallen onder de havengebieden van:
  - Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis, Dordrecht, Papendrecht en Moerdijk vallen onder Rijkswaterstaat West Nederland Zuid: [Loket-WNZ-HH@rws.nl](mailto:Loket-WNZ-HH@rws.nl)
  - Vlissingen en Terneuzen: vallen onder Rijkswaterstaat Zee en Delta: [handhavingzeeland@rws.nl](mailto:handhavingzeeland@rws.nl)
  - Amsterdam en IJmuiden: vallen onder Rijkswaterstaat West-Nederland Noord: [handhaving-wnn@rws.nl](mailto:handhaving-wnn@rws.nl)
  - Delfzijl en Eemshaven: vallen onder Rijkswaterstaat Noord-Nederland: [meldingen-rwsnn@rws.nl](mailto:meldingen-rwsnn@rws.nl)
2. Elke in het eerste lid bedoelde melding moet informatie bevatten over:
  - a. de datum en het tijdstip van aanvang van deze activiteit;
  - b. het (vermoedelijke) tijdstip van beëindiging van deze activiteit;
  - c. de locatie, waar de reinigingsactiviteit plaats gaat vinden, inclusief kade/steiger aanduiding en de naam van het schip;
  - d. naam, adres, telefoonnummer en e-mailadres van de contactperso(n)en, die deze reinigingsactiviteit uitvoer(t)en.
3. Wanneer de in het tweede lid bedoelde gegevens wijzigen, moet zo spoedig mogelijk melding aan de in het eerste lid bedoelde waterbeheerder worden gedaan van de gewijzigde gegevens.

##### *Voorschrift 3*

##### *Visuele verontreiniging*

1. Door de reinigingsactiviteit mag geen visuele verontreiniging ontstaan in het oppervlaktewaterlichaam.

#### *Voorschrift 4*

##### *Werkinstructie*

1. Bij de uitvoer van reinigingswerkzaamheden moet worden gewerkt volgens werkinstructie 'Handleiding Propeller Unit en Work Instruction Shipping', zoals opgenomen in bijlage 2 bij deze vergunning.
2. Significante wijzigingen van de in lid 1 bedoelde werkinstructie behoeven vooraf de goedkeuring van de waterbeheerder. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit. Onder significante wijzigingen wordt verstaan:
  - a. een aanpassing aan de polijstmachine en/of kap;
  - b. een aanpassing aan de filterunit (inclusief flow- en debietmeters);
  - c. een aanpassing aan de poriegrootte van het zakkenfilter;
  - d. een wijziging van het debiet van de afvoerpomp;
  - e. een aanpassing van de afzuigslang waarbij de oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de slang kleiner is dan de oppervlakte van het gat voor afzuiging in de kap.
3. De checklist, behorende bij de werkinstructie, zoals bedoeld in het eerste lid, moet gedurende de werkzaamheden worden ingevuld.
4. Ingevulde checklists moeten voor een periode van 5 jaar worden bewaard.
5. De werkinstructie en de checklist, behorende bij een reiniging van een scheepsschroef, moeten altijd aanwezig zijn tijdens deze reiniging en ter plaatse in te zien door of namens de waterbeheerder.

#### *Voorschrift 5*

##### *Contactpersoon*

1. De vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezien op de naleving van het bij deze vergunning bepaalde of bevolene, waarmee door of namens de waterbeheerder in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.
2. De vergunninghouder deelt schriftelijk binnen veertien dagen nadat deze vergunning inwerking is getreden de waterbeheerder mee, wat de contactgegevens zijn (naam, adres telefoonnummer en e-mailadres) van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen.
3. Wijzigingen hierin moeten binnen 14 dagen schriftelijk worden gemeld.

#### *Voorschrift 6*

##### *Maatregelen bij een ongewoon voorval*

1. Indien zich tijdens de activiteit van het reinigen van scheepsschroeven een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, worden onmiddellijk de maatregelen getroffen die redelijkerwijs kunnen worden verlangd, om nadelige gevolgen van dat ongewoon voorval voor het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.
2. Indien zich een voorval als hiervoor bedoeld voordoet of heeft voorgedaan, dan wordt dat voorval zo spoedig mogelijk gemeld aan de waterbeheerder, in de regio waar dat voorval zich heeft voorgedaan (zie Bijlage 1).
3. Daarbij wordt aan de waterbeheerder tevens verstrekt, zodra zij bekend zijn, de gegevens met betrekking tot:
  - a. de locatie van het ongewoon voorval;
  - b. de oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
  - c. de ten gevolge van het voorval vrijgekomen stoffen, alsmede hun eigenschappen;

- d. andere gegevens die van belang zijn om de aard en de ernst van de gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam van het voorval te kunnen beoordelen;
- e. de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken;
- f. de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om te voorkomen dat een zodanig voorval zich nogmaals kan voordoen.

## **4. Aanvraag**

### **4.1 Algemeen**

#### **4.1.1 Aanleiding**

DCN Diving B.V., verder DCN genoemd, verzoekt om een vergunning af te geven voor het onderwater reinigen van sloopschroeven in diverse Nederlandse zeehavens.

De reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd volgens een werkinstructie waarin onder andere het gebruik van de afzuiging-, en reinigingstechniek is geborgd.

Door het reinigen van sloopschroeven kan de efficiëntie van de sloopaandrijving worden bevorderd met een verwachte reductie in brandstofverbruik van circa 3%.

#### **4.1.2 Bedrijfsituatie**

DCN is gespecialiseerd in reparaties en onderhoud van objecten onder water. Het polijsten van sloopschroeven is een extra service die DCN wil bieden.

## **4.2 Procesbeschrijving**

### **4.2.1 Samenvatting**

DCN verzoekt om een vergunning af te geven voor het onder water reinigen van sloopschroeven. Het reinigen van sloopschroeven gebeurt met een polijstmachine met afzuiging. De polijstschijf wordt door middel van een vacuüm tegen de sloopschroef aangezogen, hierbij wordt water vanuit de omgeving afgezogen. Vervolgens wordt het gebruikte water met afvalstoffen van de schroef via een afzuigstelsel naar een filterunit geleid. In de filterunit vindt het filteren van het afgezogen water met afvalstoffen plaats, het eindfilter heeft een poriëgrootte van maximaal 0,5 µm. Vervolgens wordt het gefilterde water weer naar oppervlaktewater geleid.

#### 4.2.2 Onderzoek reinigingstechniek

De door DCN gebruikte techniek is onderzocht in een gecontroleerde omgeving en getest op efficiëntie van de afzuiging, het bepalen van de hoeveelheid morsverlies, en de efficiëntie van het filter. Voor het onderzoek is er een testopzet met 3 bakken opgesteld.

In bak 1 wordt een schroef gereinigd door middel van een borstelkop met afzuiging. Het water wordt afgezogen en komt via de afzuigslang in bak 2. Het water in bak 1 en 2 worden bemonsterd. Vervolgens wordt het water van bak 2 via het filter naar bak 3 geleid.

In bak 1 zijn vóór en na het reinigen watermonsters genomen, in de bakken 2 en 3 zijn éénmalig watermonsters genomen. De watermonsters zijn geanalyseerd op zware metalen en onopgeloste bestanddelen. Het hele experiment is 3 maal uitgevoerd.

#### 4.2.3 Beschrijving reinigingstechniek

Het door DCN gebruikte systeem bestaat uit de volgende onderdelen:

- Hydrauliek-unit;
- Hydrauliekslangen en koppelingen;
- Pompunit;
- Aanzuigslangen en koppelingen;
- Polijstmachine met kap;
- Polijstschijs;
- Grof filter;
- Filterunit;
- Debietmeter.

Het toezicht op de juiste uitvoering van de techniek wordt in de werkinstructie geborgd.

##### Hydrauliek-unit

De hydrauliek unit voldoet aan de minimale eisen voor de capaciteit van de polijstmachine. De unit is gevuld met biologisch afbreekbare hydraulische olie waarvan altijd een Material Safety Data Sheet (MSDS) aanwezig is voor het geval een olie lekkage plaatsvindt.

##### Hydrauliekslangen

De gebruikte slangen zijn geschikt voor hydraulische olie en kunnen de maximale werkdruk aan. De slangen hebben een inwendige diameter van 3/8 inch (0,9525 cm) en de koppelingen zijn lekvrij.

##### Pompunit

De pomp unit is een membraanpomp met een maximaal debiet van 6,6 m<sup>3</sup>/uur en een drukbereik van 7 bar. De membraanpomp kan alleen goed werken als deze gevuld is met water. Daarom zal deze eerst gevuld worden met water voordat met de reinigingswerkzaamheden wordt begonnen. De pomp moet de opvoerhoogte, die nodig is om de reinigingswerkzaamheden te kunnen uitvoeren, aankunnen.

### Aanzuigslangen en koppelingen

De gebruikte aanzuigslangen zijn metal-flex transparante zuigslangen, 25 x 33 mm, met een maximale lengte van 30 meter en een camlock aansluiting.

### Polijstmachine met kap

De polijstmachine wordt hydraulisch aangedreven. De afzuigkop bestaat uit een rubberen afdichting die op het schroefblad gezogen wordt door de pompunit en hierbij ingesteld kan worden dat het net geen vacuüm genereert, hiermee is het werkbaar en sluit de polijstmachine af. De stand van de rubberen afdichting wordt vooraf aan de werkzaamheden ingesteld en gecontroleerd. Met de aansluitende rubberen afdichting wordt het morsverlies na aanzuigen geminimaliseerd. Zie bijlage 2 Werkinstructie.

### Polijstschijf

DCN gebruikt voor het polijsten de 3M Clean & Strip Purple polijstschijf, dit geeft een goed resultaat.

### Grof filter

Het grof filter dient voor de bescherming van de pomp en heeft een poriegrootte van 3 mm.

### Filterunit

De filterunit bestaat uit twee filterrijen met elk vier waterdoorlatende filters waarbij de maasgrootte van de filters terugloopt. Het laatste filter heeft een poriegrootte van 0,5 µm, de voorgaande filters dienen dit laatste filter te beschermen. De filterunit heeft een optie om te schakelen tussen filter route rij 1 of 2. Voor een juiste werking van het filtersysteem, zullen de filterbuizen voor aanvang van werkzaamheden eerst worden ontlucht. Voor het starten van het reinigen van de schroef, mag zich geen lucht meer bevinden in de filterunit. De druk in de filterbuizen mag niet oplopen tot boven de, door de fabrikant van de filters, opgegeven druk. De filters worden vervangen zodra de druk in de buurt komt van de toegestane druk. De werkzaamheden worden tijdens het vervangen van de filters stilgelegd. Na de reinigingswerkzaamheden worden de filters afgevoerd naar een erkende verwerker.

### Debietmeter

De debietmeter is een borging voor het juist functioneren van het systeem. Het waterverbruik wordt vastgesteld door de meterstand voor en na het reinigen van de scheepsschroef te noteren en het verschil van elkaar af te trekken. Hiermee kan worden vastgesteld of de afzuiging goed werkt. De debietmeter is gekalibreerd en moet tijdens opereren/draaien altijd volledig gevuld zijn met water. Dit kan worden gerealiseerd door de debietmeter (schuin) omhoog te plaatsen zodat deze altijd met water gevuld is.

### Werkinstructie

Het gebruik van de apparatuur voor het reinigen van scheepsschroeven vindt plaats volgens een goedgekeurde werkinstructie zodat wordt geborgd dat de techniek in de praktijk op de juiste manier wordt toegepast, waardoor er een zo hoog mogelijke efficiency van de afzuiging en het filter wordt gehaald.

De werkinstructie bevat in willekeurige volgorde de volgende onderdelen:

- Een procedurenummer, datum en versienummer;
- Een beschrijving van de taken en verantwoordelijkheden;
- Een beschrijving van het materieel;
- Een invulling van good-housekeeping;
- Een beschrijving van het omgaan met gebruikte filters en polijst schijven;
- Een beschrijving van het omgaan met een olie-spill;
- Een beschrijving van het omgaan met morsverlies;
- Een stap voor stap procedure;
- Een checklist waarin cruciale stappen met betrekking tot veiligheid en het juist uitvoeren van de activiteit worden afgevinkt.

De werkinstructie maakt onderdeel uit van het managementsysteem van DCN.

#### **4.2.4 Preventie en beperking emissies**

De in 4.3.3 door DCN ontwikkelde techniek in combinatie met de juiste uitvoering van het reinigen van de sloopsschroef zoals geborgd in de werkinstructie, moet borgen dat de emissies naar het oppervlaktewater zoveel mogelijk beperkt worden. In de werkinstructie is ook beschreven hoe wordt omgegaan met calamiteiten.

#### **4.2.5 Scheepvaart**

De reinigingsactiviteiten zullen zo worden ingericht dat deze de scheepsbewegingen in de haven, of de werkzaamheden rondom het laden en lossen van het schip, niet zullen hinderen.



## **5. Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer**

Getoetst moet worden of de verlening van de vergunning verenigbaar is met de doelstellingen in artikel 2.1. of de belangen, bedoeld in artikel 6.11 van de Waterwet. Indien dit niet het geval is wordt een vergunning geweigerd of worden onder voorwaarden aanvullende eisen gesteld.

### **5.1 Beoordeling voor wat betreft het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam**

#### **5.1.1 Regelgeving en beleid**

##### *Landelijk beleid ten aanzien van emissies*

Het Nationaal Waterplan houdt vast aan de leidende beginselen van het preventief beleid zoals dat in de tweede helft van de vorige eeuw is ingezet: vermindering van de verontreiniging door het toepassen van beste beschikbare technieken (BBT) en waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit. Voor het kwaliteitsbeheer in Rijkswateren heeft daarnaast de Kaderrichtlijn Water (KRW) een grote sturende betekenis. De KRW vereist dat alle Europese lidstaten streven naar een goede kwaliteit van alle waterlichamen waarop de richtlijn van toepassing is. Deze algemene doelstelling heeft een nadere uitwerking gekregen in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009.

Het eerste beginsel van het preventief beleid 'vermindering van de verontreiniging' houdt in dat verontreiniging - ongeacht de stofsoort - zoveel mogelijk wordt beperkt (voorzorgprincipe). De invulling van dit beleidsuitgangspunt bestaat onder meer uit: meer aandacht voor de ketenbenadering (waaronder kringloopsluiting), implementatie van Esbjerg/OSPAR-afspraken (stofspecifieke aanpak emissies), meer aandacht voor een integrale milieufweging en meer aandacht voor prioritering. Invulling van het voorzorgsprincipe is ook dat een bedrijf/lozer ten minste 'de beste beschikbare technieken' toepast, zoals vastgelegd in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In artikel 1.1 van de Wabo is de volgende definitie voor de 'beste beschikbare technieken' gegeven:

'de voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld'.

De Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor) bevat de aanwijzing van de Nederlandse informatiedocumenten over beste beschikbare technieken (BBT-documenten). Deze zijn weergegeven in de bijlage bij de Mor. De in de bijlage aangewezen BBT-documenten kunnen worden aangemerkt als een adequate invulling van de actuele beste beschikbare technieken die door het bevoegd gezag dienen te worden toegepast bij de vergunningverlening. Voor de activiteit scheepsschroef reinigen zijn geen BBT-documenten, zodat hier een expert-judgement beoordeling door het bevoegd gezag wordt gedaan.

#### *Conclusie*

Het tweede beginsel 'met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen nemen' houdt in dat als gevolg van de te vergunnen lozing geen significante verslechtering van de waterkwaliteit plaats mag vinden ten opzichte van de bestaande situatie en dat het bereiken van de KRW-doelstellingen niet in gevaar mag worden gebracht. Het is daarom vooral van toepassing op nieuwe lozingen of uitbreidingen van bestaande lozingen.

Dit tweede beginsel is uitgewerkt in een emissie-immissiebenadering in het Handboek Immissietoets, waarvoor de uitgangspunten zijn vastgesteld door het Nationaal Water Overleg en waarin een nationale uitwerking is gegeven van EU-richtsnoeren op grond van artikel 4, lid 4 van de Richtlijn prioritair stoffen. Het Handboek Immissietoets is aangewezen als BBT-document in de bijlage bij de Mor.

De immissietoets richt zich op de beoordeling van de gevolgen van een specifieke restlozing op de waterkwaliteit (na toepassing van BBT). De immissietoets draagt bij aan het verkrijgen van inzicht in het aandeel van een individuele lozing in de totale concentratie van een stof in de mengzone, het betreffende waterlichaam en benedenstrooms.

In de Waterwet is de verhouding tussen watervergunningen en de waterplannen nader uitgewerkt. De Waterwet stelt dat met de plannen rekening moet worden gehouden bij de vergunningverlening. (art. 6.1a Waterbesluit). Verder verwijst de Waterwet voor het kader van de vergunningverlening ook naar het stelsel van milieukwaliteitseisen voor waterkwaliteit (art. 6.21 in combinatie met art. 2.1 en 2.10 van de Waterwet en art. 4 van de KRW). Bij vergunningverlening wordt daarom getoetst aan dezelfde getalswaarden voor de waterkwaliteit die in het kader van het effectgerichte spoor in de vorm van de milieukwaliteitseisen de waterplannen aansturen. De toetsing wordt uitgevoerd op de manier die in het Handboek Immissietoets is aangegeven.

De KRW vraagt om te toetsen aan het beginsel van geen achteruitgang. Voor nieuwe lozingen en uitbreidingen van bestaande lozingen wordt gekeken of de waterbeheerder met het toestaan van de lozing hier aan kan voldoen. Een toetsing aan de ruimte die er is om geen achteruitgang te veroorzaken maakt daarom onderdeel uit van de immissietoets.

### **5.1.2 Overwegingen ten aanzien van de beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (veiligheid en waterkwantiteit)**

De in deze aanvraag beschreven activiteit heeft geen invloed van betekenis op deze doelstelling van de Waterwet en wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

### **5.1.3 Overwegingen ten aanzien van de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)**

#### **5.1.3.1 Standaardoverwegingen**

Gelet op het landelijk beleid ten aanzien van emissies wordt getoetst of DCN bij het reinigen van scheepsschroeven ten minste 'de beste beschikbare technieken' (BBT) toepast. Vervolgens wordt met de immissietoets getoetst of de restlozing gelet op de gevolgen voor de waterkwaliteit kan worden toegestaan.

#### *1 Toetsing aan de beste beschikbare technieken (BBT)*

De activiteit reinigen van scheepsschroeven betreft een activiteit van beperkte omvang. Een scheepsschroef bestaat meestal uit een koperlegering. Niet uitgesloten wordt dat bij het uitvoeren van deze activiteit zware metalen van de scheepsschroef of exoten vrijkomen.

In de aanvraag worden preventieve maatregelen genoemd om dit te voorkomen. Het afvalwater dat vrijkomt bij het uitvoeren van de activiteit wordt afgezogen en voor het lozen op het oppervlaktewater gefilterd. De filterunit vangt tijdens de reinigingsactiviteit het overgrote deel van de aangroei, kalk en schroefmateriaal af.

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de technische aspecten van BBT en de procedurele aspecten van BBT voor de activiteit reinigen van scheepsschroeven.

De BBT bevat technische aspecten zoals een polijstmachine met kap, een hydrauliekpompunit met slangen, een afvoer pomp, een afvoerslang en een filterunit. In het onderzoek naar de efficiency van de reinigingstechniek is de efficiency van de afzuiging en de efficiency van het filter in een gecontroleerde omgeving bepaald.

Daarnaast bevat de BBT een procedureel aspect die is geborgd in de werkinstructie. De werkinstructie moet borgen dat het reinigen van scheepsschroeven op een juiste manier uitgevoerd wordt. Verder zijn in deze werkinstructie instructies opgenomen hoe te handelen bij ongewone voorvallen die tijdens werkzaamheden kunnen optreden. Door deze instructies op te volgen worden ongewenste emissies zoveel mogelijk voorkomen.

De uitwerking van deze technische en procedurele aspecten is beschreven in 4.2.3.

Gelet op de door DCN gebruikte techniek en de vastgelegde werkwijze in de Werkinstructie "Werk plan propeller polishing test" van 20 augustus 2021, versie 1,

kan geconcludeerd worden dat DCN BBT toepast bij het reinigen van schepsschroeven.

## 2 *Immissietoets*

In paragraaf 4.2.2. is het onderzoek beschreven dat DCN heeft gedaan om de techniek in een gecontroleerde omgeving te testen. De resultaten van de proef bieden inzicht in de mogelijke emissies naar het oppervlaktewaterlichaam als gevolg van de reinigingsactiviteit.

De meest kritische parameter voor het ontvangende oppervlaktewater in Nederland is koper. Bij deze reinigingsactiviteit is rekening gehouden met de emissie van koper naar het oppervlaktewater en is door een eindfilter van 0,5 µm toe te passen zoveel als mogelijk beperkt. Op basis van de analyseresultaten van het onderzoek blijkt dat de lozing afkomstig van deze reinigingsactiviteit, binnen de vergunde oppervlaktewateren geen significante bijdrage levert aan het niet halen van de doelstelling voor de bovengenoemde parameter. Ook leidt de lozing niet tot acuut toxische effecten voor waterorganismen en/of in het sediment levende organismen. Daarom worden er op grond van de waterkwaliteitstoets geen nadere eisen gesteld aan de onderhavige lozing.

Met betrekking tot de gevolgen voor de ecologische kwaliteit van het watersysteem nog het volgende. De, te verwijderen, aangroei komt van nature voor in het oppervlaktewater. Echter, de aangroei kan uit wateren met andere ecologische habitat afkomstig zijn.

Deze aangroei aan schepsschroeven, die in open verbinding met het oppervlaktewater staan waarbij eventuele exoten vrij kunnen migreren, wordt met het reinigen van schepsschroeven vernietigd en het afgezogen afvalwater wordt volledig door de filterunit verwijderd, alvorens te worden geloosd. Met de huidige kennis kan geconcludeerd worden, dat deze reinigingsactiviteit niet bijdraagt aan de vergroting van de verspreiding van exoten.

Gelet op het bovenstaande worden zowel de chemische als de ecologische kwaliteit van het watersysteem gewaarborgd.

Een toelichting op de voorschriften wordt gegeven in hoofdstuk 7.

### 5.1.4 Overwegingen ten aanzien van de maatschappelijke functievervulling door watersystemen

#### Beleid voor de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen

Het Nationaal Waterplan kent aan de Rijkswateren verschillende gebruiksfuncties toe die specifieke eisen stellen aan het beheer of gebruik van het betreffende rijkswater. De functies zijn nader uitgewerkt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw 2016-2021).

Tabel 1: De samenhang tussen kerntaken en gebruiksfuncties van Rijkswaterstaat (bron BPRW).

Kerntaken Rijkswaterstaat	Gunstige conditie voor gebruiksfunctie (x)												
	Natuur	Drinkwater	Schelpdierwater	Zwemwater	Scheepvaart	Archeologie, gebouwd erfgoed en historisch landschap	Visserij	Bouwgrondstoffen	Energieproductie	Kabels en leidingen	Koel- en proceswater	Landbouw	Waterrecreatie
Waterveiligheid	x					x		x					x
Voldoende water	x	x			x	x			x		x	x	x
Schoon en gezond water	x	x	x	x			x					x	x
Vlot en veilig verkeer over water					x	x							x

Uitgangspunt van het BPRW is dat in beginsel aan de eisen van de gebruiksfuncties wordt voldaan wanneer de basisfuncties veiligheid, voldoende water en schoon & gezond water op orde zijn. Voor de functies drinkwater, natuur, schelpdierwater en zwemwater gelden echter aanvullend op de basiskwaliteit wettelijke eisen voor de waterkwaliteit en/of het gebruik van de betreffende gebieden die voortvloeien uit Europese verplichtingen.

De enige maatschappelijke functie waar de aangevraagde activiteit een relatie mee heeft is scheepvaart.

Bij de toetsing van de vergunningaanvraag is beoordeeld of de activiteit hinder/gevaar oplevert voor het scheepvaartverkeer en voor de andere gebruiksfuncties van het oppervlaktewaterlichaam van de havens. Gelet op de locaties, de omvang van de activiteit en het genoemde in paragraaf 4.2.5 van deze vergunning, is er geen hinder dan wel negatieve invloed te verwachten op de maatschappelijke functievervulling van de aangevraagde activiteit.

## **6. Toelichting op de voorschriften**

### Voorschrift 1

Dit voorschrift betreft de afbakening van de lozing.

### Voorschrift 2

Dit voorschrift verplicht tot het melden van elke reinigingsactiviteit aan de waterbeheerder van de regio waar de activiteit plaats vindt. Deze informatie is belangrijk om deze vergunning te kunnen controleren. Het is in de praktijk vaak lastig om twee werkdagen van tevoren de exacte locatie en tijdstip te kunnen plannen in verband met externe factoren (zoals bijvoorbeeld de binnenkomst en het tijdstip van verlading). Daarom moet er zo spoedig mogelijk melding worden gedaan van wijzigingen in de gemelde planning.

De contactpersoon is het aanspreekpunt voor de waterbeheerder voor de betreffende reinigingsactiviteit.

### Voorschrift 3

Dit voorschrift stelt dat de reinigingsactiviteit geen vertroebeling van het oppervlaktewater mag veroorzaken als gevolg van vrijgekomen vaste deeltjes. Het betreft hier dus vertroebeling als gevolg van morsverlies door niet afgezogen materiaal of vertroebeling als gevolg van het effluent van de filterunit.

Door te borgen dat de er een rand om de kap over de polijstmachine altijd over de aangroei valt, wordt vertroebeling van het oppervlaktewater voorkomen. Door filtratie van het afgezogen materiaal wordt vertroebeling als gevolg van het effluent van de filterunit voorkomen.

Er is voor gekozen om geen lozingseisen op te nemen, maar middelvoorschriften omdat de activiteit kortdurend is. Bovendien wordt met middelvoorschriften de manier van werken en de te gebruiken materialen vastgelegd. Samen met deze middelvoorschriften wordt de waterkwaliteit geborgd.

Dit voorschrift is in de plaats gekomen van het voorschrift waarin lozingseisen zijn opgenomen.

### Voorschrift 4

Dit voorschrift zet de kaders neer voor de werkinstructie. De werkinstructie moet de juiste uitvoering van de gebruikte techniek borgen en maakt onderdeel uit van BBT. Significante wijzigingen in de werkinstructie moeten worden goedgekeurd. De onderbouwing voor de wijziging is hierbij belangrijk. Voor overige wijzigingen, die niet significant zijn, mag de werkinstructie zonder goedkeuring van de waterbeheerder worden aangepast.

Dit om te voorkomen dat vergunninghouder voor elke kleine wijziging (zoals een verduidelijking van een bestaande tekst, spellingsfouten, enz.) in de werkinstructie een goedkeuringsprocedure moet doorlopen.

De significante wijzigingen zijn opgesomd in lid 2. Deze zijn:

- a. een aanpassing aan de polijstmachine en/of kap.  
Als het ontwerp van de polijstmachine en/of kap wordt aangepast, kan dit gevolgen hebben voor de efficiency van de afzuiging. Hierbij kan, niet uitputtend, worden gedacht aan het aanpassen van het ontwerp van de kap, het type borstelrand/zeemrand of het vermogen van de polijstmachine.
- b. een aanpassing aan de filterunit (inclusief flow- en debietmeters).  
Als het ontwerp van de filterunit wordt aangepast, kan dit gevolgen hebben voor de efficiency van het filter. De druk in de filterunit mag niet boven de werkdruk van het zakkenfilter komen. De flow- en debietmeters moet altijd volledig gevuld zijn met water om goed te functioneren.
- c. een aanpassing aan de poriegrootte van het filter. De poriegrootte van het filter is van groot belang voor de efficiëntie van het filter. Een kleinere poriegrootte betekent een grotere efficiëntie.
- d. een wijziging van het debiet van de afvoerpomp. Het debiet van de afvoerpomp is essentieel voor de efficiëntie van de afzuiging. Dit debiet kan alleen worden gehaald bij een maximale opvoerhoogte. De opvoerhoogte is een specificatie van de pomp. Deze hoogte mag niet worden overschreden.
- e. een aanpassing van de afzuigslang waarbij het oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de slang kleiner is dan het oppervlakte van het gat voor afzuiging in de kap. Indien het oppervlak van het gat kleiner is dan, of gelijk is aan, het oppervlak van de dwarsdoorsnede van de slang, wordt er een optimale intreksnelheid gehaald. Het oppervlak van een cirkel is uit te rekenen door:  $\pi * r^2$   
 $r$  is de straal, de helft van de diameter. Het oppervlak van een ovaal is uit te rekenen door:  $\frac{1}{2} lengte * \frac{1}{2} breedte * \pi$ . Hoewel met het gebruik van de flowmeter de inzuigsnelheid is geborgd, kunnen aanpassingen aan de diameter van slangen leiden tot een andere afzuigefficiëntie.

Lid 3

De checklist borgt de controle op de juiste uitvoering van de werkzaamheden door het duikbedrijf en maken de reinigingsactiviteit beter handhaafbaar.

Lid 4

De checklist wordt actueel bijgehouden en is aanwezig bij de uitvoering van werkzaamheden.

#### Voorschrift 5

De vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezien op de naleving van het bij deze vergunning bepaalde of bevolene, waarmee door of namens de waterbeheerder in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.

Gebruikelijk is dat mededeling binnen 14 dagen na het van kracht worden van de vergunning gedaan wordt.

De bedoelde contactpersoon hoeft niet per sé dezelfde te zijn als bedoeld in voorschrift 2. Voorbeeld: het uitvoeren van de activiteit kan uitbesteed worden aan een andere partij.

#### Voorschrift 6

Ongewone voorvallen moeten worden gemeld, zoals beschreven in dit voorschrift, indien er nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn, of kunnen ontstaan. Het voorval moet worden gemeld bij de waterbeheerder in de regio waarin het ongewone voorval plaatsvindt, zie onder 'Waterbeheerder' in Bijlage 1.



## **7. Procedure**

### **7.1 Algemeen**

De voorbereiding van de beschikking op grond van de Waterwet heeft conform het gestelde in afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) plaatsgevonden.

Volgens artikel 6.1b Waterbesluit wordt een watervergunning voor het lozen van stoffen voorbereid met de reguliere procedure (acht weken procedure), indien de lozing niet plaatsvindt vanuit een inrichting die omgevingsvergunningplichtig is op grond van artikel 2.1, tweede lid, van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Bij deze vergunning is dit het geval.

## **8. Conclusie**

Door het verlenen van deze vergunning wordt bereikt dat ten minste de voor de activiteit in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. De ingediende aanvraag en de daarbij overgelegde gegevens voldoen aan de in artikel 6.2 van de Waterwet gestelde eisen.



De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het waterbeheer voldoende worden beschermd. Op grond van de overwegingen bestaan er daarom geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.

## **9. Ondertekening**

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

namens deze,

hoofd Vergunningverlening Rijkswaterstaat Zee en Delta

  
de heer 

## 10. Mededelingen

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de in dit besluit genoemde contactpersoon. De contactgegevens staan in de begeleidende brief bij dit besluit. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure kunt u contact opnemen.

### **Bent u het niet eens met dit besluit?**

Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken. U moet hiervoor wel belanghebbende bij het besluit zijn.

De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het maken van bezwaar:

- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw bezwaar tegen het besluit bereiken? Wat verwacht u van Rijkswaterstaat?
- Is het u voldoende duidelijk wat een bezwaarprocedure inhoudt en weet u of u met een bezwaar uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Wanneer u vragen heeft of wanneer u zich afvraagt of het indienen van een bezwaarschrift voor u de geschikte aanpak is, kunt u ook hiervoor contact opnemen met de bij het besluit vermelde contactpersoon. De contactpersoon kan met u overleggen over de te volgen procedure en u informeren over andere mogelijkheden die Rijkswaterstaat u eventueel biedt om tot een oplossing te komen.

### **Hoe maakt u bezwaar?**

Om bezwaar te maken moet u, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een bezwaarschrift indienen. U kunt uw bezwaarschrift sturen naar de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, ter attentie van Rijkswaterstaat Dienst West-Nederland Zuid, afdeling Werkenpakket, postbus 2232, 3500 GE UTRECHT.

In het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende staan:

- uw naam en adres, en liefst ook uw telefoonnummer;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden of door een kopie mee te sturen);

- de reden waarom u bezwaar maakt;
- de datum en uw handtekening.

Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw bezwaarschrift in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. Dit doet u door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een voorlopige voorziening aanvraagt kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven.

De rechtbank zal daarvoor griffierecht in rekening brengen.

Bij het verzoek dient voorts een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Zo mogelijk wordt tevens een afschrift van de beschikking waarop het geschil betrekking heeft overgelegd.

Indiening kan ook via de site <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor dient u wel te beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op genoemde site voor de precieze voorwaarden.

### **Afschrift**

Een afschrift van dit besluit is verzonden aan:

1. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam, e-mail: [omgevingsvergunning@rotterdam.nl](mailto:omgevingsvergunning@rotterdam.nl)
2. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westvoorne, e-mail: [omgevingsvergunning@westvoorne.nl](mailto:omgevingsvergunning@westvoorne.nl)
3. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Schiedam, e-mail: [omgevingsvergunning@schiedam.nl](mailto:omgevingsvergunning@schiedam.nl)
4. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlaardingen, e-mail: [omgevingsvergunning@vlaardingen.nl](mailto:omgevingsvergunning@vlaardingen.nl)
5. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Maassluis, e-mail: [omgevingsvergunning@maassluis.nl](mailto:omgevingsvergunning@maassluis.nl)
6. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Dordrecht, e-mail: [gemeentebestuur@dordrecht.nl](mailto:gemeentebestuur@dordrecht.nl)
7. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Papendrecht, e-mail: [info@papendrecht.nl](mailto:info@papendrecht.nl)
8. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zwijndrecht, e-mail: [gemeente@zwijndrecht.nl](mailto:gemeente@zwijndrecht.nl)
9. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk, e-mail: [evergunningen@moerdijk.nl](mailto:evergunningen@moerdijk.nl)
10. De Milieudienst Rijnmond DCMR, e-mail: [info@dcmr.nl](mailto:info@dcmr.nl)
11. Het Havenbedrijf Rotterdam, e-mail: [hcc@portofrotterdam.com](mailto:hcc@portofrotterdam.com)
12. Het Havenschap Moerdijk, e-mail: [portoffice@havenschapmoerdijk.nl](mailto:portoffice@havenschapmoerdijk.nl)
13. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlissingen, e-mail: [gemeente@vlissingen.nl](mailto:gemeente@vlissingen.nl)
14. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Borsele, e-mail: [info@borsele.nl](mailto:info@borsele.nl)

15. Havenbedrijf Zeeland, North Seaports, e-mail: [port@northseaport.com](mailto:port@northseaport.com)
16. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Terneuzen, e-mail: [gemeente@terneuzen.nl](mailto:gemeente@terneuzen.nl)
17. De Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, e-mail: [info@rud-zeeland.nl](mailto:info@rud-zeeland.nl)
18. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, e-mail: [service@odnzkg.nl](mailto:service@odnzkg.nl)
19. De Omgevingsdienst IJmond, Postbus 325, 1940 AH Beverwijk, e-mail: [info@odijmond.nl](mailto:info@odijmond.nl)
20. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, e-mail: [postbus@rudnhn.nl](mailto:postbus@rudnhn.nl)
21. Het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Zaanstad, e-mail: [havens@zaanstad.nl](mailto:havens@zaanstad.nl)
22. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Beverwijk, e-mail [info@beverwijk.nl](mailto:info@beverwijk.nl)
23. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Velsen, e-mail: [info@velsen.nl](mailto:info@velsen.nl)
24. Havenbedrijf Amsterdam, e-mail: [gsm@portofamsterdam.nl](mailto:gsm@portofamsterdam.nl)
25. Het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Den Helder, e-mail: [info@denhelder.nl](mailto:info@denhelder.nl)
26. Zeehaven IJmuiden N.V., e-mail: [info@zeehaven.nl](mailto:info@zeehaven.nl)
27. De Koninklijke Marine te Den Helder, Postbus 10000 1780 CA Den Helder.
28. De havenbeheerder Port Of Den Helder, e-mail: [info@podh.eu](mailto:info@podh.eu)
29. Het college van burgemeesters en wethouders van de gemeente Het Hogeland, e-mail: [gemeente@hethogeland.nl](mailto:gemeente@hethogeland.nl)
30. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Delfzijl, e-mail: [gemeente@delfzijl.nl](mailto:gemeente@delfzijl.nl)
31. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, e-mail: [loketVTH@provinciegroningen.nl](mailto:loketVTH@provinciegroningen.nl)
32. Groningen Seaports, e-mail: [servicedeskdin@groningen-seaports.com](mailto:servicedeskdin@groningen-seaports.com)
33. De Natuur en Milieufederatie Groningen, e-mail: [info@nmfgroningen.nl](mailto:info@nmfgroningen.nl)
34. De Waddenvereniging, e-mail: [info@waddenvereniging.nl](mailto:info@waddenvereniging.nl)
35. Het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren, e-mail: [cdr-bvr@rws.nl](mailto:cdr-bvr@rws.nl)

## Bijlage 1, Begripsbepalingen

Behorende bij de vergunning van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat van heden, nr. RWSZ202-00017994

In deze vergunning wordt verstaan onder:

1. 'Aanvraag': De aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag, De aanvraag is op 20 augustus 2021 ingediend en geregistreerd onder nummer RWSZ2021-00017994;
2. 'Afvalwater': water waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;
3. Bprw 2016-2021: het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021, zoals dat op 17 december 2015 in werking is getreden (te downloaden van [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl));
4. Kaderrichtlijn Water (KRW): richtlijn 2000/60/EG van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid;
5. KRW-waterlichaam: volgens artikel 2, lid 10, van de richtlijn 2000/60/EG is een KRW-waterlichaam een te onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater;
6. 'Ongewoon voorval': een voorval waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn ontstaan of dreigen te ontstaan;
7. Oppervlaktewaterlichaam: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de Wtw, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna;
8. 'Vergunninghouder': diegene die krachtens deze vergunning handelingen verricht;
9. 'BBT': beste beschikbare technieken. Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een lozing kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die – kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de activiteit behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de activiteit uitvoert, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de activiteit, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de activiteit wordt beëindigd;
10. 'Reiniging van een sloopschroef': de handelingen die DCN bv verricht, waarbij met behulp van een (polijst)schijf onder water aangroei en aanslag worden verwijderd van een sloopschroef van een schip, inclusief de behandeling van het hierbij vrijkomende afvalwater, met daarin aanwezig de losgelaten aangroei, kalklaag en/of schroefmateriaal, in een

zuiveringsinstallatie, geplaatst op een werkboot of de kade, en de daarbij behorende lozing van gezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater ter plaatse;

11. 'Waterbeheerder': de minister van Infrastructuur en Waterstaat, voor reinigingsactiviteiten op de locaties genoemd in Bijlage 3 die vallen onder de havengebieden van:
  - a. Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis, Dordrecht, Papendrecht en Moerdijk: de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat West Nederland Zuid (Laan op Zuid 45, 3072 DB Rotterdam, postadres: Postbus 2232 3500 GE Utrecht, telefoon 088-797 0500).  
De melding zoals bedoeld in voorschrift 2 moet per e-mail worden aan: Loket-WNZ-HH@rws.nl. Voor het melden van ongewone voorvallen tijdens kantooruren: [REDACTED] en handhavingzh@rws.nl, en buiten kantooruren bij de Regionale Verkeerscentrale in Dordrecht: 088-797 0800 en rvc-algemeen@rws.nl;
  - b. Vlissingen en Terneuzen: de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Zee en Delta (Poelendaelesingel 18, 4335 JA Middelburg, postadres: Postbus 2232 3500 GE Utrecht, telefoon 088-797 4600).  
De melding zoals bedoeld in voorschrift 2 moet per e-mail worden verzonden aan: handhavingzeeland@rws.nl. Voor het melden van ongewone voorvallen tijdens kantooruren 0118-622000 en buiten kantooruren: Verkeerspost Wemeldinge 088-797 4801;
  - c. Amsterdam en IJmuiden: de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat West-Nederland Noord (Toekanweg 7, 2035 LC Haarlem, postadres: Postbus 2232, 3500 GE Utrecht, telefoon 088-797 4500).  
De melding zoals bedoeld in voorschrift 2 moet per e-mail worden verzonden aan: handhaving-wnn@rws.nl. Voor het melden van ongewone voorvallen [REDACTED].
  - d. Delfzijl en Eemshaven: de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland (Zuidersingel 3, 8911 AV Leeuwarden, postadres: Postbus 2232 3500 GE Utrecht, telefoon 088-797 4400).  
De melding zoals bedoeld in voorschrift 2 moet per e-mail worden verzonden aan: meldingen-rwsnn@rws.nl. Voor het melden van ongewone voorvallen tijdens kantooruren 088-797 4400 en buiten kantooruren: Verkeerspost Brandaris [REDACTED]

**Bijlage 2, Werkinstructie**

**Rijkswaterstaat Zee en  
Delta**

**Nummer**

RWS-2021/36537

**Datum**

18 oktober 2021



Rijkswaterstaat Zee en  
Delta

**Nummer**  
RWS-2021/36537

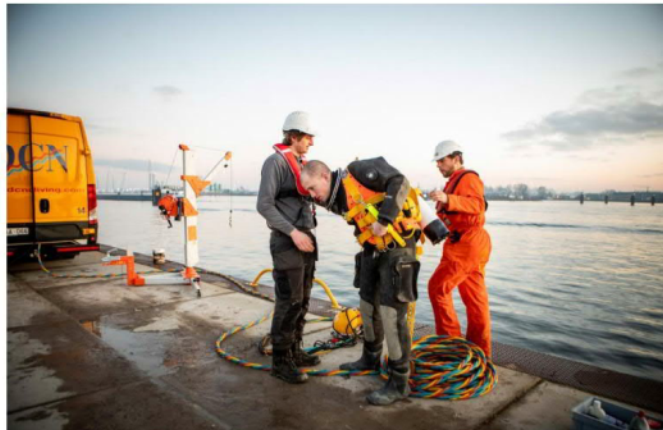
**Datum**  
18 oktober 2021

## DCN Diving

### WERK PLAN

### PROPELLER POLISHING UNIT TEST

DCN-SH-PR00663-WP-S001



Rev.	Beschrijving	Datum	Author	Approved by
1	Uitgave voor Review	20-08-2021	DMO	RWE

© Dit document is het intellectuele eigendom van DCN Diving en mag niet geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd of gegeven aan derden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het DCN Management.





**Afdeling** : Shipping  
**Document** : Handleiding Propeller Polishing Unit  
**Document nr.** : DCN-SH-PR00663-WP-S001

**Rev** : 1  
**Datum** : Fout!  
**Pagina** : 1 van 22




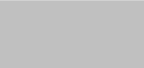




**Hoofdkantoor**  
DCN Diving B.V.

Van Konijnenburgweg 151  
4612PL, Bergen op Zoom  
The Netherlands

Email: [info@dcnbv.nl](mailto:info@dcnbv.nl)  
[www.dcndiving.com](http://www.dcndiving.com)

Handtekeningen namens DCN Diving B.V.

 WERKVOORBEREIDER	Auteur 	Datum:	<b>Fout!</b> Verwijzingsbron niet gevonden.
 QSHE COÖRDINATOR	Gecontroleerd 	Datum:	<b>Fout!</b> Verwijzingsbron niet gevonden.
 SHIPPING MANAGER	Goedgekeurd 	Datum:	<b>Fout!</b> Verwijzingsbron niet gevonden.

**Nummer**

RWS-2021/36537

**Datum**

18 oktober 2021



**Afdeling** : Shipping  
**Document** : Handleiding Propeller Polishing Unit  
**Document nr.** : DCN-SH-PR00663-WP-S001

**Rev** : 1  
**Datum** : Fout!  
**Pagina** : 2 van 22

**Revisie registratieblad**

Dit is een elektronisch gegenereerd document, welke beoordeeld en goedgekeurd is in overeenstemming met het DCN Diving Management Systeem.

Deze digitale versie van dit document is de correcte versie te allen tijde. Wanneer dit document is geprint wordt het gezien als een 'ter informatie' kopie en is de houder van het document verantwoordelijk dat de laatste versie wordt aangehouden. Het kopiëren of ter openbaring stellen van de informatie in dit document is verboden zonder een schriftelijke toestemming van DCN Diving.

Revisie	Beschrijving	Auteur	Datum
0.1	Uitgave voor Review		10-08-2021

**Afkorting/Definitie lijst**

Afkorting/Definitie lijst	Uitleg
VGM	Veiligheid, Gezondheid & Milieu
RWS	Rijkswaterstaat
PMS	Planned Maintenance System
LMRA	Last Minute Risk Analyse
DPL	Duikploegleider
QSHE	Quality, Safety, Health and Environment
IMCA	International Marine Contractors Association
SWOD	Stichting Werken onder Overdruk
NDC	Nationaal Duik Centrum



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 3 van 22

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTIE</b> .....	<b>4</b>
1.1	BEDRIJFSREFERENTIE LIJST .....	4
1.2	SCOPE VAN HET DOCUMENT .....	4
1.3	INLEIDING.....	4
1.4	VERANTWOORDELIJKHEDEN .....	4
1.5	DOCUMENTEN REFERENTIE LIJST.....	4
<b>2</b>	<b>PLAN VAN AANPAK</b> .....	<b>5</b>
2.1	PROCESBESCHRIJVING.....	5
2.1.1	<i>Vorbereiding</i> .....	6
2.1.2	<i>Polijsten</i> .....	6
2.1.3	<i>Polijsten stoppen</i> .....	7
2.2	HOUSEKEEPING.....	7
2.3	ACCEPTATIECRITERIA VÓÓR HET UITVOEREN VAN DE OPDRACHT .....	7
2.4	DUIKPROCEDURES .....	7
2.5	LOCK-OUT-TAG-OUT .....	8
2.6	STAPPENPLAN .....	8
<b>3</b>	<b>WERKVOORBEREIDING</b> .....	<b>10</b>
3.1	CHECKLIST MET BENODIGDE MATERIALEN + EXTRA MATERIAAL .....	10
3.2	CHECKLIST - VOORBEREIDINGSCHECKLIST VOOR OP LOCATIE + CHECKEN ACCEPTATIECRITERIA; .....	10
3.3	CHECKLIST - UITVOERING VAN VEILIGHEIDSCONTROLE OP LOCATIE; .....	10
3.4	CHECKLIST - SETUP PLAATSEN EN CONTROLEREN A.D.H.V. DE CHECKLIST; .....	11
<b>4</b>	<b>VOORZORGSMATREGELEN</b> .....	<b>12</b>
4.1	CALAMITEITENPLAN (OIL SPILL) .....	12
<b>5</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE AFVALWATERZUIVERING</b> .....	<b>12</b>
5.1	POLIJST-UNIT ONDERDELEN.....	14
	<i>Polijstmachine</i> .....	14
5.2	HYDRAULIEK-UNIT.....	15
	<i>Hydrauliek-unit</i> .....	15
5.3	POMP-UNIT.....	16
	<i>Pomp-unit</i> .....	16
5.4	FILTER-UNIT .....	17
	<i>Filter-unit</i> .....	17
5.5	BESCHRIJVING VAN DE PROCEDURE VOOR MINIMALISATIE MORSVERLIES; .....	18
5.6	BESCHRIJVING VAN DE PROCEDURE IN GEVAL VAN EEN OLIELEKKAGE/VERONTREINIGING; .....	18
5.7	ONDERHOUDSPROCEDURE VAN HET SCHROEF POLIJST-SYSTEEM EN DE WATERZUIVERING .....	18
5.8	VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES .....	18
5.8.1	<i>Kwalificatie van Bedienend Personeel</i> .....	18
5.8.2	<i>Gevaren op de Werklocatie</i> .....	19
5.8.3	<i>Veiligheidsstopknop</i> .....	19
5.8.4	<i>Polijst-Systeem Loskoppelen</i> .....	19
<b>6</b>	<b>PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN</b> .....	<b>20</b>
6.1	PROBLEEMOPLOSSINGSTABEL .....	20
<b>7</b>	<b>ACTUELE WATERVERGUNNING</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>VERNIEUWD AFZUIGSYSTEEM</b> .....	<b>22</b>



**Afdeling** : Shipping  
**Document** : Handleiding Propeller Polishing Unit  
**Document nr.** : DCN-SH-PR00663-WP-S001

**Rev** : 1  
**Datum** : Fout!  
**Pagina** : 4 van 22

## 1 INTRODUCTIE

### 1.1 Bedrijfsreferentie Lijst

Referentie	Bedrijf
KLANT	Rijkswaterstaat
AANNEMER	DCN Diving

Tabel 1: Bedrijfsreferentie Lijst

### 1.2 Scope van het document

Deze handleiding geeft u alle informatie over het veilig installeren, instellen en gebruik van de propeller polish-unit. Zo bevat deze handleiding een gedetailleerde beschrijving voor het voor het mobiliseren, opstarten en stoppen van de propeller polish-unit.

### 1.3 Inleiding

DCN Shipping biedt verscheidene diensten aan op het gebied van onderwater onderhoud van schepen, waaronder het polijsten van de sloopsschroef. Deze activiteiten willen we aan kunnen bieden naar de wens van de klant, dit bestaat dus ook in het flexibel zijn in de service locaties. Om dit te kunnen doen dient DCN deze werkzaamheden uit te voeren op een manier waarbij het milieu niet onnodig wordt belast en er veilig gewerkt kan worden. Om deze reden dienen de polijstwerkzaamheden te worden uitgevoerd volgens deze handleiding welke de RWS-eisen in acht neemt.

### 1.4 Verantwoordelijkheden

De shipping werkvoorbereider is verantwoordelijk voor distributie en, indien nodig, bijwerken van deze handleiding.

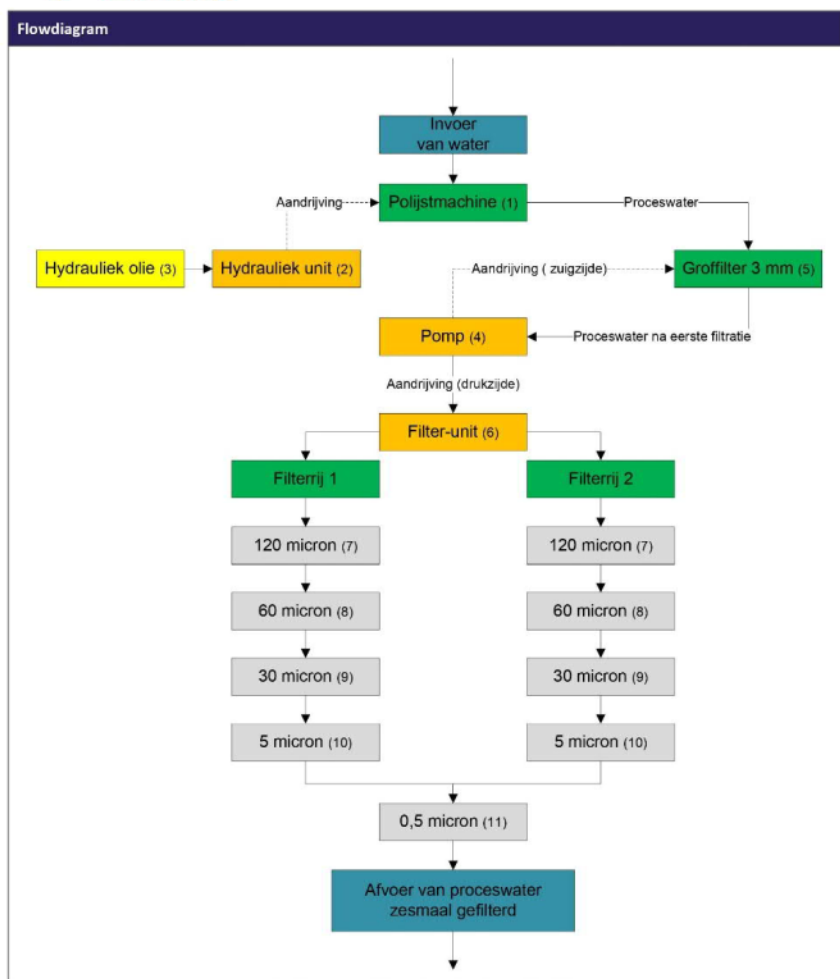
### 1.5 Documenten referentie lijst

Document	Documentnummer
Inshore Handboek	DCN-IN-L3-MA-S001
VGM-Plan	DCN-QSHE-PR00663-PL-S001
Inshore Dagrapport	DCN-IN-L3-FR-S008
Work Instruction Shipping	DCN-SH-L3-TEM-S003
Safety checklist	DCN-SH-L3-FR-S001



2 PLAN VAN AANPAK

2.1 Procesbeschrijving



Figuur 1: Schematische weergave van het polijstproces



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 6 van 22

#### 2.1.1 Voorbereiding

Bij aanvang worden de materialen uitgestald en klaargezet voor gebruik. Hierbij dient er gelet te worden op een logische plaatsing van de pomp en filterrij (bij start dient deze te zijn voorzien van nieuwe filters, draai het filterhuis los om een nieuwe te kunnen plaatsen) om zo de werkplek overzichtelijk te houden. Controleer vervolgens of alles op juiste wijze aangesloten is, gebruik hiervoor de checklist uit sectie 3.4.

De setup dient voor de uitvoering te worden getest, let hierbij op de draairichting van de polisher om te voorkomen dat deze de schuurschijf losdraait. Om de pomp te testen en in te stellen dient eerst de afsluiter en het reduceer van de membraampomp dicht gezet te worden en de voordruk in te stellen op 4 bar met behulp van het reduceer van de luchtbron. Vervolgens dient de afsluiter te worden geopend en het reduceer van de pomp rustig open te worden gedraaid (richting staat aangegeven met +). Als de pomp draait wordt de polisher te water gelaten aan de hydrauliekslangen met behulp van de duiker.

*\*Instellen van het tempo van de membranen geschiedt enkel via het reduceer van de pomp om deze te beschermen tegen overdruk.*

#### Duik materieel check:

Op locatie wordt het duikmaterieel gecontroleerd tijdens de LMRA die uitgevoerd wordt vooraf de duik plaatsvindt. Deze controle wordt afgetekend op het Inshore Dagrapport (DCN-IN-L3-FR-S008). Het reguliere onderhoud aan duikmaterieel wordt uitgevoerd op basis van het Planned Maintenance System (PMS) zoals beschreven in het VGM Plan (DCN-QSHE-PR00663-PL-S001).

#### Schip veiligstellen:

Zie sectie 2.5 over de Lock-Out-Tag-Out procedure.

#### Communicatie:

Contact gegevens van directbetrokkene van het werk (contactpersoon klant, duikploeg en havenautoriteit) staan vermeld op de Werk Instructie Shipping (DCN-SH-L3-TEM-S003). Ook is de alarmkaart terug te vinden in het project specifieke VGM-plan, hier zijn contactgegevens te vinden van de QSHE Manager, Duikarts en nabijgelegen ziekenhuizen.

Als bovenstaande zaken zijn gecontroleerd is de polijst-unit klaar voor gebruik.

#### 2.1.2 Polijsten

Om te voorkomen dat er bij de start onnodige vervuiling ontstaat is het belangrijk dat de afzuiging wordt gestart voordat de hydrauliek-unit wordt aangezet. Zodra de duiker zijn positie heeft ingenomen kan de hydrauliek-unit worden aangezet en vervolgens kan de polisher worden aangezet met de afsluiter op de polisher. Hiermee kan ook rotatiesnelheid worden verhoogd/verlaagd.

#### Let op:

- Wanneer de pressure-gauge tussen het voorfilter en pomp begint op te lopen tijdens het polijstproces, is dit een indicatie dat de voorfilter verstopt/vol is.
- Wanneer de pressure-gauge tussen de quarter-turn-valve en de pomp begint op te lopen tijdens het polijstproces, is dit een indicatie dat de filterrij verstopt/vol is. Verander de quarter-turn-valve om van filterrij te wisselen om.



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 7 van 22

### 2.1.3 Polijsten stoppen

Aan het eind (of in een noodsituatie) dient het materiaal te worden uitgeschakeld.

- **De aandrijving van de polijstmachine uitschakelen.**
  1. Draai de hendel van de driewegklep op de hydrauliek-unit om de aandrijving naar de polijstmachine te onderbreken.
  2. Zet de afsluiter op de polisher dicht (**Let op:** de polisher kan op deze manier per ongeluk worden ingeschakeld)
- **De afzuiging/membraampomp stoppen.**
  1. Zet de afsluiter van de pomp dicht
  2. Draai de luchttoevoer bij de bron dicht
  3. Draai het reduceer dicht (Richting aangegeven op de knop met -)

### 2.2 Housekeeping

Een goede housekeeping houdt in dat:

- Looppaden vrij zijn van obstakels
- Gereedschap netjes wordt opgeruimd
- Alleen eten in de daarvoor bestemde ruimte (schafketeet) en niet op de werkvloer
- Zorgvuldig omgaan met spullen
- Afval gooien in afvalcontainers

*\*Gebruik na iedere shift minstens één kwartier om te zorgen voor orde en netheid, zodat de volgende ploeg efficiënt en veilig te werk kan gaan.*

### 2.3 Acceptatiecriteria vóór het uitvoeren van de opdracht

Acceptatie basis in deze is allereerst gebaseerd op veiligheid en toegankelijkheid van de werk locatie. Met andere woorden, zijn de omstandigheden acceptabel (weer, simultaan geplande werkzaamheden o.a. bunkeren, laad/los operaties, havenkraan gebruik etc. acceptabel voor het veilig kunnen werken en duiken. Zie DCN Diving Handboek.

Aansluitende dient er te worden gekeken naar de toepasbaarheid van het polijst systeem of dit conform kan worden ingezet, waarmee de beste beschikbare techniek welke morsverlies beperkt te werk gesteld wordt. Ja, werkzaamheden kunnen conform aanvangen, Nee, de werkzaamheden worden niet uitgevoerd en opdrachtgever wordt op de hoogte gesteld.

Het is de taak van DCN Diving dit morsverlies zo veel mogelijk te beperken om zo het milieu niet onnodig te belasten. Aan de hand van een propeller polish testsituatie en een hierbij behorend laboratoriumonderzoek, is er een morsverlies percentage vastgesteld waaraan een vergunning van Rijkswaterstaat is verbonden. Als er om welke reden dan ook niet kan worden voldaan aan de maximale DCN Diving en Rijkswaterstaat morsverlieseisen, dienen werkzaamheden bij voorbaat niet uitgevoerd te worden, of bij ontdekking tijdens werkzaamheden tijdig te worden gestopt.

### 2.4 Duikprocedures

Alle duikwerkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de VGM-richtlijnen van DCN, de klant en het DCN Inshore Handboek. Verder wordt er gedoken volgens de volgende richtlijnen en standaarden:

- Lokale Wet- en regelgeving
- IMCA Richtlijnen
- SWOD
- NDC Duiktabellen



Afdeling : Shipping Rev : 1  
 Document : Handleiding Propeller Polishing Unit Datum : Fout!  
 Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001 Pagina : 8 van 22

## 2.5 Lock-Out-Tag-Out


Zie hieronder sectie 9.4.13 uit het Inshore Handboek (DCN-IN-L3-MA-S001) over Lock-Out-Tag-Out.

Binnen het werk van DCN zijn er meerdere gevaren die betrekking hebben op: Bewegende delen zoals schepsschroeven, boorankers, sluisdeuren etc. Drukverschillen t.b.v. inlaten, sluisen, dammen, gemalen, pijpleidingen. Bovengenoemde gevaren kunnen zeer ernstige gevolgen hebben voor de veiligheid van een duiker. Het is om die reden belangrijk dat specifieke isolaties in werking worden gezet om zo de gevaren zoals genoemd hierboven te elimineren. Deze isolaties worden met een lock-out-tag-out systeem in werking gezet. Hierbij worden systemen zoals pompen, sluisdeuren, pijpleidingen tijdelijk buiten gebruik gesteld zodat de duikoperatie veilig voltooid kan worden. Een aantal belangrijke algemene maatregelen welke bij de implementatie van lock-out-tag-out genomen dienen te worden:

- Uitvoeren van risicoanalyse voorafgaand aan het werk, klant c.q. operator van een plant dient hierbij betrokken te zijn, om deze op de hoogte te stellen van de bovengenoemde gevaren i.c.m. een duikoperatie;
- Invullen van safety checklist (ref. DCN-SH-L3-FR-S001);
- Goede afspraken met de klant;
- Deugdelijke communicatiemiddelen tijdens de duikoperatie (de DPL dient te allen tijde een mogelijkheid hebben om de operator van het systeem te contacteren);
- Gebruik maken van een werkvergunning welke getekend is door (operator van het systeem, DPL).

## 2.6 Stappenplan

Werk Plan Nr.	Werk Plan Titel	Document Referentie
001	Polish Unit Inzet	DCN-SH-L3-PR-S002
<p><b>Criteria Weersomstandigheden:</b> Wind, niet relevant voor de duikwerkzaamheden, rekening houdende met de vaartui(en) welke bij de werken zijn betrokken, deze dienen veilig en gecontroleerd te zijn en te blijven afgemeerd. Indien de weersomstandigheden exceptioneel zijn qua wind, controleren met de port en de gezagvoerder welke te allen tijde hoofdelijk aansprakelijk zijn. Stroming, maximaal 0.8kts/Hr. Onweer in de direct regio, duiken onderbreken tot nadere order.</p> <p><b>Taak Samenvatting</b> Scheepschroef polijsten</p> <p><b>Taak Veiligheidskwesties</b> Scheepvaart verwittigd via de havenautoriteiten (melding scheepvaart wordt door deze verricht)</p>		



Stap	Hold / Safety	Taak Beschrijving	Verant.
<b>#1 – Inzet van Polish Unit</b>			
1.		Koppel de flatface (☺☻) van de hydrauliekslangen op de flatface (☺☻) van de hydrauliek-unit.	DPL
2.		Koppel de flatface (☺☻) van de hydrauliekslangen op de flatface (☺☻) van de polijstmachine.	DPL
3.		Koppel de camlock (☺) van de afzuigslang op de camlock (☺) van de polijstmachine. Indien nodig, snoer de hydrauliekslangen en de afzuigslang bij elkaar.	DPL
4.		Controleer of er genoeg brandstof en hydrauliek olie in de hydrauliek-unit zit voordat hij wordt opgestart. Laat de unit even warmlopen waarna de driewegklep op de unit opengezet kan worden. Nu kan er gecontroleerd worden of de polijstmachine naar behoren functioneert (op het droge).	DPL





Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 9 van 22

Stap	Hold / Safety	Taak Beschrijving	Verant.
<b>#1 – Inzet van Polish Unit</b>			
5.		Indien noodzakelijk, monteer de backing plate en plaats de benodigde polijstschiif. Controleer of de polijstschiif gecentreerd zit op de backing plate voor het beste resultaat.	DPL
6.		Als alles naar behoren functioneert kan de driewegklep op de hydrauliek-unit weer gesloten worden zodat de polijstmachine niet onbedoeld bijgezet kan worden.	DPL
7.		Controleer op de afsluitborstel op de polijstmachine in goede staat verkeerd, vervang hem indien noodzakelijk.	DPL
8.		Stand van de debietmeter bij aanvang van werkzaamheden noteren op werkinstructie	DPL
9.		Laat de polijstmachine aan de hieraan gekoppelde hydrauliekslagen geleidelijk het water in zakken (met behulp van de duiker).	DPL
10.		Koppel de Camlock (♀) van de afzuigslang (afkomstig van de polijstmachine) op de Camlock (♂) van het filterhuis	DPL
11.		Zet de afsluiter en het reduceer van de membraampomp dicht	DPL
12.		Stel de voordruk in op 4 bar met behulp van het reduceer van de luchtdrukbron.	DPL
13.		Open de afsluiter van de pomp en open rustig het reduceer van de pomp rustig richting staat aangegeven met +.	DPL
14.		Controleer of de 5 verschillende waterdoorlatende filters (120, 60, 30, 5 en 0,5 micron) aflopend van hoog naar laag in de filter-unit zitten en of deze schoon zijn voor gebruik (vervang indien noodzakelijk).	DPL
15.		Als de needle-valve afsluiter achter de filterrij openstaat en de membraampomp luchtdruk heeft, zal het proceswater afkomstig van de polijstmachine door het filter-systeem gaan stromen.	DPL
16.		Start de Hydrauliek unit zodra de duiker is gepositioneerd. <b>LET OP: Starten van de hydrauliek unit enkel op aangeven van de duiker.</b>	DPL
17.		Duiker opent de afsluiter op de polisher en kan beginnen met de werkzaamheden.	DPL
18.		Draai de hendel van de driewegklep op de hydrauliek-unit om de aandrijving naar de polijstmachine te onderbreken.	DPL
19.		Zet de afsluiter op de polisher dicht ( <b>Let op:</b> de polisher kan op deze manier per ongeluk worden ingeschakeld)	DPL
20.		Zet de afsluiter van de pomp dicht.	DPL
21.		Draai de luchttoevoer bij de bron dicht.	DPL
22.		Draai het reduceer dicht (Richting aangegeven op de knop met -).	DPL
23.		Stand van de debietmeter na afronding van werkzaamheden noteren op werkinstructie	DPL
24.		<b>NOODSITUATIE:</b> Draai de hendel van de driewegklep op de hydrauliek-unit om de aandrijving naar de polijstmachine te onderbreken en zet de afsluiter op de pomp dicht om de luchttoevoer te stoppen. <i>Zie sectie 4.8.3</i>	DPL
25.		Neem de tijd om zaken netjes op te ruimen en maak materiaal schoon	DPL



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 10 van 22

### 3 WERKVOORBEREIDING

#### 3.1 Checklist met benodigde materialen + extra materiaal

Mobilisatie is conform bestelling 4PS. Zie 4ps project mobilisatielijst Propeller polish-unit .



#### 3.2 Checklist - Voorbereidingschecklist voor op locatie + checken acceptatiecriteria;

Lees de werk instructie en Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA).

Acceptatie, afhankelijk van de werk en locatie, echter de duiksupervisor is de eindverantwoordelijke. Zie Inshore Handboek DCN-IN-L3-MA-S001

#### 3.3 Checklist - Uitvoering van veiligheidscontrole op locatie;

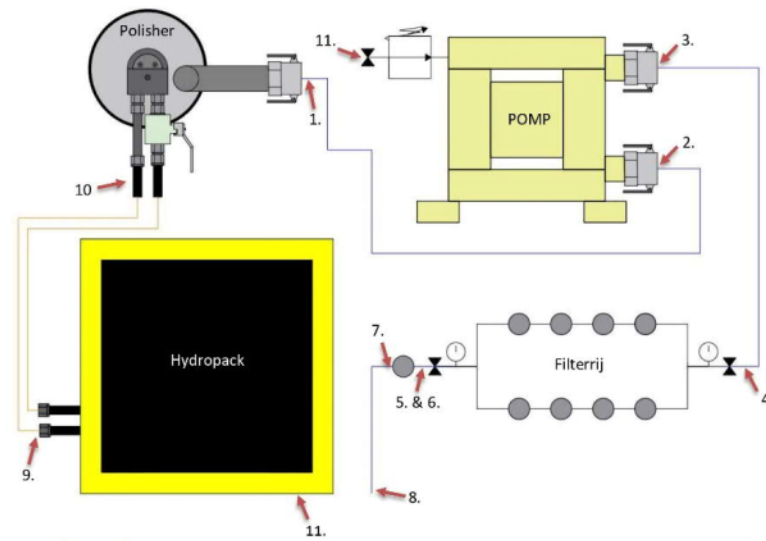
Op locatie wordt het duikmaterieel gecontroleerd tijdens de LMRA die uitgevoerd wordt vooraf de duik plaatsvindt. Deze controle wordt afgetekend op het Inshore Dagrapport (DCN-IN-L3-FR-S008). Het reguliere onderhoud aan duikmaterieel wordt uitgevoerd op basis van het Planned Maintenance System (PMS) zoals beschreven in het VGM Plan (DCN-QSHE-PR00663-PL-S001). Gebruik de hiervoor genoemde documenten om materieel en veiligheid te checken.



Afdeling : Shipping  
 Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
 Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
 Datum : Fout!  
 Pagina : 11 van 22

3.4 Checklist - Setup plaatsen en controleren a.d.h.v. de checklist;



Stap	Check	Taak Beschrijving	Verant.
<b>#1 – Inzet van Polish Unit</b>			
1)		Is 1. (Afzuig) verbonden met 2. (Aanzuig pomp) en zijn de Camlock-koppeling goed gesloten	DPL
2)		Is 3. (Pers) verbonden met 4. (Ingang filterrij) en zijn de Camlock-koppeling goed gesloten	DPL
3)		Is 5. (Uitgang filterrij) verbonden met 6. (Ingang 0,5 micron filter) en zijn de Camlock-koppeling goed gesloten	DPL
4)		Is 7. (Uitgang 0,5 micron filter) verbonden met 8. overstortbak en zijn de Camlock-koppeling goed gesloten	DPL
5)		Is 9. (Uitgang hydropack) verbonden met 10. (Polisher)	DPL
6)		Is 11. (Luchtaansluiting pomp) aangesloten op de luchtbron, met gebruik van whiplash veiligheidskabels	DPL
7)		Zijn de filters vernieuwd	DPL
8)		Staat de needle valve van de filterrij open	DPL
9)		Is de opstelling logisch opgesteld en zijn looppaden vrij	DPL



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 12 van 22

4 VOORZORGSMAATREGELEN

4.1 Calamiteitenplan (oil spill)

(Zie sectie 5.5)

5 BESCHRIJVING VAN DE AFVALWATERZUIVERING

Polijst-unit specificatielijst			
Nr.	Naam	Specificaties	Afbeelding
1	Polisher + slangen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type: Danfoss OMM 8</li> <li>- Max. capaciteit: 16 l/min</li> <li>- Nominale druk: 100 bar</li> <li>- Max. werkdruk: 140 bar</li> <li>- Piekdruk: 200 bar</li> <li>- Max. toerental: 1950 RPM</li> <li>- Vermogen: 1,8 kW</li> </ul> Slangen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flatface ♀♂, 3/8" werkdruk 150 bar</li> </ul>	
2	Hydrauliek-unit	n.t.b.	
3	Hydrauliek olie	PERLUS Bio-olie wordt gebruikt voor die situaties waar verontreiniging van het milieu is te verwachten bijvoorbeeld bij slangbreuk en/of lekkage: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 15380 HETG</li> <li>- CEC L-33-T-82 &gt; 90% (3 weeks)</li> <li>- (Zie bijlage 5.1 voor product informatieblad)</li> </ul>	
4	Pompunit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomp set pneumatisch type: FLUX RM25</li> <li>- Materialen overig: membranen, afdichtingen en kogels: EPDM</li> <li>- Zuig- en pers- aansluiting: 1"</li> <li>- Persluchtaansluiting 3/8"</li> <li>- Debiet maximaal: 110ltr/min</li> <li>- Drukgebied: 7bar maximaal</li> <li>- Zuighoogte: droog tot 3m<sup>1</sup>, nat tot 6m<sup>1</sup></li> <li>- Maximale doorlaat vaste delen tot 3mm</li> </ul>	
5	Groffilter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Groffilter 3 mm</li> </ul>	
6	Filter-unit	Twee filterrijen met elk 4 waterdoorlatende filters waarbij de maasgrootte van de filters terugloopt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Needle valve om afvoer opening af te sluiten</li> <li>- Quarter turn valve om de filter route te bepalen</li> <li>- Pressure gauge om druk tussen nr. 5 en 6 te meten (indicatief voor huidig doorlatendheid filterrij)</li> </ul>	



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 13 van 22

Polijs-unit specificatielijst			
Nr.	Naam	Specificaties	Afbeelding
7	Eerste waterdoorlatende filter	Eerste waterdoorlatende filter: - Maasgrootte: 120 [µm] - Hoogte: 9 [inch] - Aansluiting: ¼ [inch]	
8	Tweede waterdoorlatende filter	Tweede waterdoorlatende filter: - Maasgrootte: 60 [µm] - Hoogte: 9 [inch] - Aansluiting: ¼ [inch]	
9	Derde waterdoorlatende filter	Derde waterdoorlatende filter: - Maasgrootte: 30 [µm] - Hoogte: 9 [inch] - Aansluiting: ¼ [inch]	
10	Vierde waterdoorlatende filter	Vierde waterdoorlatende filter: - Maasgrootte: 5 [µm] - Hoogte: 9 [inch] - Aansluiting: ¼ [inch]	
11	Eindfilter	Vijfde waterdoorlatende filter (Eindfilter) - Icepure ICP-PPW10-0.5 - Maasgrootte: 0,5 [µm] - Hoogte: 9 [inch] - Aansluiting: ¼ [inch]	
12	Debietmeter	- Merk: KRANTI - Maximale watertemperatuur: 30°C - Plaatsing: Horizontaal of verticaal - Materiaal buiten: Messing/Kunststof - Materiaal binnenkant: Kunststof - Aansluiting: Camlock	
13	Afzuigconstructie	Afzuigconstructie Centraal techniek Terneuzen	
14	Spiraalslangen	- Metal-flex transparante zuigslang, 25 x 33 mm, l = maximaal 30 m - Aansluiting Camlock	
15	Polijschijf	- 3M Clean & Strip Purple	

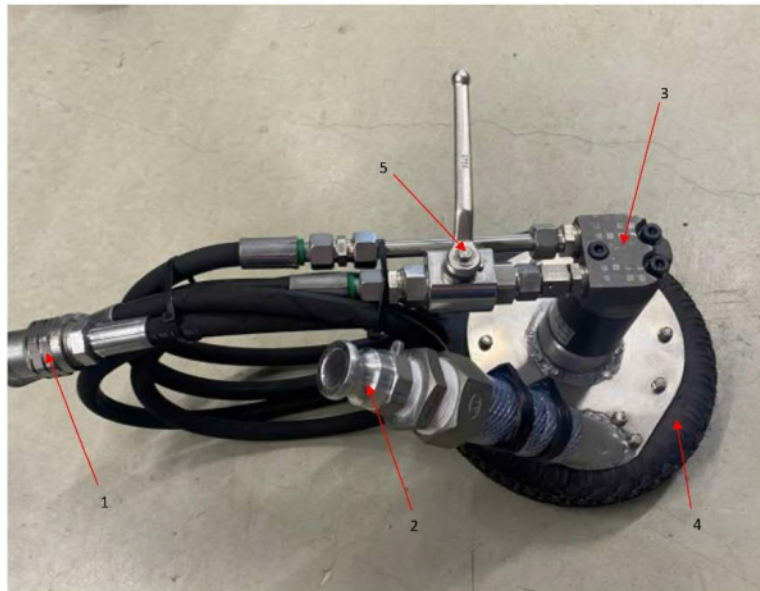


**Afdeling** : Shipping  
**Document** : Handleiding Propeller Polishing Unit  
**Document nr.** : DCN-SH-PR00663-WP-S001

**Rev** : 1  
**Datum** : Fout!  
**Pagina** : 14 van 22

5.1 Polijst-unit onderdelen

Polijstmachine



Nr.	Benaming	Omschrijving
1	Flat face koppelingen	Lockable non leaks (σ∅)
2	Camlock	Lockable nonleak (∅)
3	Hydromotor	Type: Danfoss OMM 8
4	Afzuigconstructie	Ter afsluiting van het polijstvlak
5	Afsluiter	-

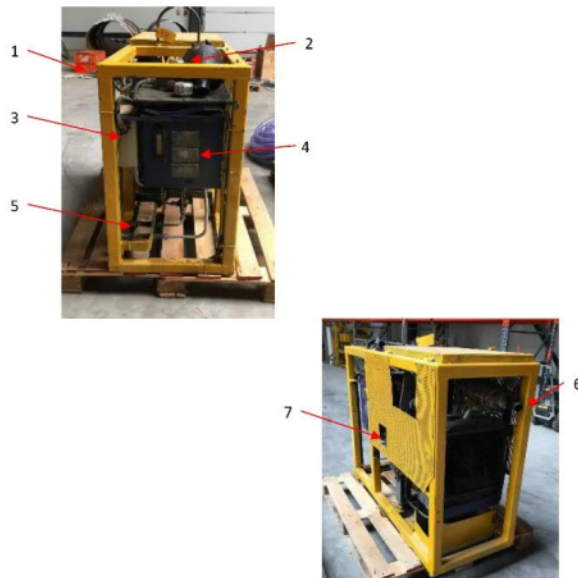


**Afdeling** : Shipping  
**Document** : Handleiding Propeller Polishing Unit  
**Document nr.** : DCN-SH-PR00663-WP-S001

**Rev** : 1  
**Datum** : Fout!  
**Pagina** : 15 van 22

5.2 Hydrauliek-Unit

Hydrauliek-unit



Nr.	Benaming	Omschrijving
1	Bediening	Reguleren driewegklep d.m.v. quarter-turn-valve voor aandrijving polijstmachine
2	Hydro olietank	Opslag van de hydrauliek olie (bio degradable oil, PERLUS BIO)
3	Schakelkast	Main on/off
4	Voeding	400V
5	Flat face koppeling	Lockable non leaks ( $\sigma^9$ )
6	Needle-valve reducer	-



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 16 van 22

5.3 Pomp-Unit

Pomp-unit

The photograph shows a compact, light-colored pump unit with various ports and hoses. Red arrows with numbers 1 through 4 point to specific parts: 1 points to the main pump body, 2 points to a blue hose connection, 3 points to a camlock fitting, and 4 points to another camlock fitting.

Nr.	Benaming	Omschrijving
1	Diafragma pomp	Flux RFM-25
2	Reduceer	Max. 2,6 Bar
3	Zuig (Camlock)	Lockable nonleaks (σ♀)
4	Pers (Camlock)	Lockable nonleaks (σ♀)





Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 17 van 22

5.4 Filter-Unit

Filter-unit

Nr.	Benaming	Omschrijving
1	Non-return-valve	-
2	Needle-valve afsluiter	-
3	Quarter-turn-valve	Voorkeur keuze filterrij 1-2
4	Camlock	Lockable nonleaks (ø♀)
5	120 micron filter	Tweede waterdoorlatende filter maasgrootte 120 micron
6	60 micron filter	Derde waterdoorlatende filter maasgrootte 60 micron
7	30 micron filter	Vierde waterdoorlatende filter maasgrootte 30 micron
8	05 micron filter	Vijfde waterdoorlatende filter maasgrootte 5 micron
9	Pressure-gauge	Druk differentiaal is graad van vervuiling filters in filterrij
10	0,5 micron filter	Eindfilter 0,5 micron



Afdeling	: Shipping	Rev	: 1
Document	: Handleiding Propeller Polishing Unit	Datum	: Fout!
Document nr.	: DCN-SH-PR00663-WP-S001	Pagina	: 18 van 22

#### 5.5 Beschrijving van de procedure voor minimalisatie morsverlies;

De afzuig kop bestaat uit een rubberen afdichting welke een, door de afdichting op het schroefblad een 'vacuüm' genereert. Hiermee sluit de polijst machine af. Ter voorkoming van een mogelijk morsverlies, dient voorafgaande aan de feitelijke werkzaamheden, de 'stand' van de rubberen afdichting worden geïnspecteerd en ook een test op het blad zelf. Visueel te verrichten door de duiker en vast te leggen op CCTV.

#### 5.6 Beschrijving van de procedure in geval van een olie lekkage/verontreiniging;

1. **Risicobepaling:** Bepaal welke soort vloeistof er gemorst is en stel de bron vast.
2. **Beschermde kleding:** Draag de beschermuitrusting die voor de situatie vereist is. Wanneer de bron of de vloeistof niet bepaald kan worden, ga dan uit van het ergste geval.
3. **Insluiten:** Zorg voor insluiting van de vrijgekomen vloeistof en sluit afvoerkanalen af.
4. **Stoppen van de bron:** Sluit toevoerkranen en ventielen af, draai lekke vaten om en dicht lekken af voor zover dit mogelijk en veilig is.
5. **Beginnen met schoonmaken:** Maak gebruik van sorbents om de gemorste vloeistoffen te afsoberen.
6. **Contact op nemen met de autoriteiten:** Rapporteer de lekkage aan de bevoegde overheidsinstanties in uw woonplaats. Zorg ervoor dat alle nodige rapportages worden gemaakt, in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving.
7. **Verwijdering van gebruikte materialen:** Absorptiematerialen nemen de kenmerken aan van wat ze absorberen. Zorg ervoor dat de gebruikte absorptiematerialen worden opgeruimd in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving.
8. **Desinfecteren:** Reinig al het gereedschap en de gebruikte materialen voor de opnieuw worden gebruikt.
9. **Aanvullen van de voorraad:** Vervang de gebruikte adsorptiematerialen en veiligheidsuitrusting, die bij de schoonmaakwerkzaamheden gebruikt zijn.
10. **Herzie eventueel rampenplan en procedures.**

#### 5.7 Onderhoudsprocedure van het schroef polijst-systeem en de waterzuivering

1. Na werkzaamheden alle filters verwijderen
2. Filter geheel spoelen met 'zoet' water, 2 maal.
3. Drogen van de componenten
4. Bij 'nieuw' werk alle filters vernieuwen

Het onderhoudsysteem dat DCN gebruikt (TMS, Tearmaster) is een CRM-hulpmiddel om onderhoud te beheren, door alle informatie binnen de organisatie systematisch een plek te geven. Belangrijke onderdelen zijn de onderhoudsplannen en werkprocessen. Dit goed ingericht onderhoudsbeheersysteem is een informatievoorziening voor de onderhoudsafdeling en Technische Dienst. Hierdoor kunnen zij hun werk op duurzame en efficiënte wijze uitvoeren. Efficiënt onderhoud vermindert kosten en verhoogt de veiligheid.

#### 5.8 Veiligheidsinstructies

##### 5.8.1 Kwalificatie van Bedienend Personeel

De polijst-unit bestaat uit een polijst-systeem (werkend op hydraulische olie onder hoge druk) en een filter-systeem (werkend op een vacuümpomp) welke door getraind dan wel bekend zijn met het systeem personeel.

Alleen speciaal getraind en gekwalificeerd personeel mogen onderhouds- en reparatiewerk uitvoeren op de volgende onderdelen:

- Hydrauliek-unit
- Hydrauliek slangen en koppelingen
- Pomp-unit
- Aanzuigslangen en koppelingen



Afdeling	: Shipping	Rev	: 1
Document	: Handleiding Propeller Polishing Unit	Datum	: Fout!
Document nr.	: DCN-SH-PR00663-WP-S001	Pagina	: 19 van 22

#### 5.8.2 Gevaren op de Werklocatie

De polijst-unit is dusdanig gebouwd dat het zo veilig mogelijk gebruikt en onderhouden kan worden en het oplopen van letsels (verwondingen, verscheuringen, beknellingen, verstikking, stoten, delta-P en dergelijke) zo veel mogelijk te voorkomen. Desondanks blijft er een risico bestaan bij het gebruik en/of onderhoud aan de polijst-unit aan de gebruiker en/of derde dan wel de apparatuur indien er niet correct mee wordt omgegaan. Let op bij bijzondere en/of veranderlijke werk omstandigheden op de werkplaats en onderwater. Bescherm jezelf en andere zoveel mogelijk tegen gevaren!

#### 5.8.3 Veiligheidsstopknop

In geval van nood is het mogelijk om het polijst-systeem dan wel het filter-systeem te onderbreken.

- **De aandrijving van de polijstmachine moet uitgeschakeld worden.**
  1. Draai de hendel van de driewegklep op de hydrauliek-unit om de aandrijving naar de polijstmachine te onderbreken.
- **De aanzuiging van de polijstmachine moet stoppen.**
  2. Draai de needle-valve bij de afvoer van de filter-unit dicht waardoor de pomp zijn afvoer niet kwijt kan en stopt met aanzuigen
  3. Stop de luchttoevoer van de pomp waardoor de aanzuiging ook stopt (mogelijk verlies van druk binnen het systeem).

#### 5.8.4 Polijst-Systeem Loskoppelen

Voor het loskoppelen van het polijst-systeem moet eerst de hydrauliek-unit worden uitgezet om de polijstmachine druk loos te maken (hou de hendel op de polijstmachine open totdat de polijstkop stopt met spinnen). Hierna kunnen de aansluitingen losgekoppeld worden zonder dat er resterende druk in de hydrauliekslangen of de polijstmachine achterblijft (als er wel druk in de slangen of de polijstmachine achterblijft kunnen ze niet aangesloten worden en moet en de koppelingen losgemaakt worden). Hou een oliebak onder de snelkoppelingen bij ontkoppelen om mogelijk verlies van olie op te vangen voordat het op de grond, vloer of dek terecht komt.



Afdeling : Shipping  
Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
Datum : Fout!  
Pagina : 20 van 22

## 6 PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

Ga systematisch te werk bij het zoeken naar de oorzaak van een storing. Het flowdiagram van het polijstproces (pagina 5) kan hierbij gebruikt worden. Indien de oorzaak van de storing niet gevonden kan worden dan wel niet verholpen kan worden, neem dan contact met de supervisor van DCN op.

6.1 Probleemoplossingstabel		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Koppelingen lekken	- Afdichting defect - Koppeling defect	- Vervang afdichting - Vervang koppeling
Slangen ontkoppelen van elkaar	- Niet geborgen - Borging defect	- Borg koppeling - Vervang koppeling
Schuim in hydrauliek-unit (water in de hydrauliek olie vermengt)	- Lekkende koppelingen - Gescheurde slangen	- Vervang vervuilde olie met schone - Vervang hydrauliekslangen - Vervang lekkende koppelingen
Geen vermogen vanuit hydrauliek-unit geleverd	- Nieuwe (lege) slangen gekoppeld	- Vul niveau hydrauliek olie aan
Hydrauliek-unit start niet	- Accu is leeg - Brandstof is op	- Vervang accu - Vul niveau brandstof aan
Hydrauliek-unit stopt tijdens gebruik of begint te sputteren	- Brandstof is op	- Vul niveau brandstof aan
Roodlampje op de schakelkast	- Elektronische storing	- Controleer de zekeringen
Membraampomp komt niet op gang	- Reduceer dicht - lucht lekkage - scheur in membraan	- Controleer luchtvoorziening - check of er luchtlekkages zijn - check of er inwendige waterlekkage is
Pomp staat aan maar zuigt niet aan	- Filter verstopt - Needle-valve afsluiter is dichtgedraaid	- Reinig het filter - Open de needle-valve afsluiter achter de filterrij
Afzuigslang begint slechter te zuigen	- Filters zijn verstopt	- Wissel van filterrij
Flatface koppelingen willen niet aan elkaar koppelen	- Slang of polijstmachine zijn met druk ontkoppeld	- Draai de flatface koppeling even los zodat de druk kan ontsnappen en draai de koppeling vervolgens weer vast
<b>Note:</b> probleemoplossingstabel is voor het laatst bijgewerkt op 10-08-2021		

## 7 ACTUELE WATERVERGUNNING

(Is er niet)



**Product Informatie 08.10.13**  
**13-08-2021**

**Beschrijving**

Perlus Bio is een hoogwaardige biologisch afbreekbare hydraulische olie gebaseerd op plantaardige olie, waaraan geselecteerde additieven zijn toegevoegd om de volgende eigenschappen te verkrijgen:

- Hoge en stabiele viscositeitsindex
- Uitstekende anti-slijtage eigenschappen
- Zeer goede anti-roest en anti-corrosie werking
- Zeer goede oxidatiestabiliteit
- Neutraal ten opzichte van kunststofafdichtingen
- Laag stolpunt
- Geringe neiging tot schuimen
- Snel luchtafscheidend vermogen

**Toepassing**

Perlus Bio is uitstekend geschikt voor zwaarbelaste hydraulische systemen, die onder hoge drukken en een groot temperatuurbereik moeten werken. Deze hydraulische olie is vooral ontwikkeld voor die situaties waar verontreiniging van het milieu is te verwachten bv. bij slangbreuk en/of lekkage.

**Specificaties**

ISO 15380 HETG

CEC L-33-T-82 > 90% (3 weken)

**Typische standaardanalyses**

Kleur	GROEN
Dichtheid bij 15 °C, kg/l	0,919
Viscositeit 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	36,00
Viscositeit 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	8,11
Viscositeitindex	211
Vlampunt COC, °C	302
Vloei punt, °C	-24
Zuurgetal, mgKOH/g	0,40
Sulfaatasgehalte, %	0,06

**Beschikbare verpakkingen**



37077  
20 L pail



12130  
60 L drum



12228  
208 L Vat

De hierop vermelde gegevens zijn bedoeld om de lezer in staat te stellen zich te oriënteren op de eigenschappen en mogelijke toepassingen van onze producten. Hoewel dit overzicht met alle zorgvuldigheid op de vermelde datum is samengesteld, aanvaardt de samensteller géén aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onvolledigheden en/of onjuistheden in het overzicht, met name waar deze het gevolg zijn van kennelijke typefouten. Op alle productleveringen zijn de leveringsvoorwaarden van de leverancier van toepassing. De lezer wordt geadviseerd, met name voor kritische toepassingen, de uiteindelijke productkeuze te maken in samenspraak met de leverancier.

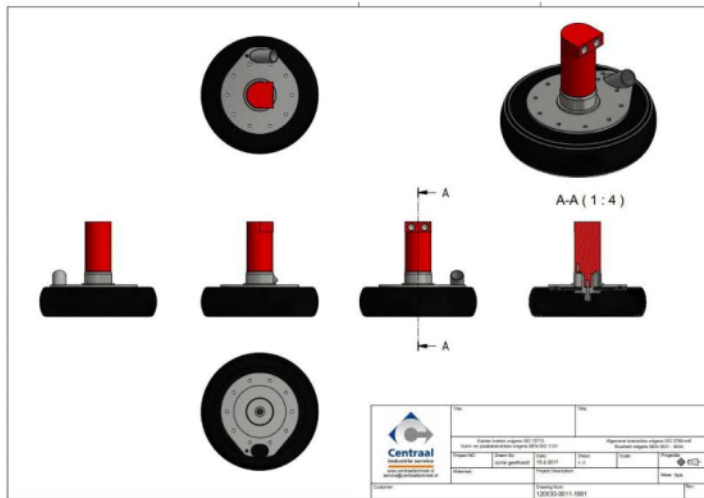
Kroon-Oil B.V. Dollegoorweg 15 7602 EC Almelo Telefoon +31 (0)546-818165. Verkoop +31 (0)546-816184. Fax +31 (0)546-817367. E-mail verkoop@kroon-oil.nl



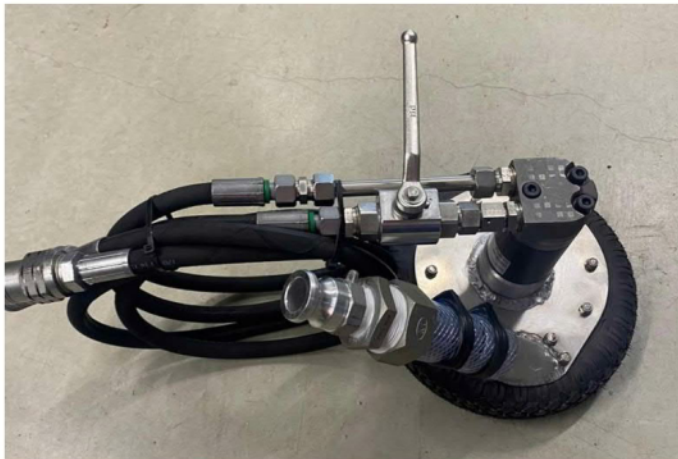
Afdeling : Shipping  
 Document : Handleiding Propeller Polishing Unit  
 Document nr. : DCN-SH-PR00663-WP-S001

Rev : 1  
 Datum : Fout!  
 Pagina : 22 van 22

8 VERNIEUWD AFZUIGSYSTEEM



1-A Vernieuwde ontwerp afzuigstelsysteem van de Polisher



1-B Vernieuwde polisher

© Dit document is het intellectuele eigendom van DCN Diving en mag niet geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd of gegeven aan derden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van het DCN Management.



**Workinstruction Shipping  
(HC & PP)**

Document : DCN-SH-L3-TEM-S003  
Revisie : 2  
Pagina : 1 of 3

No		General Information									
1	Project Number										
2	Date & Time										
3	Workdescription	<p>Scope of Work:</p> <p><u>Bulletpoint SoW</u></p> <p>1. LOTO 2. Prop polish 3. UWI and as left PP 4. Clean up and remove debris</p> <p><i>Note! If there are changes in the work, make sure the Works Manager/Planning Department is notified.</i></p>									
4	Client company										
5	Contact Person Client	Mobile No:									
6	Adress work										
7	Map										
Dive Team Details											
8	Project Responsible		Mobiel No:								
9	Dive Supervisor		Mobiel No:								
10	Dive Team Diver		Mobiel No:								
	Diver		Mobiel No:								
11	Medically Qualified		Mobiel No:								
Documentation											
12	Documents to be submitted	<p><i>Attention! The documentation below must be sent back to Headquarters upon completion of daily operations.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Document Title</th> <th>Document Number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Daily Report</td> <td>D-Safe</td> </tr> <tr> <td>Inshore Divereport</td> <td>DCN-IN-L3-FR-S008</td> </tr> <tr> <td>Infield work document (IWS)</td> <td>DCN-SH-L3-TEM-S001</td> </tr> </tbody> </table>		Document Title	Document Number	Daily Report	D-Safe	Inshore Divereport	DCN-IN-L3-FR-S008	Infield work document (IWS)	DCN-SH-L3-TEM-S001
Document Title	Document Number										
Daily Report	D-Safe										
Inshore Divereport	DCN-IN-L3-FR-S008										
Infield work document (IWS)	DCN-SH-L3-TEM-S001										
Document References											
13	Procedures	Inshore Handboek (DCN-IN-L3-MA-S001)									
14	Job Safety Analysis (JSA)	JSA Number	Description								



**Workinstruction Shipping  
(HC & PP)**

Document : DCN-SH-L3-TEM-S003  
Revisie : 2  
Pagina : 2 of 3

Safety																																																															
15	Mandatory PPE on site	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helmet</li> <li>• Safety Shoes</li> <li>• Coverall</li> <li>• Safety Glasses</li> <li>• Life jacket</li> </ul>																																																													
<p>Note: Make sure the following are on the project site, or accessible at <a href="http://www.dcn-safe.com">www.dcn-safe.com</a>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procedures described at #10</li> <li>✓ JSA documents named at #11</li> <li>✓ Updated dive logbook</li> </ul>																																																															
Checklist																																																															
16	Checklist for completing inspection form	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Description</th> <th>Yes</th> <th>No</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Project number in header</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Date in header</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vessel and IMO number in header</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Diver Inspector name in header</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Location of inspection &amp; task in screen <i>(This will change during the diving!) → alive chapter!</i></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Voice &amp; sound checked correct recorded on Novasub</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Image checked correct recorded on Novasub</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Start time</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Start details of flow meter</td> <td></td> <td></td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>Stop details of flow meter</td> <td></td> <td></td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>Filters (5pcs) new installed</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Upon completion filters with debris</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Number of removable filters:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Any Other business</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>To be checked at all times prior to the dive operation!</b></p>	Description	Yes	No	N/A	Project number in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Date in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vessel and IMO number in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diver Inspector name in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Location of inspection & task in screen <i>(This will change during the diving!) → alive chapter!</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voice & sound checked correct recorded on Novasub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Image checked correct recorded on Novasub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Start time				Start details of flow meter			M3	Stop details of flow meter			M3	Filters (5pcs) new installed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Upon completion filters with debris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Number of removable filters:				Any Other business	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Description	Yes	No	N/A																																																												
Project number in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Date in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Vessel and IMO number in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Diver Inspector name in header	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Location of inspection & task in screen <i>(This will change during the diving!) → alive chapter!</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Voice & sound checked correct recorded on Novasub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Image checked correct recorded on Novasub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Start time																																																															
Start details of flow meter			M3																																																												
Stop details of flow meter			M3																																																												
Filters (5pcs) new installed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Upon completion filters with debris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Number of removable filters:																																																															
Any Other business	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																												
Details Vessel																																																															
17	Vessel Information	Vessel: Type: IMO: MMSI: Call signs: GT: Overall x Breadth Extreme: Draft (maximum for diving operations excluding DDC): Entry draft: Flag state: Class: Year build: Pitch: Propeller blades: HVAP blades (eco cap): Propeller diameter: vessel ETA: Port: Terminal: Country:																																																													





**Workinstruction Shipping  
(HC & PP)**

Document : DCN-SH-L3-TEM-S003  
Revisie : 2  
Pagina : 3 of 3

18	Class	NA	Mobiel No:	
19	Agent details		Mobiel No:	
20	Supplier(s)	NA	Mobiel No:	

Port Authorities				
21	Report to authority prior to dive operation	Port of Rotterdam	Mobiel No:	24/7 : [redacted]
		Port of Antwerpen	Mobiel No:	24/7 : [redacted]
		North Sea Port	Mobiel No:	24/7 : [redacted]
		TBA		

Alarmkaart	
<b>DCN QSHE Manager</b>	<b>Company Doctor</b>
Dhr [redacted] Nederland	Name: [redacted]
☎ Telefoon no. [redacted]	Adress: [redacted]
@ Mail [redacted]	Telephone: [redacted]
	Mobile (24/7): [redacted]
	Beeper: [redacted]

Hospitals	
<b>MEDICAL HYPERBARIC CENTRE</b> 's-Gravenpolderseweg 114, 4462 RA Goes ☎ Telefoon Nr.: +31 (0) [redacted]	<b>Via vessel and agent to be arranged.</b>

QR Codes			
Daily report	Safety Observation	Workplace Inspection	Incident Reporting

List of Attachments	
No	Document title
1	
2	
3	

person responsible for the job signs here	
1	

### Bijlage 3, Locaties van de activiteit

#### Beheersgebied Rijkswaterstaat Noord-Nederland

*Delfzijl/Eemshaven/Den Helder*

##### Delfzijl

Handelshaven                      Zeehavenkanaal                      Balkenhaven

##### Eemshaven

Beatrixhaven                      Julianahaven                      Emmahaven  
Eemshaven                      Wilhelminahaven

##### Den Helder

Marinehaven

#### Beheersgebied Rijkswaterstaat West- Nederland Noord

*Amsterdam/Zaandam/IJmuiden*

##### Amsterdam

Adenhaven	Afrikahaven	Alaskahaven
Amerikahaven	Australiëhaven	Aziëhaven
Beringhaven	Bosporushaven	Cacaohaven
Carel Reynierszhaven	Coenhaven	Entrepothaven
Ertshaven	Havenkom A	Havenkom C
Havenkom F	Het IJ	Hornhaven
Houthaven	IJhaven	Jan van Riebeeckhaven
Mainhaven	Mauritiushaven	Mercuriushaven
Minervahaven	Neptunushaven	Nieuwe Houthaven
Noordzeekanaal	Oude Houthaven	Papaverkanaal
Petroleumhaven	Sonthaven	Suezhaven
Usselincxhaven	Vlothaven	Westhaven
Zanzibarhaven	C. Douweskanaal West	Madagascarhaven
Moezelhaven	Texashaven	Ashaven
Houtveemkanaal	ADM-haven	Tasmaniëhaven

##### Zaandam

Dirk Metselaarhaven                      De nieuwe Zeehaven                      Isaac Baarhaven

##### IJmuiden

Noorderbuitenkanaal	Verbindingskanaal	Hoogovenkanaal
Buitenspuikanaal	Buitentoeleidingskanaal	Binnentoeleidingskanaal
Vissershaven	Haringhaven	Staalhaven
1e Rijksbinnenhaven	2e Rijksbinnenhaven	3e Rijksbinnenhaven

## Beheersgebied Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid

Dordrecht/Rotterdam/Moerdijk

### Dordrecht

Heuvelmanhaven	Krabbegeul	Mallegat
Julianahaven	Kalkhaven	Schokhaven
Drechthaven	Swinhaven	Wilhelminahaven

### Rotterdam Stadshavens

IJsselhaven	Keilehaven	Kortenoordsehaven
Lekhaven	Maashaven	Merwehaven
Nieuwe Maas	Parkhaven	Rijnhaven
Robbenoordsehaven	Waalhaven	

### Rotterdam Botlek, Pernis / Schiedam / Vlaardingen

1e en 2e Petroleumhaven	1e en 2e Werkhaven	3e Petroleumhaven
Botlekhaven	Brittanniëhaven	Chemiehaven
Dokhaven	Eemhaven met aanliggende havens	
Eerste Eemhaven	Geulhaven	Heysehaven
Koningin Wilhelminahaven	Londonhaven	Madroelhaven
Neckarhaven	Nieuwe Maas	Oude Maas
Prins Johan Friso haven	Prins Willem	Alexanderhaven
Prinses Beatrixhaven	Seinehaven	Sint-Laurens haven
Torontohaven	Vulcaanhaven	Welplaathaven
Werkhaven	Wilhelminahaven	Wiltonhaven
Waalhaven met aanliggende havens		Zevenmanshaven

### Rotterdam Europoort / 1e Maasvlakte / 2e Maasvlakte

4e Petroleumhaven	5e Petroleumhaven	6e Petroleumhaven
7e Petroleumhaven	8e Petroleumhaven	Amazonehaven
Beerkanaal	Beneluxhaven	Dintelhaven
Donauhaven	Europahaven	Hartelhaven
Mississippihaven	Nieuwe Maas	Nieuwe Waterweg
Nijlhaven	Pistolhaven	Prinses Alexiahaven
Prinses Amaliahaven	Prinses Arianehaven	Prinses Margiethaven
Tennesseehaven	Wezerhaven	Yangtezehaven
Elbehaven	Scheurhaven	

### Moerdijk

Centrale insteekhaven	Hollandsch Diep	Insteekhaven
Insteekhaven Rode Vaart	Westelijke insteekhaven	

**Beheersgebied Rijkswaterstaat Zee & Delta**

*Vlissingen*

**Vlissingen (Westerschelde)**

Bijleveldhaven

Buitenhaven

Kaloothaven

Kraayerthaven

Scaldiahaven

Sloehaven

Van Cittershaven

Van Citterskanaal

Westhofhaven

Quarleshaven

**Terneuzen (Westerschelde)**

Braakmanhaven

Westbuitenhaven

Oostbuitenhaven (kade/steigers)