

ECOFOX VASTO

ASSISTENZA PERMESSUALE

**REALIZZAZIONE NUOVO SEALINE E CAMPO BOE
PER LO SCARICO DI OLI VEGETALI GREGGI DA NAVI
CISTERNA A VASTO (CH)**

**RELAZIONE TECNICA DI MAGGIORE
APPROFONDIMENTO MANICHETTA DI
COLLEGAMENTO PLEM – MANIFOLD NAVE**

Commessa n.: 337
Rev. n.: 0
Del: 30/05/2019
Data prima emissione:
Filename: 337- Relazione Tecnica Manichetta

© LA 4D ENGINEERING SI RISERVA LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON LA PROIBIZIONE DI RIPRODURLO E TRASFERIRLO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

CAPITALE SOCIALE € 65.100 – ISCR. C.C.I.A.A. 708573 – Aut. Trib. Velletri n. 9359/90 Reg. Soc. – P.IVA 03869371009

RELAZIONE TECNICA DI MAGGIORE APPROFONDIMENTO MANICHETTA DI COLLEGAMENTO PLEM-MANIFOLD NAVE

1. La costruzione, il collaudo e l'acquisto delle manichette verranno effettuati strettamente in accordo alle normative OCIMF "Guide to Manufacturing and purchasing hoses for offshore mooring".

L'OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) è l'autorità internazionale preposta per la regolazione delle operazioni delle navi cisterna e dei terminali a mare, al fine di garantire lo svolgimento delle operazioni in sicurezza e rispettose dell'ambiente con particolare attenzione alla salvaguardia dell'ecosistema marino e dell'ambiente marino. A tal fine saranno impiegati idonei mezzi e attrezzature certificati CE in merito all'emissione acustica (per i mezzi a terra in conformità al D.Lgs. 262/2002) nonché omologati in relazione alle emissioni atmosferiche.

2. È previsto di installare manichette a doppia carcassa, le specifiche tecniche e le informazioni sul fornitore sono allegate alla documentazione già consegnata.

La carcassa esterna ha funzione di protezione della carcassa interna (operativa) e funzione di contenimento.

3. La manichetta in operazione verrà collegata al PLEM tramite flangiatura, con serraggio controllato dei bulloni.

4. Ogni 3 mesi la manichetta subirà una accurata ispezione visiva da specialisti subacquei, al fine di verificare l'integrità.

Le ispezioni subacquee (che includono anche l'ispezione della manichetta), cominceranno infatti dopo 3 mesi dall'installazione del sistema, sfalsate pertanto di 3 mesi rispetto alle sostituzioni semestrali delle manichette.

Ogni 6 mesi la manichetta verrà sostituita, portata a terra e manutenzionata, prima del reimpiego.

Il tempo max operativo complessivo di ogni manichetta è di 2 anni (conservativamente).

Lo schema di utilizzo è il seguente:

- 3 mesi: manichetta 1 → ispezione subacquea
- 6 mesi: manichetta 1 → trasporto a terra per manutenzione
manichetta 2 → installazione in opera
- 9 mesi: manichetta 1 → manutenzione a terra
manichetta 2 → ispezione subacquea
- 12 mesi: manichetta 1 → installazione in opera
manichetta 2 → trasporto a terra per manutenzione
- 15 mesi: manichetta 1 → ispezione subacquea
manichetta 2 → manutenzione a terra
- 18 mesi: manichetta 1 → trasporto a terra per manutenzione
manichetta 2 → installazione in opera
- 21 mesi: manichetta 1 → manutenzione a terra
manichetta 2 → ispezione subacquea
- 24 mesi: manichetta 1 → installazione in opera

- manichetta 2 → trasporto a terra per manutenzione
- 27 mesi: manichetta 1 → ispezione subacquea
manichetta 2 → manutenzione a terra
- 30 mesi: manichetta 1 → trasporto a terra per manutenzione
manichetta 2 → installazione in opera
- 33 mesi: manichetta 1 → manutenzione a terra
manichetta 2 → ispezione subacquea
- 36 mesi: manichetta 1 → installazione in opera
manichetta 2 → trasporto a terra per manutenzione
- 39 mesi: manichetta 1 → ispezione subacquea
manichetta 2 → manutenzione a terra
- 42 mesi: manichetta 1 → trasporto a terra per rottamazione
manichetta 2 → installazione in opera
- 45 mesi: manichetta 2 → ispezione subacquea
- 48 mesi: manichetta 2 → trasporto a terra per rottamazione
manichetta 3 → installazione in opera
- 51 mesi: manichetta 3 → ispezione subacquea
- 54 mesi: manichetta 3 → trasporto a terra per manutenzione
manichetta 4 → installazione in opera

Questo schema rispetta conservativamente le prescrizioni OCIMF in materia, gli intervalli di ispezione, manutenzione e sostituzione sono indicati anche nella documentazione già consegnata.

5. In ogni periodo di esercizio di 6 mesi, la manichetta lavora solamente per l'11% del tempo (scarica 20 navi x 24h/nave = 480 ore circa su 4.380 ore disponibili), pertanto il liquido non provoca alcun problema di usura.

6. Nei periodi di inattività, tra una discarica e l'altra, la manichetta giace distesa sul fondo, pertanto è completamente sottratta ad ogni possibilità di danno o urti.

Trovandosi inoltre sistemata all'interno dell'area interdetta alla navigazione, non può neppure essere danneggiata da eventuali aggrovigliamenti con reti di pesca.

In ogni caso, nei periodi di inattività, la manichetta è riempita con acqua.

7. La manichetta è dimensionata con sufficiente lunghezza, in accordo alle prescrizioni OCIMF, in modo da evitare completamente urti o strattori indesiderati sulla flangia di collegamento PLEM dovuti a oscillazioni della nave sottoposta al moto ondoso.

In ogni caso comunque, ad abundantiam, si staccerebbe il "break away" all'altra estremità della manichetta stessa.