



## APPROVAL FORM

SOP NO. :  
026/BTU/SOP/YKN-CPP2/16

### Install 3/4" Wire Sling Vent Stack Yakin CPP2

Prepared By	Name	Sign	Remark
Construction Engineer	Surowo		
Safety Officer	Bambang Irawan		
Project Manager	Agus Supriyono		

Reviewed By	Name	Sign	Remark
Construction Rep.	Muhammad Ali / Yuniarso Widodo / Budi Mulyono		
Operation Rep.	Onny Hermawan / Ishak Andry Susanto		
Maintenance Rep.	Johan / Salahuddin		
Field HES Specialist	Ahmad Afifuddin / Irfan Sirajuddin		
FE&CP HES Specialist	Yan Fuadi		

Approved By	Name	Sign	Remark
Project Leader	Enri Gausman Lubis		
TL Maintenance	Danang Supradja / Bambang Haryadi		
GL Production	Hudoyo / Wibowo Daryanto		
TM South Offshore	Danny Andryanto / Indro Widodo		

APPROVED  
23 FEB 2016

DANNY ANDRYANTO



## APPROVAL FORM

SOP NO. :  
026/BTU/SOP/YKN-CPP2/16

SOP INI TELAH DIPAHAMI DENGAN BAIK DAN KOMPREHENSIF OLEH PEKERJA YANG  
NAMANYA TERDAFTAR DI BAWAH INI :

No.	Name	Sign	Remark

## I. URAIAN UMUM

Prosedur ini dibuat sebagai panduan Install 3/4" Wire Sling Vent Stack Yakin CPP2, pekerjaan ini meliputi : Pembongkaran Existing Wire Sling dan Pemasangan Wire Sling baru.

Agar aman Scaffolding akan dipasang untuk tempat bekerja pemasangan wire sling (mengacu pada SOP scaffolding No : 013/BTU/SOP/YKN-CPP2/15).

## II. INFORMASI MENGENAI KESEHATAN, KESELAMATAN DAN LINGKUNGAN (HES)

1. Pastikan JSA Onsite melibatkan dan diketahui oleh semua tim yang bekerja.
2. Hindari lintasan bahaya (line of fire) di lokasi kerja.
3. Hindari pinch point untuk menghindari terjepit.
4. Jaga three point contact saat naik / turun tangga.
5. Pastikan alat bantu tarik Chain Block yang digunakan sudah diinspeksi, bersertifikasi sehingga layak dan aman untuk digunakan.
6. Mengangkat beban dengan hand carry tidak melebihi 20 kg per orang (sendiri).
7. Jika pengangkatan manual dilakukan 2 orang atau lebih, maka beban yang diangkat tidak lebih dari 15 kg per orang.
8. Bukakan mengkomunikasikan ke Team Leader/ Operator sebelum melakukan pekerjaan.
9. Pastikan rescuer standby ditempat saat pekerjaan diketinggian dan menggunakan safety body harness.
10. Kelengkapan PPE yang diperlukan untuk pekerjaan ini adalah sebagai berikut :
  - a. General PPE
    - 1) Helmet
    - 2) Safety shoes
    - 3) Safety glasses
    - 4) Hand Glove
    - 5) Wearpack
  - b. Specific PPE for Hot Work
    - 1) Fitter Gloves
  - c. Specific PPE for Painting
    - 1) N/A
  - d. Additional PPE
    - 1) Ear plug
    - 2) Safety Body Harness
    - 3) Workvest
11. Selain ABK, crew lain dilarang terlibat/ membantu proses transfer/ lifting material dari kapal menuju platform.
12. Normal, Abnormal dan Situasi Emergency
  - a. **Kondisi Normal**

Pekerjaan ini akan dilakukan jika dalam kondisi :

    - 1) Izin kerja telah disetujui.
    - 2) Penerangan cukup ditempat kerja.
    - 3) Pekerjaan dilakukan saat siang hari dengan kondisi cuaca yang memungkinkan.
    - 4) Peralatan kerja dalam kondisi bagus dan standard.
    - 5) Alat Tarik chain block telah diperiksa / tersertifikasi sebelumnya dan dalam kondisi yang aman.
  - b. **Kondisi Abnormal**

Pekerjaan dihentikan sementara ketika :

    - 1) Terindikasi adanya gas bocor yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran.

- 2) Peristiwa emergency dan instruksi dari operator dimana harus meninggalkan platform/ area kerja.
- 3) Terjadi shut down, ledakan/ kebakaran.
- 4) Hujan, petir dan keadaan alam yang bisa membahayakan keselamatan.
- 5) Adanya emergency drill yang dilaksanakan oleh USER.
- 6) Instruksi dari USER untuk penghentian pekerjaan.
- 7) Penghentian pekerjaan di ketinggian menggunakan safety body harness, jika tidak ada rescuer jaga (stand by di tempat).

### c. Emergency Response

Jika terjadi emergency :

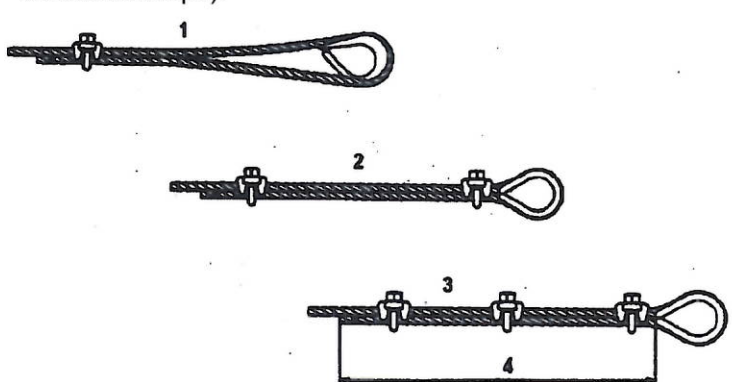
- 1) Hentikan pekerjaan dengan aman dan jangan panik.
- 2) Lakukan komunikasi ke pekerja lainnya.
- 3) Jika terjadi kebakaran pada tahap awal (api masih kecil) maka padamkan api dengan APAR (Fire Extinguisher). Jika api membesar/ tidak padam, segera tinggalkan area.
- 4) Tinggalkan lokasi menuju muster point yang berlokasi di landing boat.  
Jika ada kecelakaan & korban segera laporkan ke Supervisor.
- 5) Station bill dalam kondisi emergency :  
Operator Production : 0542 7562201  
Radio Room : 0542 7562200  
PT. Bukaka Balikpapan : 0542 743312

### III. URUTAN AKTIFITAS

ID No.	Action	Remark
<b>1.</b>	<b>PERSIAPAN</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Mempersiapkan Work Permit dan prosedur pendukung (by pass, HW, JSA Onsite, dll)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan JSA Onsite melibatkan dan diketahui oleh semua tim yang bekerja.</li> <li>2. Pastikan JSA Onsite yang diuraikan sesuai dengan langkah demi langkah pekerjaan yang akan dilakukan dihari tersebut.</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>
<b>1.2.</b>	<b>Melakukan safety meeting sebelum pekerjaan dilaksanakan.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membicarakan rencana aktifitas yang akan di kerjakan.</li> <li>2. Menyusun daftar hadir dan topik yang dibahas.</li> <li>3. Mengkomunikasikan SOP dan JSA onsite kepada semua pekerja yang terlibat dalam pekerjaan tersebut.</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>
<b>1.3.</b>	<b>Mempersiapkan PPE</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Helmet</li> <li>b. Ear Plug</li> <li>c. Safety shoes</li> <li>d. Safety glasses</li> <li>e. Hand glove</li> <li>f. Safety Body harness bila bekerja di ketinggian</li> <li>g. Workvest</li> <li>h. Dan lainnya</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>



ID No.	Action	Remark
1.4.	<b>Survey lokasi untuk identifikasi :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi bahaya apa saja yang bakal terjadi dan cara pencegahannya.</li> <li>2. Kebutuhan peralatan yang akan digunakan saat kerja .</li> <li>3. Material yang dipasang.</li> <li>4. Alat bantu saat kerja</li> </ol>	<b>BUKAKA dan Operator</b>
1.5.	<b>Mempersiapkan peralatan yang akan digunakan dalam pekerjaan.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan peralatan yang ada dalam kondisi yang baik untuk digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan.</li> <li>2. Pastikan alat bantu tarik chain block yang digunakan sudah diinspeksi, bersertifikasi sehingga layak dan aman untuk digunakan.</li> <li>3. Pastikan alat penunjang keselamatan dapat berfungsi dan beroperasi dengan baik dan terkalibrasi.</li> <li>4. Pastikan Gas detector yang digunakan untuk berfungsi dan terkalibrasi (gunakan portable gas detector bukan personnel gas detector).</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>
<b>2.</b>	<b>ISOLASI DAN LOTO</b>	<b>Operator</b>
2.1	Bukaka mengkomunikasikan ke Team Leader / Operator sebelum melakukan pemasangan wire sling.	<b>Operator</b>
<b>3.</b>	<b>PELAKSANAAN PEKERJAAN</b>	
3.1.	<b>Install scaffolding</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan pipa standar bertumpu pada 8" pipa vent stack yang telah terpasang horizontal.</li> <li>2. Jarak Pemasangan standard, transom per 2 meter secara berurutan dimulai dekat platform .</li> <li>3. Dimensi scaffolding yang akan dipasang lebar 1,5 meter X tinggi per lift 2 meter.</li> <li>4. Langkah-langkah install scaffolding mengacu pada SOP Scaffolding No : 013/BTU/SOP/YKN-CPP2/15</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>
3.2.	<b>Demolish Existing Wire Sling</b> <b>Langkah – langkahnya sebagai berikut :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan personel yang bekerja di lift 4 hanya 1 orang dan di lift 3 hanya 1 orang.</li> <li>2. Potong wire sling existing di area yang bisa di jangkau di lift 4 agar bisa lepas dari pad eye ketika di tarik.</li> <li>3. Tarik wire sling sampai terlepas dari pad eye existing.</li> <li>4. Simpan wire existing di tempat yang aman.</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>

ID No.	Action	Remark
3.3.	<p><b>Pemasangan 3/4" Wire Sling Baru</b></p> <p><b>Langkah – langkahnya sebagai berikut :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan inspeksi sling baru telah dilakukan.</li> <li>2. Pasang wire sing baru yang ujungnya telah difabrikasi menggunakan ferrule di pad eye menggunakan koneksi shackle.</li> <li>3. Pasang turn buckle pada pad eye anchor support dan pastikan openingnya sudah maksimal.</li> <li>4. Tarik ujung wire sling ke turn buckle yang telah terpasang sebelumnya.</li> <li>5. Masukkan ujung wire sling ke turn buckle dan tarik wire sling hingga kencang.</li> <li>6. Marking posisi timble yang akan dipasang ke wire sling.</li> <li>7. Lepas kembali wire sling dan pasang timble pada posisi yang telah di marking.</li> <li>8. Potong kelebihan wire sling sesuai dengan ukuran panjang 460 mm dari pangkal thimble.</li> <li>9. Pasang wire rope clip di ujung seperti gambar 1 kemudian pasang di ujung dekat thimble seperti gambar 2 dan untuk sisanya dibagi ditengahnya. (lihat pemasangan wire rope clip seperti gambar dibawah mengacu pada standard EN 13411-5:2003 terlampir).</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Kencangkan u-bolt wire rope clip dengan torque 68 Nm per nut.</li> <li>11. Pasang ujung wire sling ke turn buckle dan atur kekencangannya.</li> <li>12. Pastikan semua safety pin shackle dan turn buckle sudah terpasang sesuai dengan manufacture standard.</li> <li>13. Lakukan prosedur diatas ini untuk pemasangan wire sling yang ke dua.</li> </ol>	
4	<b>PELAKSANAAN PEKERJAAN SETELAH PEMASANGAN WIRE SLING</b>	
4.1.	<p><b>Pembongkaran Scaffolding dilakukan setelah pekerjaan selesai</b>  (Mengacu pada QSOP Scaffolding No : 013/BTU/SOP/YKN-CPP2/15)</p>	<b>BUKAKA</b>

ID No.	Action	Remark
5	<b>PENUTUPAN : PENYELESAIAN PEKERJAAN</b>	
5.1	<b>Housekeeping</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapikan alat-alat kerja dan kumpulkan dalam toolbox yang telah disediakan.</li> <li>2. Rapikan kabel-kabel, digulung dengan rapi dan simpan dengan baik</li> <li>3. Tata sisa sampah (potongan scrap dan sampah general). masukkan ke dalam bak sampah yang telah disediakan dan sesuai fungsinya</li> <li>4. Bersihkan area kerja.</li> </ol>	<b>BUKAKA</b>
5.2	<b>Closing Permit dan Bypass</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melapor ke Operator (Control Room) bahwa pekerjaan telah selesai dan by pass dapat diaktifkan kembali.</li> <li>2. Melapor kepada Supervisi setiap selesai melakukan pekerjaan mengenai update pekerjaan apakah sudah selesai atau masih berlanjut.</li> </ol>	<b>BUKAKA, Chevron Construction, Chevron Operation</b>

#### IV. Technical Data :

1. Drawing Additional Support Vent Stack No : 15-F-134-P-1-218
2. Standard EN 13411-5 (Termination for Steel Wire Rope – Safety - Part-5 : U-Bolt wire rope grips)
3. Sketsa Scaffolding.
4. Design Calculation Support Venting Line
5. Venting Line Padeyes Verification.

#### V. Diagram Alir

N/A

#### VI. Persetujuan Terkait

Lihat lembar persetujuan

#### VII. Informasi Pengendalian Dokumen

Uraian	Tanggal
Tanggal Persetujuan, Revisi berikutnya (min 3 tahun)	28 Februari 2016