

ANALISIS LINGKUNGAN KESELAMATAN KERJA / JOB SAFETY ENVIRONMENT ANALYSIS

Pekerjaan / Task	PM 500 Hours Unit Excavator 7280	Nomor JSEA / JSEA Number	Halaman / Page	1	Dari / Of	2
------------------	----------------------------------	--------------------------	----------------	---	-----------	---

Tanggal Pembuatan JSEA / Date of JSEA	15 November 2015	Departemen / Dept	Tempat Kerja / Work Location	Workshop TAB
---------------------------------------	------------------	-------------------	------------------------------	--------------

Direvisi Oleh / Compiled By	Yudo Adi D.	TTD / Sign	Review Oleh / Reviewed By	SHE	TTD / Sign	Alasan / Superior	TTD / Sign
-----------------------------	-------------	------------	---------------------------	-----	------------	-------------------	------------

Apakah Anda sudah terlatih untuk melakukan pekerjaan ini? / Are you properly trained to complete these task? ☒ Ya / Yes ☐ Tidak / No

Apakah yang Anda perlukan untuk memastikan bahwa pekerjaan selesai tanpa adanya kecelakaan kerja? / What do you need to ensure this job is completed incident free?

Tools yang digunakan sudah sesuai dengan Manual

Siapa yang bertanggung jawab untuk menghentikan pekerjaan jika terjadi perubahan pekerjaan atau gangguan kondisi lingkungan kerja? / Who is responsible for Stop Work Authority if change job or workplace distraction could?

ABCD-1 (Technician Leader) / Mr. X (Customer)

Apakah Anda memerlukan peralatan LOTO? / Are you need LOTO Equipments? ☒ Ya / Yes ☐ Tidak / No

Apakah Anda mengetahui ERP/MERP dari pekerjaan yang sedang dilakukan? ☒ Ya / Yes ☐ Tidak / No Jika tidak, silahkan tambahkan dalam urutan langkah tugas diawal

Kondisi Lingkungan / Environmental Conditions	Norangan	Cuaca / Weather	Mendung	Medan / Terrain	Rata
---	----------	-----------------	---------	-----------------	------

Pengendalian Sumber Bahaya / Hazardous Energy Control	☐ Listrik / Electrical	☒ Gravitasi (Benda jatuh, tertimpa) / Gravitation (Falling objects, struck down)	☐ Pneumatik / Pneumatic
	☐ Hidraulik / Hydraulic	☒ Mekanis / Mechanical	☐ Panas / Thermal

APD yang diperlukan / Required PPE	☒ Helm / Safety Helm	☐ Pelindung Muka / Face shield	☒ Kacamata / Safety Glass
	☒ Sarung Tangan / Hand Gloves	☐ Pelindung Pernafasan / Respiratory Protection	☐ Perlindungan Kejatuhan / Fall Protection
	☒ Sepatu / Safety Shoes	☐ Pelindung Telinga / Hearing Protection	☐ Lain-Lain / Other

Hal yang perlu dipertimbangkan dalam mengidentifikasi bahaya / These to consider in identify hazards :

Bahaya Keselamatan : Kondisi tidak aman yang dapat menyebabkan injury atau kematian seperti terjepit, terpeleset/terjatuh, tertimpa dll.

1 Safety Hazard : unsafe conditions that can cause injury or even death, such as spill/falls, pinch point, struck by, etc.

Bahaya Fisik : Listrik, Api/ledakan, Kebisingan, Radiasi, Panas, Tekanan, Terjepit, Tersandung/Terjatuh, Tertimpa, Getaran.

2 Physical Hazards : Electrical, Fire/Explosion, Noise, Radiations, Thermal, Pressure, Pinch Point, Slips/Falls, Struck by, Vibration.

Bahaya Kimia : Terhirup, terkena kulit, injeksi, tertelan, terserap.

3 Chemical Hazards : Inhalation, skin contact, injection, ingestion, absorption.

Bahaya Biologi : Patogen yang ditularkan melalui darah, jamur, tanaman/serangga/hewan.

4 Biological Hazards : bloodborne pathogens, mold, Plant/Insect/Animals

Bahaya Ergonomi : Gerakan berulang-ulang, beban yang berlebihan, Postur Janggal, Durasi kerja, Desain area kerja.

5 Ergonomic Hazards : Repetitions, Forcefull extention, Awkward Posture, Duration, Work area desain.

Bahaya Organisasi : stres atau bahaya terkait dengan masalah tempat kerja yang menyebabkan efek jangka panjang atau pendek, beban kerja yang berat dan kekerasan ditempat kerja.

6 Organizational hazards : stressors or hazards associated with workplace issues that cause long or short term effects heavy workloads, stressful interactions and workplaces violence.

No	Urutan Dasar Langkah Tugas / Job Steps (* Maksimum 15 Langkah / Maximum 15 Steps)	Bahaya Yang Terkait / Potential Hazard(s)	Tindakan Perbaikan / Recommended Action
A ERP/MERP			
	1. Saat pekerjaan terjadi gempa	tertimpa reruntuhan	1.1 Segera evakuasi menuju master point baru ditetapkan/ tempat terbuka 1.2 Melaporkan kejadian kepada atasan
	2. Saat pekerjaan ada teknisi yang pingsan	Cidera kepala, tangan tergores	2.1 Lakukan protokol P3K 2.2 Segera evakuasi korban menuju fasilitas kesehatan terdekat 2.3 Melaporkan kejadian kepada atasan
B Langkah Pekerjaan			
1.	Walk Around Inspection	Tersandung benda/komponen	1.1 Pindahkan benda ke tempat yang aman 1.2 Bersihkan area kerja dari hal yang mengganggu 1.3 Fokus saat berjalan 1.4 Parang Safety Line & LoTo
2.	Prepare Tools	Terbentur Toolbox Tools terjatuh dan mengenai tubuh	2.1 Perhatikan jalannya Toolbox yang aman 2.2 Fokus saat bekerja 2.3 Perhatikan kondisi fisik pada Tool 2.4 Lap tool dengan majun sebelum digunakan 2.5 Pastikan Tool layak digunakan
3.	Doing PM 10 Hours Excavator 3280	Terpeleset Oli yang berserakan Terciprat Fluida di Mata	3.1 Lap dengan Majun 3.2 Taruh majun di bawah saat pelumasan 3.3 Gunakan Safety Shoes 3.4 Perhatikan Lingkungan sekitar 3.5 Lakukan Drain dengan hati-hati & Perlahan

ANALISIS LINGKUNGAN KESELAMATAN KERJA / JOB SAFETY ENVIRONMENT ANALYSIS

Pekerjaan
Task

PM 500 Hour Unit Excavator 318D

Nomor JSEA
JSEA Number

Halaman
Page

2

Dari
Of

2

No	Urutan Dasar Langkah Tugas / Job Steps	Bahaya Yang Terkait / Potential Hazard(s)	Tindakan Perbaikan / Recommended Action
4	Doing PM 100 Hour Excavator 318D	Fluida Berceceran	3.6 Gunakan Safety Glass 3.7 Jaga agar tidak ada kontaminasi masuk 4.1 Lapis dengan majun saat melepas filter dari Box 4.2 Gunakan Box untuk menampung bekas oli 4.3 Lepas Filter sesuai prosedur yang tertera 4.4 Pasang Filter sesuai prosedur yang tertera 4.5 Jaga agar kontaminasi tidak masuk ke System 5.1 Gunakan prosedur yang benar saat SOS 5.2 Jaga kebersihan saat SOS 5.3 Gunakan Safety Helmet 5.4 Perhatikan titik banjur 5.5 Bersihkan tool saat akan digunakan 5.6 Jaga kebersihan sekitar saat pemasangan
5	Doing PM 250 Hour Excavator 318D	Mata terciprat Fluida / Oli Terbantur saat memeriksa Oli Berceceran	6.1 Perhatikan prosedur SOS yang benar 6.2 Gunakan Majun untuk menjaga kebersihan saat SOS 6.3 Gunakan kontainer untuk menampung sisa fluida 6.4 Perhatikan lingkungan sekitar 6.5 Lap dengan Majun / Absorbent Pad
6	Doing PM 500 Hour Excavator 318D	Mata terciprat Fluida Terpeleret Fluida	7.1 Perhatikan Benda yang menghalangi jalan 7.2 Pindahkan Benda yang menghalangi 7.3 Bersihkan area kerja dengan Majun 7.4 Lepas Safety line dan LOTO
7	Housekeeping	Tercandung Komponen	

Bukti sosialisasi / Evidence of socialization:

No	Nama / Name	TTD / Sign
1	Fritski	
2	Ega	
3	Saka Alzena	
4		
5		

No	Nama / Name	TTD / Sign

No	Nama / Name	TTD / Sign

28/05/2014

Capacities (Refill) (SEBU8181-10)

SMCS - 1000, 7000

i05817482

Table 1

Approximate Refill Capacities			
Component or System	Liters	US gal	Recommended Type
Cooling System	32	8.5	Refer to Operation and Maintenance Manual, "Lubricant Viscosities".
Coolant Reservoir	1.5	0.4	
Fuel Tank	400	106	
Engine Crankcase with Filter	32	8.5	
Hydraulic System ⁽¹⁾	173	46	
Swing Drive	10	2.5	
Each Final Drive	6	1.5	
	kg	lbs	
Swing Gear	14.9	33	Refer to Operation and Maintenance Manual, "Lubricant Viscosities".
Refrigerant ⁽²⁾	1	2.2	R-134a

(1) The amount of hydraulic fluid that is needed to refill the hydraulic system after performing Operation and Maintenance Manual, "Hydraulic System Oil - Change"

(2) Refer to Service Manual, "Air Conditioning and Heating R-134a for All Caterpillar Machines" for additional information

PCP-00022950

2025/11/15

02:36:47+07:00

i02512571

© 2025 Caterpillar Inc.