

## maintenance & inspection

Project number <i>Projectnummer</i>	S201067 Panther-170-Classic	Machine serial number <i>Machine serienummer</i>	3434
Client <i>Klantnaam</i>	Socotec UK Limited		
Document owner <i>Documentbeheerder</i>	Jody Jansen (Project Manager, PM)		
Shipping date <i>Geplande leverdatum</i>	22-01-2020	Order date <i>Opdrachtdatum</i>	10-01-2020

1	Internal memo				

2	General checks	Value	By	Date / Sign	Note
2.1	Intake check with client <i>Ingangscontrole samen met klant</i>		PM		
2.2	Check serial number <i>Noteer het serienummer (zie typeplaat)</i>	3434	PM		
2.3	Check operating hours <i>Noteer het aantal bedrijfsuren (zie teller)</i>	708	PM	KR	
2.4	Attach hydraulic diagram <i>Hydraulisch schema bijvoegen</i>		PM		
2.5	Check engine manual (T2-installation) <i>Controleer of motorhandleiding is toegevoegd aan T2-installatie</i>		PM		
2.6	Inform mechanic about service activities <i>Neem de werkzaamheden met de monteur door</i>		PM		

M = material require

3	Service activities	By	Date / Sign	M	Note
	Werkzaamheden:	Mechanic			
		Mechanic			
	- servicebeurt hydrauliek	Mechanic	KR		
	- Onderklem nakijken	Mechanic	KR		>1400 RPM deakt (motor slakt af bij open)
	(There is an issue with the bottom clamp which requires more hydraulic pressure to actuate than it used to – we haven't spotted any leaks but there is some small issue with it. The track speed isn't perfectly matched so the machine does crab slightly but it has always done that, other than that there are no other issues to report).	Mechanic			
		Mechanic			

4	Applied material	Quantity	Date / Sign	Article number
4.1	Pilon	2x		
4.2	beluchtings Pilon	1x		

# maintenance & inspection

World's first manufacturer of CPT equipment

4	Applied material	Quantity	Date / Sign	Article number
4.3	Relais (star functie)	1x.		
4.4				
4.5	catch clamp, blokje opsone	2x		adures.
4.6				
4.7				
4.8				
4.9				
4.10				

5	Engine	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
5.1	Check / adjust / renew fan belts <i>V-snaren controleren / afstellen / vervangen</i>		Mechanic	✓		niet goed kunen even
5.2	Coolant level check / top-up <i>Koelsysteem controleren / bijvullen</i>	Between min/max mark <i>Tussen min/max markering</i>	Mechanic	na.		
5.3	Renew coolant if required <i>Koelvloeistof verversen indien nodig</i>	Engine manual	Mechanic	na.		ok.
5.4	Engine oil level check / top-up <i>Motorolie peil controleren / bijvullen</i>	Between min/max mark <i>Tussen min/max markering</i>	Mechanic	na.		olie peil ve hoog.
5.5	Check engine oil pressure <i>Controleer motoroliedruk</i>	Engine manual T2-installation <i>Motorhandleiding in T2-installatie</i>	Mechanic	na.		
5.6	Visual inspection drip tray <i>Visuele inspectie lekbak</i>	Clean & dry <i>Schoon en droog</i>	Mechanic	na.		
5.7	Check drain drip tray <i>Inspectie aftappunt lekbak</i>	Clean & open <i>Schoon en open</i>	Mechanic	na.		

6	Hydraulic system	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
6.1	Check hydraulic pump, perform flow test, print test results <i>Controleer werking hydraulische pomp, voer flow test uit, print testresultaten</i>	Min. oil flow acc. hydraulic diagram <i>Minimale opbrengst volgens hydr. schema</i>	Mechanic	NVT.		
6.2	Check vibration dampers hydraulic pump <i>Controleer trillingsdempers hydraulische pomp</i>	No cracks allowed <i>Geen scheuren toegestaan</i>	Mechanic	NVT.		

## maintenance & inspection

6	Hydraulic system	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
6.3	Check clearance of universal joint PTO (truck only) <i>Cardanas PTO-pomp controleren op speling (truck)</i>	Max. 1-2 mm at ball bearings <i>Max. 1-2 mm op cardanlagers</i>	Mechanic	NVT		
6.4	Lubricate universal joint of PTO (truck only) <i>Cardanas PTO-pomp smeren (alleen bij truck)</i>		Mechanic	NVT		
6.5	Renew hydraulic inline filter element <i>Hydraulisch persfilter vervangen</i>	Hydraulic diagram	Mechanic	NVT	✓	
6.6	Renew hydraulic return filter element <i>Hydraulisch retourfilter vervangen</i>	Hydraulic diagram	Mechanic	RA	✓	
6.7	Check hydraulic oil level / top-up / renew <i>Olieniveau controleren / bijvullen / ververset</i>	Hydraulic diagram	Mechanic	RA		
6.8	Check hydraulic pressures <i>Hydraulische drukken controleren, aftekenen op schema</i>	Hydraulic diagram	Mechanic	RA		
6.9	Check CPT speed, full load <i>Sondeersnelheid bij volledige belasting</i>	2.4 cm/s	Mechanic	RA		
6.10	Check free movement of push frame <i>IJlgang sondeertoren</i>	20 cm/s	Mechanic	RA		
6.11	Check engine temperature <i>Controleer en noteer motortemperatuur</i>	Max. temperature: 87 °C		RA		
6.12	Hydraulic oil temperature <i>Controleer en noteer temperatuur hydraulische olie</i>	Max. temperature: 55 °C		RA		
6.13	Check hydraulic cylinders for damage <i>Hydraulische cilinders inspecteren op beschadigingen</i>		Mechanic	RA		TOER = ok. Snelcycl. beschadigd. olielekke A. cil.
6.14	Check hydraulic oil cooler <i>Controleer werking hydraulische oliekoeler</i>		Mechanic	RA		
6.15	Check hydraulic hoses for wear & tear <i>Hydrauliekslangen controleren op slijtage</i>		Mechanic	RA		
6.16	Check hydraulic oil leakage <i>Controleer op olie lekkage</i>		Mechanic	RA		
6.17	Visual inspection manhole <i>Visuele inspectie in mangat (evt. lekkage)</i>		Mechanic	RA		

7	Tracks	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
7.1	Check tracks & sprockets for wear & tear <i>Controleer rupskettingen &amp; aandrijftandwielen op slijtage &amp; beschadigingen</i>		Mechanic	RA		
7.2	Tensioning of tracks <i>Rupskettingen spannen</i>		Mechanic	RA		
7.3	Check oil level of hydraulic motors / top-up <i>Olieniveau van aandrijfmotoren controleren / bijvullen</i>		Mechanic	RA		
7.4	Check track synchronization <i>Gelijkloop voor- en achteruit controleren</i>		Mechanic	RA		

8	Mechanical	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
8.1	Check upper clamp for wear & tear <i>Bovenklem controleren op slijtage en gangbaarheid</i>		Mechanic	RA		

## maintenance & inspection

8	Mechanical	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
8.2	Check lower clamp for wear & tear <i>Onderklem controleren op slijtage en gangbaarheid</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.3	Check bellows / moveable roof <i>Balgconstructie inspecteren</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.4	Lubricate grease nipples <i>Doorsmeren stempelringen</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.5	Lubricate outriggers <i>Stempeluitschuifarmen smeren</i>		Mechanic	<i>NVT</i>		
8.6	Check door & window latches / locks <i>Controleer deur- en raamgrendels / sloten</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.7	Visual inspection hydraulic hatch <i>Visuele inspectie onder luik achter sondeertoren (evt. lekkage)</i>	Clean & dry <i>Schoon en droog</i>	Mechanic	<i>RM</i>		
8.8	Visual inspection T-bar hatch <i>Visuele inspectie onder luik T-bar vergrendeling (evt. lekkage)</i>	Clean & dry <i>Schoon en droog</i>	Mechanic	<i>NVT</i>		
8.9	Check seals of bellows, doors, windows & engine bay <i>Controleer afdichrubbers van vouwbalg, deuren, ramen &amp; motorruimte</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.10	Check fixation of interior panels <i>Controleer bevestiging van interieurpanelen</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.11	Check cabin heater <i>Controleer werking dieselkachel</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.12	Check air conditioning <i>Controleer werking van airconditioning</i>	Min. air flow temperature: 10 °C <i>Minimale uitblaasluchttemperatuur: 10°C</i>	Mechanic	<i>NVT</i>		
8.13	Check bodywork paint / damage <i>Controleer het voertuig op (lak)schade</i>		Mechanic	<i>RM</i>		
8.14	Adjust guide bearings push frame (only for old model) <i>Geleiding sondeertoren afstellen (alleen bij oud model)</i>	Minimum clearance <i>Spelingsvrij</i>	Mechanic	<i>NVT</i>		

9	Electrical	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
9.1	Visual inspection battery hatch <i>Visuele inspectie accuimte onder vloerluik</i>	Clean & dry <i>Schoon en droog</i>	Electrician	<i>RM</i>		<i>Accu's vast gezet, Accukabel vastgezet.</i>
9.2	Battery condition and cable connection <i>Conditie accu en kabelverbindingen (voeg printstrook bij)</i>	Battery tester: OK <i>Accutester: OK</i>	Electrician	<i>RM</i>		
9.3	Check charging current dynamo <i>Laadstroom dynamo</i>	Electric diagram	Electrician	<i>NVT</i>		
9.4	Renew Weidmuller relay <i>Vervang Weidmuller relais</i>	Electric diagram	Electrician	<i>NVT</i>	✓	
9.5	Check wireless remote control <i>Controleer werking draadloze afstandsbediening</i>		Electrician	<i>RM</i>		
9.6	Check wired remote control <i>Controleer werking afstandsbediening met kabel</i>		Electrician	<i>—</i>		

## maintenance & inspection

World's first manufacturer  
of CPT equipment

9	Electrical	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
9.7	Check panel PC's / touch screens <i>Controleer werking van PC's / touch screens</i>		Electrician	NVT.		
9.8	Check indicator / warning lights <i>Controleer controlelampen</i>	Electric diagram	Electrician	RA		
9.9	Check proximity sensors <i>Controleer benaderingsschakelaars</i>	Electric diagram	Electrician	NVT.		
9.10	Check pressure switches <i>Controleer drukwachters</i>	Electric diagram	Electrician	RA		
9.11	Check inclination sensor <i>Controleer hellingshoeksensor</i>	Electric diagram	Electrician	?		
9.12	Check hydraulic oil level sensors <i>Controleer niveausensors hydraulische tank</i>	Electric diagram	Electrician	NVT.		
9.13	Check temperature sensor hydraulic oil <i>Controleer temperatuursensor hydraulische tank</i>	Electric diagram	Electrician	NVT. <del>RA</del>		
9.14	Check temperature sensors oil cooler <i>Controleer temperatuurschakelaars oliekoeler</i>	Electric diagram	Electrician	RA		
9.15	Check fuel level sensor <i>Controleer brandstofniveausensor</i>	Electric diagram	Electrician	RA		
9.16	Check horn / beeper <i>Werking claxon/zoemer</i>	Electric diagram	Electrician	RA		
9.17	Check cabin lights <i>Controleer interieurverlichting</i>		Electrician	RA		
9.18	Check beacon / hazard lights <i>Werking zwaailicht / flitslichten buiten</i>		Electrician	RA		
9.19	Check spotlights <i>Schijnwerpers (buiten &amp; sondeergat)</i>		Electrician	RA		
9.20	Check depth registration system <i>Werking diepteregistratiesysteem</i>	Positive counter values <i>Positieve tellerwaarden</i>	Electrician	NVT.		Geopoint.
9.21	Check data acquisition system <i>Werking meetsysteem</i>		Electrician	NVT.		Geopoint
9.22	Calibrate GME <i>GME kalibreren</i>		Electrician	NVT.		Geopoint
9.23	Attach inspection sticker to GME <i>Inspectiesticker aanbrengen op GME</i>		Electrician	NVT.		Geo Point.
9.24	Supply inspection certificate for total pressure sensor <i>Totaalkrachtsensor voorzien van nieuw certificaat</i>		Electrician	NVT.		

10	Final checks	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
10.1	Engine bay cleaning / degreasing <i>Schoonmaken / ontvetten van motorruimte</i>		Mechanic	RA		
10.2	Visual inspection hydraulic hatch <i>Visuele inspectie onder luik achter sondeertoren (evt. lekkage)</i>	Clean & dry <i>Schoon en droog</i>	Mechanic	RA		
10.3	Visual inspection T-bar hatch <i>Visuele inspectie onder luik T-bar vergrendeling (evt. lekkage)</i>	Clean & dry <i>Schoon en droog</i>	Mechanic	NVT.		
10.4	Cabin floor cleaning <i>Vloer werkcabine vegen</i>		Mechanic	NVT.		

## maintenance & inspection

World's first manufacturer  
of CPT equipment

10	Final checks	Acceptance criteria	By	Date / Sign	M	Note
10.5	Check all performed work & repairs <i>Controleer al het uitgevoerde werk &amp; reparaties</i>	Intake checks & service act.	PM	17.		
10.6	Check inspection sticker of GME <i>Controleer inspectiesticker van GME</i>		PM	NV		Geopoint
10.7	Check inspection certificate for total pressure sensor <i>Controleer certificaat totaalkrachtsensor</i>		PM	NV		
10.8	Supply inspection certificate for machine <i>Maak inspectiecertificaat voor machine</i>		PM	NV		
10.9	Attach machine inspection sticker to cabin <i>Breng machine-inspectiesticker aan in cabine</i>		PM	NV		
10.10	Take photos of finished repairs <i>Maak foto's van de uitgevoerde reparaties</i>	Intake checks & service act.	PM	17.		

11	Archive	Acceptance criteria	By	Date / Sign	Note
11.1	Attach scanned form to T2 project <i>Voeg gescand formulier toe aan T2 project</i>		PM		