
เอกสารแนบที่ 9

แผนการตรวจและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ

© 2011 by SolarWinds® Knowledge Crystal Report (R) 2011 250 25A TR01 (A2) 25A 00000006-0000K 00 000 00000 00

D:\G1_Hr_Sangeeta\G1_Knowledge_Crystal_Report\PM_150\B0_EIA_TN2182\B0A_RPM\MASTER-CHECK_FQ_ALL_R\A\NT\G1

ITEM	EQUN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	S	W	PMIN	DESCRIPTION	A	S	W	PMIN	PLANT	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
					1	2	3	4		1	2	3	4									
230	21-01-084	L8 PLATE HEAT EXCHANGER (NH3 CLUSTER) (PSM)	REFRIGERATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M029417		Refrigerant EXCHANGER (E-04H FM (SD) EXCHG. H)	2022	M	SD	28-Nov-22	3M029418	TH12 BFD		ALFA LAVAL	60 plates	450 kg		RM	
232	21-01-081	H9 PLATE HEAT EXCHANGER (Condenser)	REFRIGERATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M029391		Plate heat exchanger (E-04E) Condenser FM Mech. Clean	2022	M	SD	28-Nov-22	3M029329	HA 30-W Condenser		ALFA LAVAL	96 plates	7880 kg			
233	21-01-082	H8 PLATE HEAT EXCHANGER (Bore cooler)	REFRIGERATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M029392		Plate heat exchanger (E-04E) Evaporator FM Mech. Clean	2022	M	SD	28-Nov-22	3M029393	HA 30-W Evaporator		ALFA LAVAL	77 plates	6115 kg			
234	21-01-083	H8 PLATE HEAT EXCHANGER (Oil cooler)	REFRIGERATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M029393		Plate heat exchanger (E-04E) Oil Cooler FM Mech. Clean	2022	M	SD	28-Nov-22	3M029364	A18-WW Oil cooler		ALFA LAVAL	70 plates	2945 kg			
235	21-01-039	HP RECEIVING COOLER	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M011376		JET CLEANING EXCHANGER 10-105 (OPEN/CLEAN/INSPECT/CLOSE/PT TEST)	2022	M	SD	28-Nov-22	3M011383							DEMMA CO., LTD.	
236	21-01-015	HP COOLER	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M011337		JET CLEANING EXCHANGER 10-110 (OPEN/CLEAN/INSPECT/CLOSE/PT TEST)	2022	M	SD	28-Nov-22	3M011384							DEMMA CO., LTD.	
237	21-01-211	CS COOLER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020010		Shell & tube heat exchanger (E-211 Inspection by PT	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020012							CS	
238	21-01-211	CS COOLER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020011		Equipment tube sheet (E-211 FM Inspection by PT	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020009							CS	
239	21-01-233	CS CONDENSER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020018		Shell & tube heat exchanger (E-233-1 Inspection by PT	2022	M	SD		3M020019							CS	
240	21-01-233	CS CONDENSER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020021		Equipment tube sheet (E-233-1 FM Inspection by PT	2022	M	SD		3M020003							CS	
242	21-01-233-2	CS CONDENSER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M011387		Shell & tube heat exchanger (E-233-2 Inspection by PT	2022	M	SD	28-Nov-24	3M011349			SLOF-TANNAE					
243	21-01-233-2	CS CONDENSER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M011388		Shell & tube heat exchanger (E-233-2 Inspection by PT	2022	M	SD	28-Nov-24	3M011350			SLOF-TANNAE					
244	21-01-234	CS CHILLER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020017		Shell & tube heat exchanger (E-234 Inspection by PT	2022	M	SD		3M020016							CS	
245	21-01-234	CS CHILLER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020014		Equipment tube sheet (E-234 FM Inspection by PT	2022	M	SD		3M020005							CS	
246	21-01-235	CS VAPORIZER (PSM)	HEATX	VP1		TPCC-VF-ME	3M020011		Equipment internal coil (E-235A FM Inspected by PT	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020056							RC	
247	21-01-235	CS VAPORIZER (PSM)	HEATX	VP1		TPCC-VF-ME	3M020012		Equipment internal coil (E-235B FM Inspected by PT	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020057							RC	
248	21-01-235A	Vent cooler (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M020055		Open to Clean, PT & visual inspect (E-235A FM	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020020	Q5m-2x-3m2						KLUDGE COL.LTD.	
249	21-01-235B	Vent cooler (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M020028		Open to Clean, PT & visual inspect (E-235B FM	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020041	Q5m-2x-3m2						KLUDGE COL.LTD.	
250	21-01-235C	Vent condenser (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1	A	TPCC-VF-ME	3M020043		Open to Clean, PT & visual inspect (E-235C FM	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020046	Q5m-2x-16m2						KLUDGE COL.LTD.	
251	21-01-235D	CONDENSER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020052		Jet Cleaning (E-235D) (Open, Jet clean, Close)	2022	M	SD	28-Nov-24	3M020082	Q5m-1x-14m2						KLUDGE COL.LTD.	
252	21-01-232-1	1st WH cooler	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020183		Jet clean spiral heat exchanger (E-712-1) FM	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020180	Q5m-1x-33m2						KLUDGE COL.LTD.	
253	21-01-232-2	2nd WH cooler	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020184		Jet clean spiral heat exchanger (E-712-2) FM	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020187	Q5m-1x-33m2						KLUDGE COL.LTD.	
254	21-01-232-3	3rd WH cooler No.1	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020006		Plate heat exchanger (E-709-1) FM Mech. Clean	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020004	A065-M02		APV (THAILAND)	66 plates				APV Model A065 PlusTi / 0.7 mm, DEM
255	21-01-232-4	3rd WH cooler No.2	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020186		Plate heat exchanger (E-709-2) FM Mech. Clean	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020182	A065-M02		APV (THAILAND)	66 plates				APV Model A065 PlusTi / 0.7 mm, DEM
256	21-01-233	REHEATER (PSM)	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020006		Static Equipment (E-733 FM Inspection by PT	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020007							1037 tubes	
257	21-01-733		EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M020229		Jet Cleaning (E-733 FM) (Open, Jet clean, Close)	2022	M	SD	28-Nov-22	3M020082							1037 tubes	
258	21-01-733		EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	4M14212		SHOULDER HEAT EXCHANGER (E-733 FM (SD) JET CLEANING	2022	M	NH	28-Nov-21	3M42220							1037 tubes	
259	21-01-734	PLATE HEAT EXCHANGER	EXCHANGER/TUBE	VP1		TPCC-VF-ME	3M022419		Clean Plate heat exchanger (E-754 FM	2022	M	SD	28-Nov-24	3M022430	H0MEL-H6-WG-B NO.DP.FI		ALFA LAVAL			CESAET B3 RM		Mar'17 Add new Asset
260	21-01-01-VP1	GENERAL ELECTRICAL EQUIPMENT (PSM)	IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100017		EMERGENCY CONSERVATION VP1 PM (NPI) SUPPLY REDUCED	2022	M	NH	28-Mar-21	1E100017								FEB-18 : ADD NEW ASSET
262	21-01-01-VP1		IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100019		PATROL CHECK ELECTRICAL VP1 PM (NPI) (STRUCTURE)	2022	M	NH	28-Sep-20	1E100019								FEB-18 : ADD NEW ASSET
263	21-01-01-VP1		IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100020		PATROL CHECK ELECTRICAL VP1 PM (NPI) (STRUCTURE)	2022	M	NH	28-Jul-20	1E100020								FEB-18 : ADD NEW ASSET
264	21-01-01-VP1		IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100021		PATROL CHECK ELECTRICAL VP1 PM (NPI) (STRUCTURE)	2022	M	NH	28-Aug-20	1E100021								FEB-18 : ADD NEW ASSET
265	21-01-01-VP1		IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100042		CABLE LAYOUT & CABLE TRAY VP1 PM (NPI) VISUAL CHECK	2022	M	NH	28-Jan-21	1E100037								FEB-18 : ADD NEW ASSET
266	21-01-01-VP1		IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100040		PANEL PANEL PM (NPI) REPLACE BATTERY	2022	M	NH	28-Feb-24	1E100042								FEB-18 : ADD NEW ASSET
268	21-01-01-VP1		IEDR-01	VP1	C	TPCC-VP-EI	1E100009		GROUND BONDING TRUCK LIDCHING VP1 PM (NPI) INSPECTION	2022	M	NH	28-Jul-20	1E100012								FEB-18 : ADD NEW ASSET
269	21-01-01-01-ELEVATOR	ELEVATOR	VP1	SLM	TPCC-VP-EI	1E100102		ELEVATOR VP1 PM (NPI) MONTHLY CHECK BY KONE (JARA)	2022	M	NH	28-Jul-20	1E101001									FEB-18 : ADD NEW ASSET

Note: NH = Down in Normal Operation, SD = Down in Annual Shutdown

Red color indicates equipment closed down for repair. Red color indicates equipment closed down for repair. Red color indicates equipment closed down for repair.

Page 6 of 61

Report Type - Done in Normal Operation TD - Done in Annual Shutdown

D-01 H. Secondary Air Preheater Control Report FY 2022 FOR THE 120000 HOURS CHECK OF ALL PLANT OF

Page 9 of 81

Notes: NM = Done in Normal Operation; SD = Done in Annual Shutdown

Page 11 of 81Page 12 of 81

Page 13 of 31Page 14 of 81

Page 15 of 81

Note: NP = Down in Normal Operation SD = Down in Annual Shutdown

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	U	S	PHASE	DESCRIPTION	P	Q	T	NR	PHASE	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark
857	21-01-1129	BRIDGE BREAKER B-4 CUM HV	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121072	FEEDER TABLE M-1129 PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210972	0499-4150A-377	C7024731	SUMITOMO HEAVY	5.5 KW/3.3 RPM/12.5 N				RM
860	21-01-1129-H	BRIDGE BREAKER B 5.5KW MOTOR	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141178	MOTOR IM-1129 PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-22	38140038	1A-10V	PITSBURGH	1.5KW/30V/1400RPM					TABLE FEEDER,BELT DRIVE
862	21-01-302	BF FEEDER	FEEDER	VF2	A	TPCC-VF-ME	38070008	Table Feeder M-302 PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38070012	ELCS-5005							RE
862	21-01-302		FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121071	FEEDER TABLE M-302 PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210973	ELCS-5005							RE
863	21-01-302-H	BF FEEDER 3.0KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141178	MOTOR IM-302 PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-22	38140038	1A-10V	PITSBURGH	3.0KW/30V/1400RPM	4000	E			TABLE FEEDER, BELT DRIVE
864	21-01-304	BF DISCHARGE FEEDER	FEEDER	VF2	A	TPCC-VF-ME	38070007	Table Feeder M-304 PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38070014	1A-4005							RE
864	21-01-304		FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121070	FEEDER TABLE M-304 PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210975	1A-4005							RE
866	21-01-304-H	BF DISCHARGE FEEDER 3.7KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141180	MOTOR IM-304 PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-22	38140038	1A-10V	PITSBURGH	3.7KW/30V/1400RPM	3040	E			TABLE FEEDER, BELT DRIVE
867	21-01-311	HS FEEDER	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38070008	Table Feeder M-311 PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38070018	1A-1005							RE
868	21-01-311-H	HS FEEDER 0.75KW MOTOR	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141181	MOTOR IM-311 PM (SD) REPLACE	2025	M	SD	28-Nov-28	38140038	1A1005-HGH100H							TABLE FEEDER,DIRECT DRIVE
869	21-01-440A	AK WASHING SEPARATOR	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Change Relay Over Current M-440A PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
869	21-01-440A		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440A PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
870	21-01-440A		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440A PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
870	21-01-440A		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121070	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440A PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210908	TA140-04-107							RE
873	21-01-440B-H	AK WASHING SEPARATOR A 30KW MOTOR	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38140334	MOTOR IM-440B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	19A1215D							LIQUID-LIQUID,BELT DRIVE
873	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change Relay Over Current M-440B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
873	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120012	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
873	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
877	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121071	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210909	TA140-04-107							RE
877	21-01-440B-H	AK WASHING SEPARATOR B 30KW MOTOR	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38140335	MOTOR IM-440B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	19A1215D							LIQUID-LIQUID,BELT DRIVE
877	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
877	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
877	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121072	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210910	TA140-04-107							RE
880	21-01-440B-H	Washing separator	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change Relay Over Current M-440B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
880	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
880	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
880	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121073	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210911	TA140-04-107							RE
883	21-01-440B-H	MULTI-SEPARATOR SEPARATOR 30KW MOTOR	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38140336	MOTOR IM-440B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-22	38140039	19A1215D							LIQUID-LIQUID,BELT DRIVE
883	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
883	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
883	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121074	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210912	TA140-04-107							RE
886	21-01-440B-H	Washing separator	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change Relay Over Current M-440B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
886	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
886	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
886	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121075	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210913	TA140-04-107							RE
889	21-01-440B-H	Washing separator	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change Relay Over Current M-440B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
889	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
889	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
889	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121076	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210914	TA140-04-107							RE
890	21-01-440B-H	Washing separator	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change Relay Over Current M-440B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
890	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120011	L/L Separator M-440B PM Overhaul	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
890	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120008	Recycle Intra M-440B PM Replace	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
890	21-01-440B		LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	40121077	LIQUID-LIQUID SEPARATOR M-440B PM ANNUAL SERVICE (SSD)	2025	M	SD	28-Nov-21	195210915	TA140-04-107							RE
893	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR A 30KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141038	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOLID-LIQUID,BELT DRIVE
893	21-01-560B-H	Solid liquid separator (PSM)	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change of pump M-560B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
893	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
893	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	Solid liquid separator (PSM)	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change of pump M-560B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	Solid liquid separator (PSM)	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change of pump M-560B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	Solid liquid separator (PSM)	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change of pump M-560B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	Solid liquid separator (PSM)	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change of pump M-560B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	Solid liquid separator (PSM)	LIQUID-LIQUID	VF1	A	TPCC-VF-ME	38120009	Change of pump M-560B PM	2025	M	SD	28-Nov-22	38120008	TA140-04-107							RE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-01-560B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR COL PUMP B 0.4KW MOTOR (PSM)	FEEDER	VF1	A	TPCC-VF-ME	38141039	MOTOR IM-560B PM (SD) OVERHAUL	2025	M	SD	28-Nov-24	38140039	1A-000A031							SOL PUMP,FLANGE DRIVE
894	21-0																				

NOTE: NF = Done in Normal Operation; SD = Done in Annual Shutdown

Note: NPI = Done in Normal Operation; SD = Done in Annual Shutdown

ITEM	EQNM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	PMNM	DESCRIPTION	A	B	C	D	PM DUE	PMNM	Model	SERIALNM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
707	21-028-003	MAGNETIC OXYGEN ANALYZER (OUTLET 28-208)	ANALYZER	VPI	A	TRCCV-01	202508		O2 ANALYZER 100-200 PH (NM) CALIBRATION (2000000)	2025	M	28-Aug-20	2252083	MSR-SAWNS 6/1/2				YOKOGAWA		0-0.25%			CO	DOCT-18 CHANGED TO YOKOGAWA
708	21-028-003	MAGNETIC OXYGEN ANALYZER (VENT 028-483)	ANALYZER	VPI	B	TRCCV-01	20250814		PH INSPECTION ANALYZER 100-483 SAMPLING SYSTEM AND VISUAL CHECK	2025	M	28-Aug-20	2252085	MADNOS 226				ABB		0-25%			VT	HAR-17: ADD NEW ASSET
709	21-028-003	CONCENTRATOR/VALVE ON OFF VALVE (VPI)	CONCENTRATOR	VPI	C	TRCCV-01	4010100		RETENTIONLESS CUT OFF VALVE VPI PH (202)	2025	M	28-Nov-21	21210010	-				-		-	-	-	-	REB-18: ADD NEW ASSET
710	21-028-003	CONCENTRATOR/VALVE	CONCENTRATOR	VPI	C	TRCCV-01	20250814		RETENTIONLESS CUT OFF VALVE VPI PH (202) INSPECTION & GREASING	2025	M	28-Nov-22	21211117	-				-		-	-	-	-	REB-18: ADD NEW ASSET
712	21-0F-0038-A	SW PUMP A 220W MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340128		MOTOR 2F-0038 PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-May-21	2834002	ABEPAWA				879400001	TECO	220W,300V,2400RPM,1.8	181KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-031-02-C3: NOE-0310-02-C3
712	21-0F-0038-B	SW PUMP B 220W MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340128		MOTOR 2F-0038 PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-Jun-21	2834002	ABEPAWA				879400002	TECO	220W,300V,2400RPM,1.8	181KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-031-02-C3: NOE-0310-02-C3
713	21-0F-011	CV PUMP (PSM)	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030015		Centrifugal Pump P-011 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030015	300x300CHMM				P-02203-01-02	EMARA	2300CH,300,400 KW			UT	
714	21-0F-011-B	CV PUMP 400W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340226		MOTOR 1F-011 PH (202) OVERHAUL (INCLUDE DIP VPI)	2025	M	28-Nov-24	3834026	TYDA-KK				375423-1	HITACHI, LTD.	400W,380V,2800RPM,1.2	200KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-030-02: NOE-0300-02-01
715	21-0F-012	CV PUMP (PSM)	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030019		Centrifugal Pump P-012 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030019	250x250CHMM				601230343	EMARA	1300CH,200,75 KW,1.4			UT	
716	21-0F-012-B	CV PUMP 750W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340226		MOTOR 1F-012 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-22	3834026	ABEPAWA				773230001	TECO	750W,380V,1470RPM,21	57KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-030-02: NOE-030-02
717	21-0F-013	CV PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030006		CENTRIFUGAL PUMP 1F-013 PH (ANNUAL SERVICE)	2025	M	28-Nov-22	39030006	MODEL SC600PM1602				EMARA		25 m3/hr head 28.4 m			PACKING	Har-17: Change New Model Pump
718	21-0F-013	CV PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030002		CENTRIFUGAL PUMP 1F-013 PH (OVERHAUL)	2025	M	28-Nov-24	39030002	MODEL SC600PM1602				EMARA		25 m3/hr head 28.4 m			PACKING	Har-17: Change New Model Pump
719	21-0F-013-B	CV PUMP 40W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340227		MOTOR 1F-013 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-28	3834026	TYDA-KK				301C162022218009	ABB	40W,380V,2800RPM,11	42KG		CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-027-02: NOE-026-02-01
720	21-0F-013-B	CVS PUMP A 110W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340131		MOTOR 1F-013A PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-May-21	2834002	ABEPAWA				674014004	TECO	110W,380V,2400RPM,1	124KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0307-02
721	21-0F-013-B	CVS PUMP B 110W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340131		MOTOR 1F-013B PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-Jun-28	2834002	ABEPAWA				674014005	TECO	110W,380V,2400RPM,1	124KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0307-02
722	21-0F-022-A	PH BOOSTER PUMP 1.5KW MOTOR	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	40103045		MOTOR 1F-022A PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	300XK008				7514321	TOSHIBA ELECT.	1.5KW,380V,2800RPM,1		B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
723	21-0F-025-B	PH RECYCLE PUMP 1.5KW MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103011		MOTOR 1F-025 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	300XK008				7514321	TOSHIBA ELECT.	1.5KW,380V,2800RPM,1		B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
724	21-0F-022	HW PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030017		Centrifugal Pump P-022 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030015	30x300CHMM1613				EMARA		130CH,300,3.7 KW,252			UT	
725	21-0F-022-B	HW PUMP 1.7KW MOTOR	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340229		MOTOR 1F-022 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-22	3834026	TYDA-KK (Ex-ST7)				84240703	HITACHI, LTD.	1.7KW,380V,2800RPM,1	31KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
726	21-0F-024	SC PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030003		Centrifugal Pump P-024 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030006	60x400PM2514				8600183-05	EMARA	300CH,300,11.2 KW,28			UT	
727	21-0F-024-B	SC PUMP 18.5KW MOTOR	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340228		MOTOR 1F-024 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-22	3834026	TYDA-KK (603)				046822761-3	HITACHI, LTD.	18.5KW,380V,2800RPM,1	210KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0301-02: NOE-0309-02
728	21-0F-040-1	Oil Pump (PSM)	REFRIGERATOR	VPI	A	TRCCV-01	39030028		Refrigerator 1F-040 PH Annual Service (Oil Pump)	2025	M	28-Nov-22	39030028	Screw pumps1000-4PH				130K134500PH						
729	21-0F-040-1	Oil Pump (PSM)	REFRIGERATOR	VPI	A	TRCCV-01	39030028		Refrigerator 1F-040 PH Annual Service (Oil Pump)	2025	M	28-Nov-22	39030015	Screw pumps1000-4PH				130K134500PH						
730	21-0F-040-2	Oil Pump FOR STEEL-UP OIL (PSM)	REFRIGERATOR	VPI	A	TRCCV-01	39030029		Replace oil pump steel up gear 1F-0402 (Replacement Oil)	2025	M	28-Nov-22	39030029	Geosun1000-4PH				130K134500PH						
731	21-0F-040-B	LB PUMP A 750W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103053		MOTOR 1F-040A PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				083702761-3	HITACHI, LTD.	750W,380V,1400RPM,21	750KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
732	21-0F-040-B	LB PUMP B 750W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103054		MOTOR 1F-040B PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				083702761-3	HITACHI, LTD.	750W,380V,1400RPM,21	750KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
733	21-0F-040-C	LB PUMP C 750W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103055		MOTOR 1F-040C PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				083702761-3	HITACHI, LTD.	750W,380V,1400RPM,21	750KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
734	21-0F-040-B	LB PUMP A 120W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103056		MOTOR 1F-040A PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				046822761-3	HITACHI, LTD.	120W,380V,1400RPM,21	280KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
735	21-0F-040-B	LB PUMP B 120W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103057		MOTOR 1F-040B PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				046822761-3	HITACHI, LTD.	120W,380V,1400RPM,21	280KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
736	21-0F-040-1	Oil Pump	REFRIGERATOR	VPI	A	TRCCV-01	39030028		Refrigerator 1F-040 PH Annual Service (Oil Pump)	2025	M	28-Nov-22	39030028	Screw pumps1000-4PH				130K134500PH						
737	21-0F-040-1	Oil Pump	REFRIGERATOR	VPI	A	TRCCV-01	39030029		Refrigerator 1F-040 PH Overhaul (Oil Pump)	2025	M	28-Nov-22	39030029	Screw pumps1000-4PH				130K134500PH						
738	21-0F-040-B	HS PUMP A 750W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103053		MOTOR 1F-040A PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				083702761-3	HITACHI, LTD.	750W,380V,1400RPM,21	750KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
739	21-0F-040-B	HS PUMP B 750W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103054		MOTOR 1F-040B PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				083702761-3	HITACHI, LTD.	750W,380V,1400RPM,21	750KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02

Notes: NPM = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown
 0-01: M-Segment/Unit Knowledge Capital Asset/PM 202508 For TRCCV-01 PHANU-CHEN EQ ALL KAPAT-01

Page 21 of 81

ITEM	EQNM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	PMNM	DESCRIPTION	A	B	C	D	PM DUE	PMNM	Model	SERIALNM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
740	21-0F-040-B	HS PUMP 150W MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	40103055		MOTOR 1F-040B PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-21	2834002	TYDA-KK (163)				083702761-3	HITACHI, LTD.	150W,380V,1400RPM,21	280KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0310-02: NOE-0310-02
741	21-0F-091	FBSE PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030005		Centrifugal Pump P-091 PH (Annual Service)	2025	M	28-Nov-22	39030005	HY-0P150P20K				120CH,300,100W,140				Packing		
742	21-0F-091	FBSE PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030029		Centrifugal pump P-091 PH (Overhaul Service)	2025	M	28-Nov-28	39030005	HY-0P150P20K				120CH,300,100W,140				Packing		
743	21-0F-092	FBSE PUMP JOCKET	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030006		Centrifugal Pump P-092 PH (Annual Service)	2025	M	28-Nov-22	39030005	HY-0P150P20K				120CH,300,100W,140					PM-19 CHANGE MODEL BY 520-01189	
744	21-0F-028	AK PUMP (PSM)	PUMP/PLASTIC	VPI	A	TRCCV-01	39030052		Canned Pump P-028 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-28	39030002	PAI-217CHMM-02061-BV				DL0473	TEKNOU	6.50W,30W,30W				
745	21-0F-031	SA PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030019		Diaphragm Pump P-031 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030002	AOR-01438-03E				A7201		120LPH,5.0KOC,3.2 KW				RM
746	21-0F-031	SA PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	40103085		DIAPHRAGM PUMP P-031 PH ANNUAL SERVICE (202)	2025	M	28-Nov-21	39030005	AOR-01438-03E				A7201		120LPH,5.0KOC,3.2 KW				RM
747	21-0F-031-A	SA PUMP	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340107		MOTOR 1F-031 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-28	3834002					70113408		0.2KW,380V,1300RPM		B	STORE PUMP FLANGE DRIVE	DE-0270-02: NOE-0270-02
748	21-0F-032-B	SA PUMP	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	38340109		MOTOR 1F-032 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-28	3834002					70113409		0.2KW,380V,1300RPM		B	STORE PUMP FLANGE DRIVE	DE-0270-02: NOE-0270-02
749	21-0F-034-B	SAW PA LAMP B	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340126		MOTOR 1F-034A PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-May-28	2834002					70113502		0.2KW,380V,1300RPM		B	STORE PUMP FLANGE DRIVE	DE-0270-02: NOE-0270-02
750	21-0F-034-B	SAW PA LAMP B	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340126		MOTOR 1F-034B PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-Aug-28	2834002					70113501		0.2KW,380V,1300RPM		B	STORE PUMP FLANGE DRIVE	DE-0270-02: NOE-0270-02
751	21-0F-268-A	AK RECYCLE PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	B	TRCCV-01	39030007		Centrifugal pump P-268A PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030006	80x300PM1613				8600187-06		400CH,210W,1.5KW,29				
752	21-0F-268-A	AK RECYCLE PUMP A 5.5KW MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	38340103		MOTOR 1F-268A PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-28	3834002	ABEPAWA				TECO		5.5KW,380V,2900RPM,1	84KG	C	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
753	21-0F-268-B	AK RECYCLE PUMP (PSM)	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	B	TRCCV-01	39030008		Centrifugal pump P-268B PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-24	39030006	80x300PM1613				8600187-05		400CH,210W,1.5KW,29				
754	21-0F-268-B	AK RECYCLE PUMP B 5.5KW MOTOR (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	38340104		MOTOR 1F-268B PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-22	3834002	ABEPAWA				TECO		5.5KW,380V,2900RPM,1	84KG	C	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
755	21-0F-268	WG WASHING PUMP (PSM)	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	B	TRCCV-01	39030009		Centrifugal pump P-268A PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030006	125x100PM24140				ESARA		650CH,150W,7.5 KW,143				CC
756	21-0F-268-A	WG WASHING PUMP (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	38340105		MOTOR 1F-268A PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-22	3834002					ES7600003		100W,380V,1420RPM		B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
757	21-0F-268-B	WG WASHING PUMP (PSM)	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	B	TRCCV-01	39030100		Centrifugal pump P-268B PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-24	39030105	WTS-123P155811				890CH,150W,11 KW,143					CC	
758	21-0F-268-B	WG WASHING PUMP (PSM)	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	38340106		MOTOR 1F-268B PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-28	3834002					100W,380V,1420RPM		B			DE-0309-02: NOE-0309-02	
759	21-0F-252	AK CIRCULATION PUMP (PSM)	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030104		Centrifugal Pump P-252 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030109	IC 80x50-160				SANWAWORD		350CH,30W,11 KW,205				
760	21-0F-242-B	AK CIRCULATION PUMP (PSM)	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340107		MOTOR 1F-242 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-25	3834002					100W,380V,2800RPM		B			DE-0309-02 CY: NOE-0310-02	
761	21-0F-032	RAS PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030028		Centrifugal Pump P-032 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030037	80x300PM1613				8600186-06	EMEA	450CH,250W,5.5 KW,291				RE
762	21-0F-032-B	RAS PUMP 1.55KW MOTOR	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340129		MOTOR 1F-032 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-22	39030028	ABEPAWA				TECO		5.5KW,380V,2900RPM,1	84KG	B	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
763	21-0F-040	ST PUMP	PUMP/PLASTIC	VPI	A	TRCCV-01	39030029		Canned Pump P-040 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030107	PAI-216CHMM-02071-BV				511879	TEKNOU	60CH,27W,5.2 KW				
764	21-0F-040	CT PUMP	PUMP/PLASTIC	VPI	A	TRCCV-01	39031120		Canned Pump P-040 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39031168	PAI-216CHMM-02061-BV				511881		30CH,20W,2.2KW				TEKNOU CO.,LTD.
765	21-0F-010A	KS PUMP	PUMP/STEEL	VPI	B	TRCCV-01	39030001		Gear/Steel Pump P-010A PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030105	40x160-1401				A5061	DAIDO	220CH,6.5KOC,18 KW				
766	21-0F-010-B	KS PUMP A 180W MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340026		MOTOR 1F-010A PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-May-22	28340026	SP-3K						120W,380V,1500RPM,16	10KG		GEAR PUMP, BELT DRIVE	DE-0309-02: NOE-0309-02
767	21-0F-010-B	KS PUMP	PUMP/STEEL	VPI	B	TRCCV-01	39030006		Gear/Steel Pump P-010B PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030107	40x160-1401				A5062	DAIDO	120W,380V,1500RPM,16	10KG			
768	21-0F-010-B	KS PUMP B 150W MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340101		MOTOR 1F-010B PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-Aug-21	28340026	SP-3K						150W,380V,1500RPM,16	10KG			DE-0309-02: NOE-0309-02
769	21-0F-062	SW PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030030		Centrifugal Pump P-062 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030039	4x120PMW1512				8600187-07	ESARA	200CH,250W,5.5 KW,289				RE
770	21-0F-062-B	SW PUMP 1.5KW MOTOR	MOTOR	VPI	A	TRCCV-01	38340088		MOTOR 1F-062 PH (202) OVERHAUL	2025	M	28-Nov-28	38340032	ABEPAWA				272300001	TECO	1.5KW,380V,2800RPM,9	21KG	F	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	DE-0206-02: NOE-0206-02
771	21-0F-071A-B	LL-PUMP A 7.06W MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340127		MOTOR 1F-071A PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-JAN-28	38340031	ABEPAWA				TECO		7.06W,380V,2800RPM,1	67KG	B		DE-0309-02: NOE-0309-02
772	21-0F-071B-B	LL-PUMP B 7.06W MOTOR	MOTOR	VPI	B	TRCCV-01	28340128		MOTOR 1F-071B PH (NM) OVERHAUL	2025	M	28-Apr-28	38340031	ABEPAWA				TECO		7.06W,380V,2800RPM,1	67KG	B		DE-0309-02: NOE-0309-02
773	21-0F-077	Settle pump	PUMP/STEEL	VPI	A	TRCCV-01	39030031		Canned Pump P-077 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39031004	PAI-216CHMM-02069-BV				DL0482	TEKNOU	8.50W,220V,2.2 KW				RE
774	21-0F-093	MC OXAW PUMP	PUMP/CENTRIFUGAL	VPI	A	TRCCV-01	39030037		Centrifugal Pump P-093 PH (Overhaul)	2025	M	28-Nov-22	39030060	4x120PMW1512				8600187-01	ESARA	60CH,20W,3.2 KW,2810				Men and RE

Notes: RM = Rank in Normal Operations; SD = Score in Annual Shutdown

© 2014 McLaughlin and Knowledge Capital Report, P# 002-000-024 THE 100 BEST EMPLOYERS IN THE U.S. ALL PLANS '14

Page 13 of 81

[illegible]

[illegible]

Note: MH - Done in Normal Operation; SD - Done in Annual Shutdown

Page 28 of 31

[illegible]

Note: NPI – Done in Normal Operation – SD – Done in Annual Shutdown

Note: WM - Done in Normal Operation SD - Done in Annual Shutdown

Page 13 of 81Page 34 of 81

Notes: MH = Done in Normal Operation; SD = Done in Annual Shutdown

Notes: N/A = Done in Normal Operations SD = Done in Normal Shutdown
D-BL: Hi-School/Hi-Knowledge Capital Report (PI 2022) (2/25/23) TREC (A2) (2/25/23) IMMEDIATE CHECK (2/25/23) PLANT 10

Page 16 of 81

ITEM	EQU	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	ASSET ID	PNUM	DESCRIPTION	STATUS	DATE	PMUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark	
1.246	21-18-3026	REACTOR (PSM)	STRATO	VP1	TRCCV-PM	38120421	REACTOR 18-3026 PM (SD) REPLACE DIP PIPE	GOOD	SD	28-Nov-22	28020432							RE	
1.248	21-18-3028	POLYMERIZATION VESSEL	STRATO	VP1	TRCCV-PM	38120301	PT end, stainless steel 18-3028	GOOD	SD	28-Nov-22	28020307							RE	
1.252	21-18-3028	POLYMERIZATION VESSEL	STRATO	VP1	TRCCV-PM	38120306	PT end, stainless steel 18-3028	GOOD	SD	28-Nov-22	28020308							RE	
1.262	21-18PM5045	REFRIGERATOR SYSTEM (VPI)	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	38140025	REFRIGERATOR VPI PM (NM) WEEKLY CHECK (TUESDAY)	GOOD	NM	28-Jul-21	38140023							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.282	21-18PM5045	REFRIGERATOR	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	28100023	Inspect & Sign by license tag (first picture) VPI M3 system by GENCO PM (LAW) > Must PM for pressure control, checked with v. 28.25	GOOD	NM	28-Aug-20	28000043							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.274	21-18PM5045	REFRIGERATOR	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	38160228	Ready Service Refrigerator Panel PM (E&I)	GOOD	SD	28-Nov-22	38160211							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.258	21-18PM5045	REFRIGERATOR	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	38100027	Change Battery PLC Refrigerator M-040 PM (E&I)	GOOD	SD	28-Nov-22	38100022							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.256	21-18PM5045	REFRIGERATOR	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	38100023	Change Battery PLC Refrigerator 2M-040 PM (E&I)	GOOD	SD	28-Nov-22	38100023							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.287	21-18PM5045	REFRIGERATOR	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	38100024	Change Battery PLC Refrigerator M-040 PM	GOOD	SD	28-Nov-24	38100024							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.258	21-18PM5045	REFRIGERATOR	REFRIGERATOR	VP1	TRCCV-PM	31000021	Clean & re-charge by MT, Refrigerator	GOOD	SD	28-Nov-22	31000009							AM3	FEB-19 : ADD NEW ASSET
1.278	21-18M RPT LUBRICE LINE RM Process TRCC TRK	TRCC	VP1	TRCCV-PM	28020448		GROUND BONDING BFA LOOP PM (SD) INSPECTION (TRCC)	GOOD	SD	28-Nov-22	28020448							Plan/18 Add new asset	
1.280	21-15-401	CYCLONE (PSM)	STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130036	Jet Clean/UTM Cyclone S-401 PM	GOOD	SD	28-Nov-22	28130030								
1.282	21-15-401		STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130035	Jet clean pipe 14" WG S-401 to S-402	GOOD	SD	28-Nov-22	28130031								
1.282	21-15-401		STRATO	VP1	TRCCV-PM	28130032	Jet clean pipe 10" FC S-401 to M-410	GOOD	SD	28-Nov-22	28130032								
1.282	21-15-402	2nd cyclone (PSM)	STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130037	Jet Clean/UTM Cyclone S-402 PM	GOOD	SD	28-Nov-22	28130033								
1.284	21-15-401		STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130035	Jet clean pipe 8" FC S-402 to M-410	GOOD	SD	28-Nov-22	28130035								
1.288	21-15-402		STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130034	Jet clean pipe 10" WG S-402 to S-403	GOOD	SD	28-Nov-22	28130034								
1.286	21-15-412	CYCLONE (PSM)	STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130038	Jet Cleaning Cyclone S-412 PM	GOOD	SD	28-Nov-22	28130038								
1.287	21-15-412		STRATO	VP1	TRCCV-PM	28130036	Jet clean pipe 14" AIR S-412 to M-410	GOOD	SD	28-Nov-22	28130036								
1.288	21-15-412		STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130037	Jet clean pipe 8" FC S-412 to M-410	GOOD	SD	28-Nov-22	28130037								
1.289	21-15-412		STRATO	VP1	TRCCV-PM	38130038	Jet clean pipe 14" AIR S-412 to S-413	GOOD	SD	28-Nov-22	28130038								
1.276	21-15-417	GENERAL SAFETY EQUIPMENT (VPI)	SAFETY	VP1	TRCCV-PM	20000021	SAFETY EQUIPMENT INSPECTION PM	GOOD	NM	18-Jul-21	25000021								
1.277	21-15-417	SAFETY	SAFETY	VP1	TRCCV-PM	38000023	SAFETY EQUIPMENT FOR SHUTDOWN TRCC PM	GOOD	SD	28-Nov-22	25000024								
1.270	21-15M-0401	CLOSE CONTROL VALVE, 2" SS, 200 LBS, VARIANTE (M4) EVAPORATOR AT (M-040) (PSM)	CONTROL VALVE	VP1	TRCCV-PM	30201001	CLOSE CONTROL VALVE 150W-0401 PM (SD) OVERHAUL BODY	GOOD	SD	28-Nov-22	30200001	HL3-v42	VARITAKE	2" SS 200LBS				AM3	
1.275	21-15M-0402	CLOSE CONTROL VALVE, 3/4", 200 LBS, VARIANTE (M4) INTERMEDIATE AT (M-040) (PSM)	CONTROL VALVE	VP1	TRCCV-PM	30201001	CLOSE CONTROL VALVE 150W-0402 PM (SD) OVERHAUL BODY	GOOD	SD	28-Nov-22	30200001	HL3-v40	VARITAKE	3/4" ANGLES CV 2.5				AM3	
1.274	21-15M-0403	CLOSE CONTROL VALVE, 2", 200 LBS, VARIANTE (M4) EVAPORATOR AT (M-040) (PSM)	CONTROL VALVE	VP1	TRCCV-PM	30201001	CLOSE CONTROL VALVE 150W-0403 PM (SD) OVERHAUL BODY	GOOD	SD	28-Nov-22	30200001	HL3-v42	VARITAKE	2" ANGLES CV 1.5625				AM3	
1.275	21-15M-0403	SAFETY VALVE (SD) EVAPORATOR (M-040) (SET: 18.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202024	Safety valve SV-0403 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200027							AM3	
1.276	21-15M-0402	SAFETY VALVE (SD) EVAPORATOR (M-040) (SET: 17.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202025	Safety valve SV-0402 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200028							AM3	
1.277	21-15M-0403	SAFETY VALVE (SD) EVAPORATOR (M-040) (SET: 18.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202026	Safety valve SV-0403 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200029							AM3	
1.278	21-15M-0404	SAFETY VALVE (SD) COOLER (M-040) (SET: 17.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202027	Safety valve SV-0404 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200030							AM3	
1.279	21-15M-0403	SAFETY VALVE (SD) EVAPORATOR (M-040) (SET: 17.2 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202028	Safety valve SV-0403 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200031							AM3	
1.280	21-15M-0402	SAFETY VALVE (SD) COOLER (M-040) (SET: 17.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202029	Safety valve SV-0402 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200032							AM3	
1.281	21-15M-0404	SAFETY VALVE (SD) COOLER (M-040) (SET: 17.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202030	Safety valve SV-0404 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200033							AM3	
1.282	21-15M-0403	SAFETY VALVE (SD) EVAPORATOR (M-040) (SET: 17.2 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202031	Safety valve SV-0403 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200034							AM3	
1.283	21-15M-0405	SAFETY VALVE (SD) COOLER TANK (M-040) (SET: 18.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202032	Safety valve SV-0405 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200035							AM3	
1.284	21-15M-0404	SAFETY VALVE (SD) COOLER TANK (M-040) (SET: 17.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30202033	Safety valve SV-0404 PM (SD) TEST AND RESETTNG	GOOD	SD	28-Nov-22	30200036							AM3	FEB-19 ADD NEW ASSET BY 519-100008

Note: NM = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

© 2024 M. Sargis & P. Knowledge Capital Report PM 502/2024 TRCC/2024 PM/2024 CHECK EQ ALL PLANT

ITEM	EQUIM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	ASSET ID	PNUM	DESCRIPTION	STATUS	DATE	PMUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark
1.285	21-15M-0502	SAFETY VALVE (SD) COMPRESSOR (M-050) (SET: 3.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203076	SAFETY VALVE SV-0502 PM (SD) TEST AND RESETTING	GOOD	SD	28-Nov-22	30200091			1" NPT			AM3	FEB-19 ADD NEW ASSET BY 519-100008
1.286	21-15M-0503	SAFETY VALVE (SD) COMPRESSOR (M-050) (SET: 3.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203079	SAFETY VALVE SV-0503 PM (SD) TEST AND RESETTING	GOOD	SD	28-Nov-22	30200092			1-1/2" NPT			AM3	FEB-19 ADD NEW ASSET BY 519-100008
1.287	21-15M-0503	SAFETY VALVE (SD) COMPRESSOR (M-050) (SET: 3.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203077	SAFETY VALVE SV-0503 PM (SD) TEST AND RESETTING	GOOD	SD	28-Nov-22	30200092			1" NPT			AM3	FEB-19 ADD NEW ASSET BY 519-100008
1.288	21-15M-0503	SAFETY VALVE (SD) COMPRESSOR (M-050) (SET: 3.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203078	SAFETY VALVE SV-0503 PM (SD) TEST AND RESETTING	GOOD	SD	28-Nov-22	30200094			1-1/2" NPT			AM3	FEB-19 ADD NEW ASSET BY 519-100008
1.289	21-15M-0502	SAFETY VALVE (SD) COMPRESSOR (M-050) (SET: 3.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203076	SAFETY VALVE SV-0502 PM (SD) TEST AND RESETTING	GOOD	SD	28-Nov-22	30200093			1" NPT			AM3	FEB-19 ADD NEW ASSET BY 519-100008
1.290	21-15M-071	SAFETY VALVE (SD) MAIN (SET: 1.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203021	Safety valve SV-071 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200026			8Y3054G3			ES	
1.291	21-15M-072	SAFETY VALVE (SD) MAIN (SET: 1.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203024	Safety valve SV-072 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200027			8Y3054		25		
1.292	21-15M-099	SAFETY VALVE (SD) PRESSURE SURGE TANK (SET: 1.9 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203084	SAFETY VALVE SV-099 PM (NM) TEST AND RESETTING	GOOD	NM	28-Jun-21	30203084	AL-17	YOSHITAKE	0.9 KSC/2 / 20			PM/18	New Asset Feb 2017
1.293	21-15M-147	SAFETY VALVE (SD) 1/4" NPT (M-147) (SET: 1.8 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203029	Safety valve SV-147 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200095	2K-C-8	NOTDANA	11.25GPM 1/4" NPT 1/4"			PM/18	
1.294	21-15M-223	SAFETY VALVE (SD) MAIN LINE (SET: 1.9 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203075	Safety valve SV-223 PM & PT Test Below	GOOD	SD	28-Nov-22	30200094			2"x2"			CO	
1.295	21-15M-223	SAFETY VALVE (SD) 223 (SET: 1.9 KSC) (SD: 18-223) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203075	SAFETY VALVE/PTURE DISC (SV-223 PM (SD) PT-TEST BELOW AND TEST/RESETTING	GOOD	SD	28-Nov-22	30200095			2"x2"			CO	NOV-19 ADD NEW ASSET BY 519-100011
1.296	21-15M-130A	SAFETY VALVE (SD) VAPORIZER EXCHANGER (E-130A) (SET: 1.9 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203029	Safety valve SV-130A PM & PT Test Below	GOOD	SD	28-Nov-22	30200098			1-1/2" NPT			CO	
1.297	21-15M-130B	SAFETY VALVE (SD) VAPORIZER EXCHANGER (E-130B) (SET: 1.9 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203029	Safety valve SV-130B PM & PT Test Below	GOOD	SD	28-Nov-22	30200099			1-1/2" NPT			CO	
1.298	21-15M-403A	SAFETY VALVE (SD) DISCHARGE GEAR PUMP (D-403A) (SET: 1.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203087	Safety valve SV-403A PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200060			1-1/2"x2-1/2"			R3	
1.299	21-15M-403B	SAFETY VALVE (SD) DISCHARGE GEAR PUMP (D-403B) (SET: 1.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203088	Safety valve SV-403B PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200061			1-1/2"x2-1/2"			R3	
1.300	21-15M-503A	SAFETY VALVE (SD) DISCHARGE GEAR PUMP (D-503A) (SET: 1.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203089	Safety valve SV-503A PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200062			1-1/2"x2-1/2"			R3	
1.301	21-15M-503B	SAFETY VALVE (SD) DISCHARGE GEAR PUMP (D-503B) (SET: 1.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203090	Safety valve SV-503B PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200063			1-1/2"x2-1/2"			R3	
1.302	21-15M-512	SAFETY VALVE (SD) (M-512) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203081	Safety valve SV-512 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200064			1"x2"			R3	
1.303	21-15M-513	SAFETY VALVE (SD) (M-513) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203082	Safety valve SV-513 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200065			2"x2"			R3	
1.304	21-15M-513B	SAFETY VALVE (SD) (M-513B) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203087	Safety valve SV-513B PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200066			2"x2"			R3	
1.305	21-15M-523A	SAFETY VALVE (SD) (M-523A) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203083	Safety valve SV-523A PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200066			2"x2"			PM/R3	
1.306	21-15M-523B	SAFETY VALVE (SD) (M-523B) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203084	Safety valve SV-523B PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200067			2"x2"			PM/R3	
1.307	21-15M-530	SAFETY VALVE (SD) (M-530) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203085	Safety valve SV-530 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200068			8"x8"			SLV	
1.308	21-15M-540	SAFETY VALVE (SD) (M-540) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203086	Safety valve SV-540 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200069			8"x8"			SLV	
1.309	21-15M-550	SAFETY VALVE (SD) (M-550) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203087	Safety valve SV-550 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200070			2"x2"			R3	
1.310	21-15M-560	SAFETY VALVE (SD) (M-560) (SET: 1.5 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203088	Safety valve SV-560 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200071			2"x4"			SLV	
1.311	21-15M-701	SAFETY VALVE (SD) DISCHARGE GEAR PUMP (D-701) (SET: 4.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203061	Safety valve SV-701 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200073			1"x2"			R3	
1.312	21-15M-713	SAFETY VALVE (SD) DISTILLER VESSEL (V-713) (SET: 1.8 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203079	Safety valve SV-713 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200073			8"x8"			VT	
1.313	21-15M-750	SAFETY VALVE (SD) DISTILLER (V-750) (SET: 1.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	TRCCV-PM	30203071	Safety valve SV-750 PM Test and re-setting	GOOD	SD	28-Nov-22	30200074			8"x8"			VT	
1.314	21-15M-9A-VPI	220VAC SWITCHGEAR PANEL (VPI) - 15 PANELS	POWER/SWGR	VP1	TRCCV-PM	10300032	220VAC SWITCHGEAR VPI PM (NM) MONTHLY INSPECTION AND SUBMIT REPORT TO DEW (LAW) (ABB)	GOOD	NM	28-Sep-20	10300030		HITACHI	220VAC/15MVA/250A/1			COMMON	FEB-18 ADD NEW ASSET
1.315	21-15M-9B-VPI	220VAC SWITCHGEAR PANEL (VPI) - 15 PANELS	POWER/SWGR	VP1	TRCCV-PM	10300034	ELECTRICAL SAFETY PM (NM) YEARLY INSPECTION AND SUBMIT REPORT TO DEW (LAW) (ABB)	GOOD	NM	28-Sep-20	10300034		HITACHI	220VAC/15MVA/250A/1			COMMON	FEB-18 ADD NEW ASSET
1.316	21-15M-9C-VPI	220VAC SWITCHGEAR PANEL (VPI) - 15 PANELS	POWER/SWGR	VP1	TRCCV-PM	10300033	ELECTRICAL SAFETY PM (NM) 1 YEAR INSPECTION AND SUBMIT REPORT TO DEW (LAW) (ABB)	GOOD	NM	28-Sep-21	10300033		HITACHI	220VAC/15MVA/250A/1			COMMON	FEB-18 ADD NEW ASSET

Note: NM = Done in Normal Operation, SD = Done in Annual Shutdown

Page 79 of 81

ITEM	EQNUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	ASSET ID	PRNUM	DESCRIPTION	STATUS	DATE	PRNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Rating / Remark	
1,382	23-01-025	CO REFLUX TANK (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Equipment welding steel V-235 PH Inspection by UTH	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						CO	
1,383	23-01-040	PURE CO TANK (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Equipment welding steel PH Inspection by UTH/PT	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						CO	
1,384	23-01-030	HR RECOVER (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Inspection by V-235 Inspection by RT & UTH	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						CO	
1,385	23-01-033-F	Filter of V-303 (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Filter of V-303 PH Replace	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							
1,386	23-01-067A	HC ADSORBER	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PH Oper/Close for support PD to replace catalyst	2023	11	30	2023-11-01	3M10009	NHON KK.						
1,387	23-01-067B	HC ADSORBER	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PH Oper/Close for support PD to replace catalyst	2023	11	30	2023-11-01	3M10009	NHON KK.						
1,388	23-01-067C	HC ADSORBER	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PH Oper/Close for support PD to replace catalyst	2023	11	30	2023-11-01	3M10009	NHON KK.						
1,389	23-01-067D	HC ADSORBER	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PH Oper/Close for support PD to replace catalyst	2023	11	30	2023-11-01	3M10009	NHON KK.						
1,390	23-01-025	HE HEATING VESSEL (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, stainless steel V-235	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						GR	
1,391	23-01-030	COU FORMATION VESSEL (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, stainless steel, UTH shell, jacket V-330	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						GR	
1,392	23-01-040	CO evaporator (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT, UTH coil, & PT shell, stainless steel V-340	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						GR	
1,393	23-01-030	2nd evaporator (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT, UTH coil, & PT shell, stainless steel V-350	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						GR	
1,394	23-01-052	SOLIDIFICATION VESSEL (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, stainless steel V-382	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						GR	
1,395	23-01-044	Service Hopper	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Rough Filter V-444 PH Replace	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						GR	
1,396	23-01-081A	HE ADSORBER (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Replace packet V-681A PH	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							
1,397	23-01-081B	HE ADSORBER (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Replace packet V-681B PH	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							
1,398	23-01-081C	HE ADSORBER (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	Replace packet V-681C PH	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							
1,399	23-01-050	AC RECOVERY TANK	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, UTH shell V-700	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,400	23-01-070	BN TANK	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, UTH shell V-710	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,401	23-01-070	1st outlet	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, UTH shell V-710	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,402	23-01-070	2nd outlet	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, UTH shell V-710	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,403	23-01-070	MIXED SOLVENT TANK (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, UTH shell V-720	2023	11	30	2023-11-01	3M10009	VEE.CO.,LTD.						
1,404	23-01-070	1st HE outlet (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, nozzle, UTH shell V-730	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,405	23-01-070	2nd HE outlet (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, nozzle, UTH shell V-750	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,406	23-01-070	HE STORAGE TANK (PSM)	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	PT shell, nozzle, UTH shell V-760	2023	11	30	2023-11-01	3M10009						SO	
1,407	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF UNIT VP1 PH (50) (CLEANING) (TPCE)	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,408	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 18-024 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,409	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 18-028 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,410	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 18-280 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,411	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 18-304 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,412	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 24-304 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,413	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 24-460 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,414	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 24-660 PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,415	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF UNIT VP1 GROUP 12 PH (50) (CLEANING) (TPCE)	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,416	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF UNIT VP1 GROUP 12 PH (50) (CLEANING) (TPCE)	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,417	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 18-112A PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,418	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 18-112B PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,419	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113A PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,420	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113B PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,421	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113C PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,422	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113D PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,423	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113E PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,424	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113F PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,425	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113G PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,426	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113H PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,427	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113I PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,428	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113J PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,429	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113K PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,430	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113L PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,431	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113M PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,432	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113N PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,433	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113O PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,434	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113P PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,435	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113Q PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,436	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113R PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,437	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113S PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,438	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113T PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,439	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113U PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,440	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113V PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,441	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113W PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,442	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113X PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,443	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113Y PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,444	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113Z PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,445	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113AA PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							PH-18 ADD NEW ASSET
1,446	23-01-070	VVVF PANEL VP1	TRCC-VP-01	VP1	TRCC-VP-01	3M10009	VVVF FOR MOTOR 12-113AB PH (50) REPLACE	2023	11	30	2023-11-01	3M10009							

ITEM	EQNUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	H	L	TH	PRNUM	DESCRIPTION	W	H	L	TH	RM DUE	PRNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Noting / Remark
1.518	21-119-2022	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG ATR-MR, 6-230x44TH (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131004	BUTTERFLY VALVE 11V-2022 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111217	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.519	21-119-2022	BUTTERFLY VALVE 11V-2022 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				4131005	BUTTERFLY VALVE 11V-2022 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-27	3111317	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.520	21-119-2022	BUTTERFLY VALVE 11V-2022 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				4131006	BUTTERFLY VALVE 11V-2022 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-27	3111318	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.521	21-119-2023	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG ATR-MR, 6-230x44TH (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131025	BUTTERFLY VALVE 11V-2023 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.522	21-119-2023	BUTTERFLY VALVE 11V-2023 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				4131062	BUTTERFLY VALVE 11V-2023 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-27	3111317	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.523	21-119-2023	BUTTERFLY VALVE 11V-2023 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				4131063	BUTTERFLY VALVE 11V-2023 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-27	3111318	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.524	21-119-2024	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG ATR-MR, 7-261x44TH (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131026	BUTTERFLY VALVE 11V-2024 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.525	21-119-2024	BUTTERFLY VALVE 11V-2024 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				4131064	BUTTERFLY VALVE 11V-2024 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-29	3111317	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.526	21-119-2024	BUTTERFLY VALVE 11V-2024 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				4131065	BUTTERFLY VALVE 11V-2024 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-29	3111318	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.527	21-119-2025	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG ATR-JL, 8-210x44TH (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131027	BUTTERFLY VALVE 11V-2025 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.528	21-119-2025	BUTTERFLY VALVE 11V-2025 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				4131066	BUTTERFLY VALVE 11V-2025 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-29	3111317	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.529	21-119-2025	BUTTERFLY VALVE 11V-2025 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				4131067	BUTTERFLY VALVE 11V-2025 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-29	3111318	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.530	21-119-2026	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG ATR-JL, 8-210x44TH (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131028	BUTTERFLY VALVE 11V-2026 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.531	21-119-2026	BUTTERFLY VALVE 11V-2026 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				4131068	BUTTERFLY VALVE 11V-2026 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-29	3111317	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.532	21-119-2026	BUTTERFLY VALVE 11V-2026 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				4131069	BUTTERFLY VALVE 11V-2026 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-29	3111318	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.533	21-119-2027	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG ATR-MR, 8-210x44TH (PSM)	ONOFFVALVE	VP2	8				4131029	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.534	21-119-2027	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				4131070	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-29	3111317	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.535	21-119-2027	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				4131071	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-29	3111318	7050-218+213		TONHOE	8"			WG	
1.536	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111173	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-22	3111340	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.537	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				3111174	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-22	3111341	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.538	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131077	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.539	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP1	8				3111175	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-22	3111340	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.540	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				3111176	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-22	3111341	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.541	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131078	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.542	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111177	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-22	3111340	3U1500340MTS - 4.2 x N81		NIS	12"			WG	
1.543	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				3111178	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-22	3111341	3U1500340MTS - 4.2 x N81		NIS	12"			WG	
1.544	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111179	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-24	3111340	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.545	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP1	8				3111180	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-24	3111341	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.546	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111181	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-24	3111340	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.547	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131080	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.548	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111181	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-24	3111340	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	

Note: MM = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

D:\31 H-Samples\24 Knowledge Crystal Report\PM 150-250 EQ TRC132 EQA PM15028-CHECK EQ ALL PLANT.M

Page 43 of 81

ITEM	EQNUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	H	L	TH	PRNUM	DESCRIPTION	W	H	L	TH	RM DUE	PRNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Noting / Remark
1.549	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111182	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-24	3111341	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.550	21-119-2028		ONOFFVALVE	VP1	8				4131081	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.551	21-119-2028	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111183	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-24	3111340	3U1500340MTS - 4.2 x N81		NIS	12"			WG	
1.552	21-119-2028		ONOFFVALVE	VP1	8				3111184	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-24	3111341	3U1500340MTS - 4.2 x N81		NIS	12"			WG	
1.553	21-119-2028		ONOFFVALVE	VP1	8				4131082	BUTTERFLY VALVE 11V-2028 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	3U1500340MTS - 4.2 x N81		NIS	12"			WG	
1.554	21-119-2027	BUTTERFLY VALVE, 12", PTFE, NIS, WG (ATR-JL) INLET 17-283 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111183	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-24	3111340	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.555	21-119-2027		ONOFFVALVE	VP1	8				3111186	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-24	3111341	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.556	21-119-2027		ONOFFVALVE	VP1	8				4131083	BUTTERFLY VALVE 11V-2027 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	3U1500340MTS - 4.2x N81		NIS	12"			WG	
1.557	21-119-2028	BALL VALVE, 1", PTFE, HISAKA, ON DEADLINE 19-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131080	BALL VALVE 11V-2021 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111223	4P5-TS+TS1		HISAKA	1"			OK	
1.558	21-119-2028		ONOFFVALVE	VP1	8				4131084	BALL VALVE 11V-2021 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111223	4P5-TS+TS1		HISAKA	1"			OK	
1.559	21-119-2028	BALL VALVE, 1-1/2", PTFE, HISAKA, BR INLET 17-291 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131085	BALL VALVE 11V-2022 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111228	4P5-TS+TS2		HISAKA	1-1/2"			AK	
1.560	21-119-2028		ONOFFVALVE	VP1	8				4131086	BALL VALVE 11V-2022 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111227	4P5-TS+TS2		HISAKA	1-1/2"			AK	
1.561	21-119-2021	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG (V-240 ROOM) ++ 17-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131052	BUTTERFLY VALVE 31V-2021 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.562	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131053	BUTTERFLY VALVE 31V-2021 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111177	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.563	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131054	BUTTERFLY VALVE 31V-2021 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111182	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.564	21-119-2021	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG (LS-233 ROOM) ++ 17-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131055	BUTTERFLY VALVE 31V-2022 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.565	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131056	BUTTERFLY VALVE 31V-2022 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111187	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.566	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131057	BUTTERFLY VALVE 31V-2022 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111182	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.567	21-119-2021	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG (V-240 ROOM) ++ 17-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131058	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.568	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131059	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111187	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.569	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131060	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111182	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.570	21-119-2021	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG (V-240 ROOM) ++ 17-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131061	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.571	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131062	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111187	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.572	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131063	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111182	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.573	21-119-2021	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG (V-240 ROOM) ++ 17-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131064	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.574	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131065	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111187	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.575	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131066	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111182	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.576	21-119-2021	BUTTERFLY VALVE, 8" NBR, TONHOE, WG (V-240 ROOM) ++ 17-290 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				4131067	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) FUNCTION TEST (TPCC)	8				MM 28-Nov-21	3111207	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.577	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131068	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				MM 28-Nov-21	3111187	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.578	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131069	BUTTERFLY VALVE 31V-2024 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				MM 28-Nov-21	3111182	7050-218+213		TONHOE	8"			AKR	
1.579	21-119-2021	3-WAY BALL VALVE, 8", PTFE, HISAKA, BR INLET 17-300 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111304	3-WAY BALL VALVE 11V-3001 FM (SS) CLEAN BODY	8				SD 28-Nov-22	3111124	4P1-48+48X70		HISAKA	8"			BP	
1.580	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				4131307	3-WAY BALL VALVE 11V-3001 FM (SS) CLEAN BODY	8				MM 28-Nov-21	3111124	4P1-48+48X70		HISAKA	8"			BP	
1.581	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				3111305	3-WAY BALL VALVE 11V-3001 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-22	3111124	4P1-48+48X70		HISAKA	8"			BP	
1.582	21-119-2021		ONOFFVALVE	VP1	8				3111306	3-WAY BALL VALVE 11V-3001 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-22	3111124	4P1-48+48X70		HISAKA	8"			BP	
1.583	21-119-2023	SOLENOID VALVE, 1/2", NBR, KANENO, NO PLUGS 11S-3003 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111124	SOLENOID VALVE 11V-3003 FM (SS) REPLACE COMPLETE SET	8				SD 28-Nov-22	3111125	M20C-15-412P0-24"		KANENO	1/2"			N2	
1.584	21-119-2023	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, DOK, BR INLET 1M-302 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111382	BUTTERFLY VALVE 11V-302 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-22	3110115	815K-C+TA-1300		OKH	12"			BP	
1.585	21-119-2023		ONOFFVALVE	VP1	8				3111177	BUTTERFLY VALVE 11V-303 FM (SS) OVERHAUL ACTUATOR	8				SD 28-Nov-22	3111335	815K-C+TA-1300		OKH	12"			BP	
1.586	21-119-2024	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, DOK, BR INLET 1M-302 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	8				3111383	BUTTERFLY VALVE 11V-304 FM (SS) OVERHAUL BODY	8				SD 28-Nov-22	3110111	815K-C+TA-1300		OKH	12"			BP	

ITEM	EQUIM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHASE	DESCRIPTION	A	B	C	PHASE	STATUS	PHASE	STATUS	STATUS	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Notes / Remarks
L.001	21-119-304	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, OMS, BP INLET 1V-320 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101123	BUTTERFLY VALVE 1V-304 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101123	H	SD	28-Nov-22	2101126	615K C+TA1250	OKM	10"			BF		
L.002	21-119-303	BUTTERFLY VALVE, 7", NBR, OMS, HS OUTLET 1V-311	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101089	BUTTERFLY VALVE 1V-303 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101089	H	SD	28-Nov-22	2101093	615K C+TA1030-P07	OKM	3"			HS		
L.003	21-119-308		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101402	BUTTERFLY VALVE 1V-310 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101402	H	SD	28-Nov-22	2101279	615K C+TA1030-P07	OKM	3"			HS		
L.004	21-119-311	CUT GATE VALVE, 4", SUS304, TAISEI, HS INLET 1V-311	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101089	DAMPER VALVE 1V-311 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101089	H	SD	28-Nov-24	2101020	-	TAISEI	4"			HS		
L.005	21-119-311		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101411	DAMPER VALVE 1V-311 PM (S2) REPLACE ACTUATOR	2101411	H	SD	28-Nov-24	TEST1	-	TAISEI	4"			HS		
L.006	21-119-312	KNIFE GATE VALVE, 4", PTFE, OMS, HS INLET 1V-320	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101089	KNIFE GATE VALVE 1V-312 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101089	H	SD	28-Nov-22	2101069	3200-C	OKM	4"			HS		
L.007	21-119-312		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101138	KNIFE GATE VALVE 1V-312 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101138	H	SD	28-Nov-22	2101163	3200-C	OKM	4"			HS		
L.008	21-119-313	BALL VALVE, 1-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CW INLET 1V-313	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101138	V-CUT BALL VALVE 1V-303 PM (S2) REPLACE BODY	2101138	H	SD	28-Nov-22	2101246	HTC40N2PA1300+TSR 20	NEOTECHA	1-1/2"			CW	HAB-18 : ADD NEW ASSET	
L.009	21-119-313		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101405	V-CUT BALL VALVE 1V-303 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101405	H	SD	28-Nov-22	2101275	HTC40N2PA1300+TSR 20	NEOTECHA	1-1/2"			CW	HAB-18 : ADD NEW ASSET	
L.010	21-119-320	BALL VALVE, 2", PTFE, HS/KA, AK INLET 1V-320	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101087	BALL VALVE 1V-320 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101087	H	SD	28-Nov-24	2100043	HF3-TST+TS47	HS/KA	2"			AK		
L.011	21-119-320		ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101419	BALL VALVE 1V-320 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101419	H	SD	28-Nov-28	2101173	HF3-TST+TS47	HS/KA	2"			AK		
L.012	21-119-320	BOTTOM TANK BALL VALVE, 4", PTFE, HS/KA, BP OUTLET 1V-320 (PSM)	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101089	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-320 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101089	H	SD	28-Nov-22	2101004	TS3-TD+TD4	HS/KA	4"			BF		
L.013	21-119-320		ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101362	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-320 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101362	H	SD	28-Nov-22	2101270	TS3-TD+TD4	HS/KA	4"			BF		
L.014	21-119-320A	C-BALL VALVE, 1-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG OUTLET 1V-320A >> 1V-324 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101014	Acid valve 1V-320A PM Overhaul act & body change	2101014	H	SD	28-Nov-22	2101008	NTC40N2PA1300+TSR 20	NEOTECHA	1-1/2"			CG		
L.015	21-119-320A	BUTTERFLY VALVE, 2", PFA LINING, NEOTECHA, CG INLET 1V-320A (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101015	Acid valve 1V-320A PM Overhaul act & body change	2101015	H	SD	28-Nov-22	2101041	NTC40N2WPA1300+TSR 1	NEOTECHA	2"			CG		
L.016	21-119-320A	BUTTERFLY VALVE, 2-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG OUTLET 1V-320A >> 1V-324 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101016	Acid valve 1V-320A PM Overhaul act & body change	2101016	H	SD	28-Nov-22	2101025	NTC40N2WPA1300+TSR 2	NEOTECHA	2-1/2"			CG		
L.017	21-119-320B	C-BALL VALVE, 1-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG OUTLET 1V-320B >> 1V-324 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101017	Acid valve 1V-320B PM Overhaul act & body change	2101017	H	SD	28-Nov-22	2101046	NTC40N2PA1300+TSR 20	NEOTECHA	1-1/2"			CG		
L.018	21-119-320C	BUTTERFLY VALVE, 2", PFA LINING, NEOTECHA, CG INLET 1V-320C (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101018	Acid valve 1V-320C PM Overhaul act & body change	2101018	H	SD	28-Nov-22	2101043	NTC40N2WPA1300+TSR 1	NEOTECHA	2"			CG		
L.019	21-119-320C	BUTTERFLY VALVE, 2-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG OUTLET 1V-320C >> 1V-324 (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101019	Acid valve 1V-320C PM Overhaul act & body change	2101019	H	SD	28-Nov-22	2101052	NTC40N2WPA1300+TSR 2	NEOTECHA	2-1/2"			CG		
L.020	21-119-340	BUTTERFLY VALVE, 12", SUS304, TONCE, ST INLET 1V-340	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101129	BUTTERFLY VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101129	H	SD	28-Nov-24	2101104	3K2F-3A-TSR-125	TONCE	12"			ST		
L.021	21-119-340		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101174	BUTTERFLY VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101174	H	SD	28-Nov-24	2101180	3K2F-3A-TSR-125	TONCE	12"			ST		
L.022	21-119-340	3-WAY BALL VALVE, 2", PTFE, HS/KA, VENT 1V-340	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101120	3-WAY BALL VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101120	H	SD	28-Nov-24	2101231	HS3-TD+TD3	HS/KA	2"			VT		
L.023	21-119-340		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101146	3-WAY BALL VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101146	H	SD	28-Nov-24	2101261	HS3-TD+TD3	HS/KA	2"			VT		
L.024	21-119-340	BALL VALVE, 1-1/2", PTFE, HS/KA, BK INLET 1V-340	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101142	BALL VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101142	H	SD	28-Nov-24	2101213	HF3-TST+TS47	HS/KA	1-1/2"			MC		
L.025	21-119-340		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101169	BALL VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101169	H	SD	28-Nov-24	2101268	HF3-TST+TS47	HS/KA	1-1/2"			MC		
L.026	21-119-340A	BOTTOM TANK BALL VALVE, 1-1/2", PTFE, HS/KA, ST OUTLET 1V-340A	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101013	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-340 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101013	H	SD	28-Nov-24	2101047	TS3-TD+TS3	HS/KA	1-1/2"			ST		
L.027	21-119-340A		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101147	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-340A PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101147	H	SD	28-Nov-24	2101087	TS3-TD+TS3	HS/KA	1-1/2"			ST		
L.028	21-119-347	BALL VALVE, 2", PTFE, HS/KA, BK INLET 1V-347	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101034	BALL VALVE 1V-347 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101034	H	SD	28-Nov-26	2101027	HF3-TST+TS47	HS/KA	1"			MC		
L.029	21-119-347		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101197	BALL VALVE 1V-347 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101197	H	SD	28-Nov-24	2101294	HF3-TST+TS47	HS/KA	1"			MC		
L.030	21-119-347	BALL VALVE, 3/4", PTFE, HS/KA, BK INLET CT 340M	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101121	BALL VALVE 1V-347 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101121	H	SD	28-Nov-24	2101222	HF3-TST+TS47	HS/KA	3/4"			CT		
L.031	21-119-347		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101195	BALL VALVE 1V-347 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101195	H	SD	28-Nov-24	2101294	HF3-TST+TS47	HS/KA	3/4"			CT		
L.032	21-119-350	3-WAY BALL VALVE, 4", PTFE, HS/KA (BP INLET 1V-350A) (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101015	3-WAY BALL VALVE 1V-350 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101015	H	SD	28-Nov-24	2101048	HS3-TD+TD4	HS/KA	4"			BF		

Notes: NH = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown
D-01 M-Jangjeon Unit Knowledge Update Report PM D02 D03 EXA TRCC1VF-E1A PMMASTER-CHECK EQ ALL PLANT-W

Page 47 of 61

ITEM	EQUIM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHASE	DESCRIPTION	A	B	C	PHASE	STATUS	PHASE	STATUS	STATUS	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Notes / Remarks
L.023	21-119-350	3-WAY BALL VALVE, 4", PTFE, HS/KA (BP INLET 1V-350A) (PSM)	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101139	3-WAY BALL VALVE 1V-350 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101139	H	SD	28-Nov-28	2101270	HS3-TD+TD4	HS/KA	4"			BF		
L.024	21-119-350		ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101016	BALL VALVE 1V-350 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101016	H	SD	28-Nov-24	2101053	HF3-TST+TS47	HS/KA	4"			MC		
L.025	21-119-350	BALL VALVE, 4", PTFE, HS/KA, BK OUTLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101176	BALL VALVE 1V-350 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101176	H	SD	28-Nov-28	2101273	HF3-TST+TS47	HS/KA	4"			MC		
L.026	21-119-350	3-WAY BALL VALVE, 4", PTFE, HS/KA, BK INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101017	3-WAY BALL VALVE 1V-350 PM (S2) OVERHAUL BODY	2101017	H	SD	28-Nov-24	2101043	HS3-TD+TD4	HS/KA	4"			MC		
L.027	21-119-350		ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101136	3-WAY BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101136	H	SD	28-Nov-28	2101270	HS3-TD+TD4	HS/KA	4"			MC		
L.028	21-119-350	BALL VALVE, 1-1/2", PTFE, HS/KA, BK INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101018	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL BODY	2101018	H	SD	28-Nov-24	2101049	HF3-TST+TS47	HS/KA	1-1/2"			AK		
L.029	21-119-350		ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101143	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101143	H	SD	28-Nov-28	2101284	HF3-TST+TS47	HS/KA	1-1/2"			AK		
L.030	21-119-350A	3-WAY BALL VALVE, 2-1/2", PTFE, HS/KA, BK INLET 1V-350A (PSM)	ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101019	3-WAY BALL VALVE 1V-350A PM (S2) OVERHAUL BODY	2101019	H	SD	28-Nov-24	2101045	HS3-TD+TD4	HS/KA	2-1/2"			AK		
L.031	21-119-350A		ONOFFVALVE	VP5	A			TRCC1VF-E1	2101145	3-WAY BALL VALVE 1V-350A PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101145	H	SD	28-Nov-28	2101282	HS3-TD+TD4	HS/KA	2-1/2"			AK		
L.032	21-119-350A	BUTTERFLY VALVE, 2-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG INLET 1V-350A (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101020	Acid valve 1V-350A PM Overhaul act & body change	2101020	H	SD	28-Nov-22	2101015	NTC40N2WPA1300+TSR 2	NEOTECHA	2-1/2"			CG		
L.033	21-119-350B	BALL VALVE, 1", PTFE, HS/KA, ST INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101020	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL BODY	2101020	H	SD	28-Nov-22	2101027	HF3-TST+TS47	HS/KA	1"			ST		
L.034	21-119-350B		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101158	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101158	H	SD	28-Nov-22	2101284	HF3-TST+TS47	HS/KA	1"			ST		
L.035	21-119-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE, 3", PTFE, HS/KA, BS OUTLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101023	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL BODY	2101023	H	SD	28-Nov-22	2101068	TS3-TD+TD5	HS/KA	3"			BS		
L.036	21-119-350B		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101157	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101157	H	SD	28-Nov-22	2101261	TS3-TD+TD5	HS/KA	3"			BS		
L.037	21-119-350B	BUTTERFLY VALVE, 2-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101021	Acid valve 1V-350B PM Overhaul act & body change	2101021	H	SD	28-Nov-22	2101024	NTC40N2WPA1300+TSR 2	NEOTECHA	2-1/2"			CG		
L.038	21-119-350B	BALL VALVE, 1", PTFE, HS/KA, ST INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101023	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL BODY	2101023	H	SD	28-Nov-22	2101027	HF3-TST+TS47	HS/KA	1"			ST		
L.039	21-119-350B		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101158	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101158	H	SD	28-Nov-22	2101284	HF3-TST+TS47	HS/KA	1"			ST		
L.040	21-119-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE, 3", PTFE, HS/KA, BS OUTLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101023	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL BODY	2101023	H	SD	28-Nov-22	2101068	TS3-TD+TD5	HS/KA	3"			BS		
L.041	21-119-350B		ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101157	BOTTOM TANK BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	2101157	H	SD	28-Nov-22	2101261	TS3-TD+TD5	HS/KA	3"			BS		
L.042	21-119-350B	BUTTERFLY VALVE, 2-1/2", PFA LINING, NEOTECHA, CG INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101021	Acid valve 1V-350B PM Overhaul act & body change	2101021	H	SD	28-Nov-22	2101024	NTC40N2WPA1300+TSR 2	NEOTECHA	2-1/2"			CG		
L.043	21-119-350B	BALL VALVE, 1", PTFE, HS/KA, ST INLET 1V-350B (PSM)	ONOFFVALVE	VP1	A			TRCC1VF-E1	2101023	BALL VALVE 1V-350B PM (S2) OVERHAUL BODY	210												

Notes: NM = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

Note: NM = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	H	E	PMUM	DESCRIPTION	P	F	T	MM	PMUM	Model	SERIALUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark
1.774	21-1V-68185	DAMPER VALVE, 24" VITON, SLOT NARROW AIR INLET 1V-6818 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111252	DAMPER VALVE 1V-68185 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3110918	-			SLOT-NARROW	24"			ADR	
1.775	21-1V-68185	DAMPER VALVE 1V-68185 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111280	DAMPER VALVE 1V-68185 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3110942	-			SLOT-NARROW	24"			ADR	
1.776	21-1V-68185	DAMPER VALVE 1V-68185 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111717	DAMPER VALVE 1V-68185 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3111241	-			SLOT-NARROW	24"			ADR	
1.777	21-1V-68186	BALL VALVE, 3/4", PPPE, HISAHA, 65 INLET 1V-6818 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111284	BALL VALVE 1V-68186 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	H	SO	100%	3110187	WF3-TS+TS1			HISAKA	3/4"			NZ	
1.778	21-1V-68186	BALL VALVE 1V-68186 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111294	BALL VALVE 1V-68186 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111283	WF3-TS+TS1			HISAKA	3/4"			NZ	
1.779	21-1V-68186	BALL VALVE 1V-68186 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	4111038	BALL VALVE 1V-68186 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	H	MM	100%	3111287	WF3-TS+TS1			HISAKA	3/4"			NZ	
1.780	21-1V-681C1	DAMPER VALVE, 24" VITON, SLOT NARROW AIR INLET 1V-681C (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111254	DAMPER VALVE 1V-681C1 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3110918	-			SLOT-NARROW	24"			WG	
1.781	21-1V-681C1	DAMPER VALVE 1V-681C1 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111287	DAMPER VALVE 1V-681C1 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3110942	-			SLOT-NARROW	24"			WG	
1.782	21-1V-681C1	DAMPER VALVE 1V-681C1 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111787	DAMPER VALVE 1V-681C1 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3111241	-			SLOT-NARROW	24"			WG	
1.783	21-1V-681C2	DAMPER VALVE 1V-681C2 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111285	DAMPER VALVE 1V-681C2 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3110918	-			SLOT-NARROW	24"			WG	
1.784	21-1V-681C2	DAMPER VALVE 1V-681C2 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111287	DAMPER VALVE 1V-681C2 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3110942	-			SLOT-NARROW	24"			WG	
1.785	21-1V-681C2	DAMPER VALVE 1V-681C2 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111793	DAMPER VALVE 1V-681C2 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3111241	-			SLOT-NARROW	24"			WG	
1.786	21-1V-681C3	BALL VALVE, 3/4", PPPE, HISAHA, 65 INLET 1V-681C (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111296	BALL VALVE 1V-681C3 PM (S2) OVERHAUL BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3110944	WF3-TS+TS4			HISAKA	4"			AS	
1.787	21-1V-681C3	BALL VALVE 1V-681C3 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111276	BALL VALVE 1V-681C3 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111272	WF3-TS+TS4			HISAKA	4"			AS	
1.788	21-1V-681C4	BUTTERFLY VALVE, 8" BUTTERFLY, TONGE, 65 INLET 1V-681C (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111285	BUTTERFLY VALVE 1V-681C4 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	H	SO	100%	3111073	337H-3TB+4W135			TONGE	8"			SLV	
1.789	21-1V-681C4	BUTTERFLY VALVE 1V-681C4 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111274	BUTTERFLY VALVE 1V-681C4 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111269	337H-3TB+4W135			TONGE	8"			SLV	
1.790	21-1V-681C5	DAMPER VALVE, 24" VITON, SLOT NARROW AIR INLET 1V-681C (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111287	DAMPER VALVE 1V-681C5 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3110918	-			SLOT-NARROW	24"			ADR	
1.791	21-1V-681C5	DAMPER VALVE 1V-681C5 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111280	DAMPER VALVE 1V-681C5 PM (S2) INSPECTION VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3110942	-			SLOT-NARROW	24"			ADR	
1.792	21-1V-681C5	DAMPER VALVE 1V-681C5 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111793	DAMPER VALVE 1V-681C5 PM (S2) REPLACE VITON SHEET	100%	H	SO	100%	3111241	-			SLOT-NARROW	24"			ADR	
1.793	21-1V-681C5	BALL VALVE, 3/4", PPPE, HISAHA, 65 INLET 1V-681C (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111296	BALL VALVE 1V-681C5 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	H	SO	100%	3110917	WF3-TS+TS1			HISAKA	3/4"			NZ	
1.794	21-1V-681C5	BALL VALVE 1V-681C5 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111294	BALL VALVE 1V-681C5 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111283	WF3-TS+TS1			HISAKA	3/4"			NZ	
1.795	21-1V-681C5	BALL VALVE 1V-681C5 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	4111040	BALL VALVE 1V-681C5 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	H	MM	100%	3111287	WF3-TS+TS1			HISAKA	3/4"			NZ	
1.796	21-1V-752	BUTTERFLY VALVE, 7" FFA, UNINGRO TECH, BALANCE LINE 1V-75212 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111288	FFA LINGRO BUTTERFLY VALVE 1V-752 PM (S2) REPLACE BODY	100%	H	SO	100%	3111195	AS008020W400+TSR.2			NEOTECHA	7"			HE	3A.12 - ADD NEW ASSET 1V218-131
1.797	21-1V-752	FFA LINGRO BUTTERFLY VALVE 1V-752 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111247	FFA LINGRO BUTTERFLY VALVE 1V-752 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111275	AS008020W400+TSR.2			NEOTECHA	7"			HE	3A.12 - ADD NEW ASSET 1V218-131
1.798	21-1V-752	FFA LINGRO BUTTERFLY VALVE 1V-752 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	4111040	FFA LINGRO BUTTERFLY VALVE 1V-752 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	H	MM	100%	3111277	AS008020W400+TSR.2			NEOTECHA	7"			HE	3A.12 - ADD NEW ASSET 1V218-131
1.799	21-1V-804	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE, 10", 52531A, OSG, PC INLET 1V-804	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111259	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	H	SO	100%	3110183	OSG400RTF+SF02133			OSG	10"			PC	
1.800	21-1V-804	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111704	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111332	OSG400RTF+SF02133			OSG	10"			PC	
1.801	21-1V-804	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE, 10", 52531A, UNITY, PC INLET 1V-804	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111700	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111014	3C011-4BP-250+C100			UNITY CORPORATE	10"			PC	NDV-18 - CHANGED TO FUNCTIONLESS
1.802	21-1V-804	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111700	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111181	3C011-4BP-250+C100			UNITY CORPORATE	10"			PC	NDV-18 - CHANGED TO FUNCTIONLESS
1.803	21-1V-804	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE, 10", 52531A, UNITY, PC INLET 1V-804	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111702	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111004	3C011-4BP-250+C100			UNITY CORPORATE	10"			PC	NDV-18 - CHANGED TO FUNCTIONLESS
1.804	21-1V-804	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111702	FUNCTIONLESS BUTTERFLY VALVE 1V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111181	3C011-4BP-250+C100			UNITY CORPORATE	10"			PC	NDV-18 - CHANGED TO FUNCTIONLESS
1.805	21-1V-810	3-WAY BALL VALVE, 8", SUBSISTITUTE 8", HISAHA, PC INLET 1V-810 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111289	3-WAY BALL VALVE 1V-810 PM (S2) INSPECTION BALLSEAT	100%	H	SO	100%	3111249	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	

Note: NM = Done in Normal Operation SO = Done in Annual Shutdown

© 2019 Mc Graw Hill Construction Knowledge Digital Report PM 520200 EQA TPCCL2 EQA PMMAFTER CHECK EQ ALL PLANT EQ

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	H	E	PMUM	DESCRIPTION	P	F	T	MM	PMUM	Model	SERIALUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark
1.806	21-1V-810	3-WAY BALL VALVE, 8", SUBSISTITUTE 8", HISAHA, PC INLET 1V-810 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111289	3-WAY BALL VALVE 1V-810 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111258	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	
1.807	21-1V-820	3-WAY BALL VALVE, 8", SUBSISTITUTE 8", HISAHA, PC INLET 1V-820 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111291	3-WAY BALL VALVE 1V-820 PM (S2) INSPECTION BALLSEAT	100%	H	SO	100%	3111249	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	
1.808	21-1V-820	3-WAY BALL VALVE 1V-820 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111263	3-WAY BALL VALVE 1V-820 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111306	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	
1.809	21-1V-840	3-WAY BALL VALVE, 8", SUBSISTITUTE 10", HISAHA, PC INLET 1V-840 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111293	3-WAY BALL VALVE 1V-840 PM (S2) INSPECTION BALLSEAT	100%	H	SO	100%	3111249	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	
1.810	21-1V-840	3-WAY BALL VALVE 1V-840 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111019	3-WAY BALL VALVE 1V-840 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111106	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	
1.811	21-1V-850	3-WAY BALL VALVE, 8", SUBSISTITUTE 10", HISAHA, PC INLET 1V-850 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111294	3-WAY BALL VALVE 1V-850 PM (S2) INSPECTION BALLSEAT	100%	H	SO	100%	3111249	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	PM-10 - 8-1035, May 15 Add new asset.
1.812	21-1V-850	3-WAY BALL VALVE 1V-850 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111021	3-WAY BALL VALVE 1V-850 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111106	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	PM-10 - 8-1035, May 15 Add new asset.
1.813	21-1V-875	3-WAY BALL VALVE, 8", SUBSISTITUTE 8", HISAHA, PC INLET 1V-875 (PSM)	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111287	3-WAY BALL VALVE 1V-875 PM (S2) INSPECTION BALLSEAT	100%	H	SO	100%	3111249	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	PM-15 - ADD NEW ASSET
1.814	21-1V-875	3-WAY BALL VALVE 1V-875 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	UNOFFICIAL	VP1	A	TPCC1V-E1	3111024	3-WAY BALL VALVE 1V-875 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111206	WY1M114R+AR000			HISAKA	8"			PC	PM-15 - ADD NEW ASSET
1.815	21-1V-900A1	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900A	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111100	BUTTERFLY VALVE 1V-900A1 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.816	21-1V-900A2	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900A	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111104	BUTTERFLY VALVE 1V-900A2 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.817	21-1V-900A3	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900A	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111108	BUTTERFLY VALVE 1V-900A3 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.818	21-1V-900A4	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900A	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111112	BUTTERFLY VALVE 1V-900A4 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.819	21-1V-900A5	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900A	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111116	BUTTERFLY VALVE 1V-900A5 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.820	21-1V-900B1	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900B	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111120	BUTTERFLY VALVE 1V-900B1 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.821	21-1V-900B2	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900B	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111124	BUTTERFLY VALVE 1V-900B2 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.822	21-1V-900B3	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900B	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111128	BUTTERFLY VALVE 1V-900B3 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.823	21-1V-900B4	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900B	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111132	BUTTERFLY VALVE 1V-900B4 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.824	21-1V-900B5	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900B	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111136	BUTTERFLY VALVE 1V-900B5 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.825	21-1V-900C1	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900C	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111140	BUTTERFLY VALVE 1V-900C1 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.826	21-1V-900C2	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900C	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111106	BUTTERFLY VALVE 1V-900C2 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.827	21-1V-900C3	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900C	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111110	BUTTERFLY VALVE 1V-900C3 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.828	21-1V-900C4	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900C	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111114	BUTTERFLY VALVE 1V-900C4 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.829	21-1V-900C5	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900C	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111118	BUTTERFLY VALVE 1V-900C5 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.830	21-1V-900D1	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900D	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111122	BUTTERFLY VALVE 1V-900D1 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.831	21-1V-900D2	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900D	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111126	BUTTERFLY VALVE 1V-900D2 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.832	21-1V-900D3	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW INLET 1V-900D	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111130	BUTTERFLY VALVE 1V-900D3 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.833	21-1V-900D4	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900D	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111134	BUTTERFLY VALVE 1V-900D4 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.834	21-1V-900D5	BUTTERFLY VALVE, 6", EPDM, COMER, WW OUTLET 1V-900D	UNOFFICIAL	VP1	C	TPCC1V-E1	3111138	BUTTERFLY VALVE 1V-900D5 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	H	SO	100%	3111131	BPV005A-LVPC+AFPSDA080			COMER	6"			WW	3UN-08 - ADD NEW ASSET
1.835	21-1V-900E1	BUTTERFLY VALVE, 6", NBR, KBS (PW INLET OF FILTER UNIT-1)	UNOFFICIAL	VP1	B	TPCC1V-E1	4122017	BUTTERFLY VALVE 1V-900E1 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	N	NW	100%	3128228	BOAN-B+OTD-018.000V1.74			KBS + BAR	4"ID1000			PN	AUG18 ADD NEW ASSET BY 518-103017
1.836	21-1V-900E2	BUTTERFLY VALVE, 6", NBR, KBS (PW INLET OF FILTER UNIT-1)	UNOFFICIAL	VP1	B	TPCC1V-E1	4122018	BUTTERFLY VALVE 1V-900E2 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	N	NW	100%	3128228	BOAN-B+OTD-018.000V1.74			KBS + BAR	4"ID1000			PN	AUG18 ADD NEW ASSET BY 518-103017
1.837	21-1V-900E3	BUTTERFLY VALVE, 6", NBR, KBS (PW INLET OF FILTER UNIT-1)	UNOFFICIAL	VP1	B	TPCC1V-E1	4122019	BUTTERFLY VALVE 1V-900E3 PM (S2) REPLACE BODY & ACTUATOR	100%	N	NW	100%	3128228	BOAN-B+OTD-018.000V1.74			KBS + BAR	4"ID1000			PN	AUG18 ADD NEW ASSET BY 518-103017

Notes: NH = Done in Normal Operation ED = Done in Annual Shutdown

ITEM	EQNUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PMNUM	DESCRIPTION	A	B	C	PM DUE	PMNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark
2.859	21-24-432-H	2nd AIR WASHING AGITATOR 22KW MOTOR	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134007	MOTOR 24-432 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134008	PEVX-50	YASAKURA	22KW.380V.2400RPM.1F.159KG	B	700 kg	0.05m	HOMOMIDER,PLANG 6 DRIVE	DE-6311-C3, NOE-6310-C3	
2.859	21-24-441	8T NEUTRALIZATION	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131300	Homomider 24-441 PH Overhaul	100%	M	SD	28-Nov-22	3131302	RM-2A	TOKUGISHI	22 KW3000 RPM	700 kg	0.05m				
2.859	21-24-441-H	8T NEUTRALIZATION AGITATOR 22KW MOTOR	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-ME	3134008	MOTOR 24-441 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134008	PEVX-50	YASAKURA	22KW.380V.2400RPM.1F.159KG	B	700 kg	0.05m	HOMOMIDER,PLANG 6 DRIVE	DE-6311-C3, NOE-6310-C3	
2.859	21-24-451	2nd neutralization	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131301	Homomider 24-451 PH Overhaul	100%	M	SD	28-Nov-22	3131303	RM-2A	TOKUGISHI	22 KW3000 RPM	700 kg	0.05m				
2.859	21-24-451-H	2nd NEUTRALIZATION AGITATOR 22KW MOTOR	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134009	MOTOR 24-451 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134009	PEVX-50	YASAKURA	22KW.380V.2400RPM.1F.159KG	B	700 kg	0.05m	HOMOMIDER,PLANG 6 DRIVE	DE-6311-C3, NOE-6310-C3	
2.859	21-24-451	Washing agitator	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131302	Homomider 24-451 PH Overhaul	100%	M	SD	28-Nov-22	3131304	RM-2A	TOKUGISHI	22 KW3000 RPM	700 kg	0.05m				
2.859	21-24-451-H	2d WASHING AGITATOR 22KW MOTOR	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134010	MOTOR 24-451 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134010	PEVX-50	YASAKURA	22KW.380V.2400RPM.1F.159	B	700 kg	0.05m	HOMOMIDER,PLANG 6 DRIVE	DE-6311-C3, NOE-6310-C3	
2.859	21-24-472	NEUTRALIZING AGT.	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131306	Agitator normal 24-472 PH Annual Service (Mech)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131308	R03	SHIMADZU	2.2 KW1000 RPM	200 kg	0.05m				
2.859	21-24-472	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131306	Agitator normal 24-472 PH Overhaul (Mech serv)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131308	R03	SHIMADZU	2.2 KW1000 RPM	200 kg	0.05m					
2.859	21-24-473	1st main agitator.	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131307	Agitator normal 24-473 PH Overhaul (Packing type)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131309	R02 SP	SHIMADZU	0.75 KW1200 RPM	200 kg	0.05m				
2.859	21-24-473-H	1st MOTOR AGITATOR 0.75KW MOTOR	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134011	MOTOR 24-473 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134012	SP-SW/	HITSUBISHI	0.75KW.380V.1400RPM.	1	200 kg	0.05m	AGITATOR,BELT DRIVE	DE-6204-22, NOE-6203-22	
2.859	21-24-473	2nd main agitator.	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131308	Agitator normal 24-473 PH Overhaul (Packing type)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	R02 SP	SHIMADZU	0.75 KW1200 RPM	200 kg	0.05m				
2.859	21-24-473-H	2nd MOTOR AGITATOR 0.75KW MOTOR	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134012	MOTOR 24-473 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134013	SP-SW/	HITSUBISHI	0.75KW.380V.1400RPM.	1	200 kg	0.05m	AGITATOR,BELT DRIVE	DE-6204-22, NOE-6203-22	
2.859	21-24-501	4th WDG AGITATOR (Clocking) (PSM)	OSCILLATING	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131309	Agitator Osculating (Rotor) 24-501 Overhaul Rotor	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m				
2.859	21-24-501	OSCILLATING	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131309	Agitator Osculating (Gear box) 24-501 Overhaul	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m					
2.859	21-24-501	OSCILLATING	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131309	Agitator Osculating (Rotor) 24-501 PH Overhaul Arm	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m					
2.859	21-24-501	Appearance Check (arm) 24-501 PH Annual service	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m										
2.859	21-24-501	Annual Service (Gear box) 24-501 PH	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m										
2.859	21-24-501	Recard rotor balance 24-501 PH	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m										
2.859	21-24-501	OSCILLATING 24-501 PH ANNUAL SERVICE (SDS)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131310	AM20	SHIMADZU	15 KW1000 RPM	3000 kg	0.05m										
2.859	21-24-501-H	4th MOTOR AGITATOR 15KW MOTOR (PSM)	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134013	MOTOR 24-501 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134014	AP-08H1001	HITSUBISHI	15KW.380V.500RPM.1FC	B	3000 kg	0.05m	AGITATOR,BELT DRIVE	DE-6311-22, NOE-6310-22	
2.859	21-24-531	CO. ROMINATION AGITATOR (Clocking) (PSM)	OSCILLATING	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131311	Agitator Osculating (Rotor) 24-531 Overhaul Rotor	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m				
2.859	21-24-531	OSCILLATING	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131311	Agitator Osculating (Gear box) 24-531 Overhaul	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m					
2.859	21-24-531	OSCILLATING	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131311	Agitator Osculating (Arm) 24-531 PH Overhaul Arm	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m					
2.859	21-24-531	Appearance Check (arm) 24-531 PH Annual service	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m										
2.859	21-24-531	Annual Service (Gear box) 24-531 PH	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m										
2.859	21-24-531	Recard rotor balance 24-531 PH	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m										
2.859	21-24-531	OSCILLATING 24-531 PH ANNUAL SERVICE (SDS)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131312	A200	SHIMADZU	45 KW1000 RPM	15000 kg	0.05m										
2.859	21-24-531-H	CO. ROMINATION AGITATOR 45KW MOTOR (PSM)	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134014	MOTOR 24-531 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134015	AP-08H1001	HITSUBISHI	45KW.380V.500RPM.2FC	F	15000 kg	0.05m	AGITATOR,BELT DRIVE	DE-6311-22, NOE-6310-22	
2.859	21-24-541	1ST EVAPORATOR AGITATOR (PSM)	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131313	Agitator normal 24-541 PH Annual Service (Mech)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131314	R030	SHIMADZU	22 KW1000 RPM	1800 kg	0.05m				
2.859	21-24-541	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131313	Agitator normal 24-541 Overhaul (Mech serv, Cdr)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131315	R030	SHIMADZU	22 KW1000 RPM	1800 kg	0.05m					
2.859	21-24-541-H	1ST EVAPORATOR AGITATOR 22KW MOTOR (PSM)	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134015	MOTOR 24-541 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134016	CVXW10-4100-15	SHIMADZU	22KW.380V.800RPM.4FC	4000	1800 kg	0.05m	AGITATOR,PLANCE DRIVE	DE-6311-22, NOE-6310-22	
2.859	21-24-551	2ND EVAPORATOR AGITATOR (PSM)	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131314	Agitator normal 24-551 PH Annual Service (Mech)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131316	R030	SHIMADZU	22 KW1000 RPM	1800 kg	0.05m				
2.859	21-24-551	AGITATOR	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131314	Agitator normal 24-551 Overhaul (Mech serv, Cdr)	100%	M	SD	28-Nov-22	3131317	R030	SHIMADZU	22 KW1000 RPM	1800 kg	0.05m					
2.859	21-24-551-H	2ND EVAPORATOR AGITATOR 22KW MOTOR (PSM)	HOMOTER	VP1	A	TPCC-VF-E1	3134016	MOTOR 24-551 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3134017	CVXW10-4100-17	SHIMADZU	22KW.380V.800RPM.4FC	4000	1800 kg	0.05m	AGITATOR,PLANCE DRIVE	DE-6311-22, NOE-6310-22	
2.859	21-24-561	HSG FAN LEAK MOTOR	MOTOR	VP1	A	TPCC-VF-E1	3131317	MOTOR 24-561 PH (52) OVERHAUL	100%	M	SD	28-Nov-22	3131318	SA-3H	HITSUBISHI	1.5KW.380V.1400RPM.1F.10KG	1	200 kg	0.05m	FAN BLOWER,BELT DRIVE	DE-6205-22, NOE-6204-22	
2.859	21-24-561	EXHAUST BLOWER	BLOWER	VP1	A	TPCC-VF-ME	3131318	Fan Blower 24-561 PH Annual Service	100%	M	SD	28-Nov-22	3131319	SA-3H	SHOWAALFURU	2.2 KW1200 RPM1200 R 100 kg	PACKING	ALUMINE, -110 mmHg, -120 mmHg, -130 mmHg, -140 mmHg, -150 mmHg, -160 mmHg, -170 mmHg, -180 mmHg, -190 mmHg, -200 mmHg, -210 mmHg, -220 mmHg, -230 mmHg, -240 mmHg, -250 mmHg, -260 mmHg, -270 mmHg, -280 mmHg, -290 mmHg, -300 mmHg, -310 mmHg, -320 mmHg, -330 mmHg, -340 mmHg, -350 mmHg, -360 mmHg, -370 mmHg, -380 mmHg, -390 mmHg, -400 mmHg, -410 mmHg, -420 mmHg, -430 mmHg, -440 mmHg, -450 mmHg, -460 mmHg, -470 mmHg, -480 mmHg, -490 mmHg, -500 mmHg, -510 mmHg, -520 mmHg, -530 mmHg, -540 mmHg, -550 mmHg, -560 mmHg, -570 mmHg, -580 mmHg, -590 mmHg, -600 mmHg, -610 mmHg, -620 mmHg, -630 mmHg, -640 mmHg, -650 mmHg, -660 mmHg, -670 mmHg, -680 mmHg, -690 mmHg, -700 mmHg, -710 mmHg, -720 mmHg, -730 mmHg, -740 mmHg, -750 mmHg, -760 mmHg, -770 mmHg, -780 mmHg, -790 mmHg, -800 mmHg, -810 mmHg, -820 mmHg, -830 mmHg, -840 mmHg, -850 mmHg, -860 mmHg, -870 mmHg, -880 mmHg, -890 mmHg, -900 mmHg, -910 mmHg, -920 mmHg, -930 mmHg, -940 mmHg, -950 mmHg, -960 mmHg, -970 mmHg, -980 mmHg, -990 mmHg, -1000 mmHg, -1010 mmHg, -1020 mmHg, -1030 mmHg, -1040 mmHg, -1050 mmHg, -1060 mmHg, -1070 mmHg, -1080 mmHg, -1090 mmHg, -1100 mmHg, -1110 mmHg, -1120 mmHg, -1130 mmHg, -1140 mmHg, -1150 mmHg, -1160 mmHg, -1170 mmHg, -1180 mmHg, -1190 mmHg, -1200 mmHg, -1210 mmHg, -1220 mmHg, -1230 mmHg, -1240 mmHg, -1250 mmHg, -1260 mmHg, -1270 mmHg, -1280 mmHg, -1290 mmHg, -1300 mmHg, -1310 mmHg, -1320 mmHg, -1330 mmHg, -1340 mmHg, -1350 mmHg, -1360 mmHg, -1370 mmHg, -1380 mmHg, -1390 mmHg, -1400 mmHg, -1410 mmHg, -1420 mmHg, -1430 mmHg, -1440 mmHg, -1450 mmHg, -1460 mmHg, -1470 mmHg, -1480 mmHg, -1490 mmHg, -1500 mmHg, -1510 mmHg, -1520 mmHg, -1530 mmHg, -1540 mmHg, -1550 mmHg, -1560 mmHg, -1570 mmHg, -1580 mmHg, -1590 mmHg, -1600 mmHg, -1610 mmHg, -1620 mmHg, -1630 mmHg, -1640 mmHg, -1650 mmHg, -1660 mmHg, -1670 mmHg, -1680 mmHg, -1690 mmHg, -1700 mmHg, -1710 mmHg, -1720 mmHg, -1730 mmHg, -1740 mmHg, -1750 mmHg, -1760 mmHg, -1770 mmHg, -1780 mmHg, -1790 mmHg, -1800 mmHg, -1810 mmHg, -1820 mmHg, -1830 mmHg, -1840 mmHg, -1850 mmHg, -1860 mmHg, -1870 mmHg, -1880 mmHg, -1890 mmHg, -1900 mmHg, -1910 mmHg, -1920 mmHg, -1930 mmHg, -1940 mmHg, -1950 mmHg, -1960 mmHg, -1970 mmHg, -1980 mmHg, -1990 mmHg, -2000 mmHg, -2010 mmHg, -2020 mmHg, -2030 mmHg, -2040 mmHg, -2050 mmHg, -2060 mmHg, -2070 mmHg, -2080 mmHg, -2090 mmHg, -2100 mmHg, -2110 mmHg, -2120 mmHg, -2130 mmHg, -2140 mmHg, -2150 mmHg, -2160 mmHg, -2170 mmHg, -2180 mmHg, -2190 mmHg, -2200 mmHg, -2210 mmHg, -2220 mmHg, -2230 mmHg, -2240 mmHg, -2250 mmHg, -2260 mmHg, -2270 mmHg, -2280 mmHg, -2290 mmHg, -2300 mmHg, -2310 mmHg, -2320 mmHg, -2330 mmHg, -2340 mmHg, -2350 mmHg, -2360 mmHg, -2370 mmHg, -2380 mmHg, -2390 mmHg, -2400 mmHg, -2410 mmHg, -2420 mmHg, -2430 mmHg, -2440 mmHg, -2450 mmHg, -2460 mmHg, -2470 mmHg, -2480 mmHg, -2490 mmHg, -2500 mmHg, -2510 mmHg, -2520 mmHg, -2530 mmHg, -2540 mmHg, -2550 mmHg, -2560 mmHg, -2570 mmHg, -2580 mmHg, -2590 mmHg, -2600 mmHg, -2610 mmHg, -2620 mmHg, -2630 mmHg, -2640 mmHg, -2650 mmHg, -2660 mmHg, -2670 mmHg, -2680 mmHg, -2690 mmHg, -2700 mmHg, -2710 mmHg, -2720 mmHg, -2730 mmHg, -2740 mmHg, -2750 mmHg, -2760 mmHg, -2770 mmHg, -2780 mmHg, -2790 mmHg, -2800 mmHg, -2810 mmHg, -2820 mmHg, -2830 mmHg, -2840 mmHg, -2850 mmHg, -2860 mmHg, -2870 mmHg, -2880 mmHg, -2890 mmHg, -2900 mmHg, -2910 mmHg, -2920 mmHg, -2930 mmHg, -2940 mmHg, -2950 mmHg, -2960 mmHg, -2970 mmHg, -2980 mmHg, -2990 mmHg, -3000 mmHg, -3010 mmHg, -3020 mmHg, -3030 mmHg, -3040 mmHg, -3050 mmHg, -3060 mmHg, -3070 mmHg, -3080 mmHg, -3090 mmHg, -3100 mmHg, -3110 mmHg, -3120 mmHg, -3130 mmHg, -3140 mmHg, -3150 mmHg, -3160 mmHg, -3170 mmHg, -3180 mmHg, -3190 mmHg, -3200 mmHg, -3210 mmHg, -3220 mmHg, -3230 mmHg, -3240 mmHg, -3250 mmHg, -3260 mmHg, -3270 mmHg, -3280 mmHg, -3290 mmHg, -3300 mmHg, -3310 mmHg, -3320 mmHg, -3330 mmHg, -3340 mmHg, -3350 mmHg, -3360 mmHg, -3370 mmHg, -3380 mmHg, -3390 mmHg, -3400 mmHg, -3410 mmHg, -3420 mmHg, -3430 mmHg, -3440 mmHg, -3450 mmHg, -3460 mmHg, -3470 mmHg, -3480 mmHg, -3490 mmHg, -3500 mmHg, -3510 mmHg, -3520 mmHg, -3530 mmHg, -3540 mmHg, -3550 mmHg, -3560 mmHg, -3570 mmHg, -3580 mmHg, -3590 mmHg, -3600 mmHg, -3610 mmHg, -3620 mmHg, -3630 mmHg, -3640 mmHg, -3650 mmHg, -3660 mmHg, -3670 mmHg, -3680 mmHg, -3690 mmHg, -3700 mmHg, -3710 mmHg, -3720 mmHg, -3730 mmHg, -3740 mmHg, -3750 mmHg, -3760 mmHg, -3770 mmHg, -3780 mmHg, -3790 mmHg, -3800 mmHg, -3810 mmHg, -3820 mmHg, -3830 mmHg, -3840 mmHg, -3850 mmHg, -3860 mmHg, -3870 mmHg, -3880 mmHg, -3890 mmHg, -3900 mmHg, -3910 mmHg, -3920 mmHg, -3930 mmHg, -3940 mmHg, -3950 mmHg, -3960 mmHg, -3970 mmHg, -3980 mmHg, -3990 mmHg, -4000 mmHg, -4010 mmHg, -4020 mmHg, -4030 mmHg, -4040 mmHg, -4050 mmHg, -4060 mmHg, -4070 mmHg, -4080 mmHg, -4090 mmHg, -4100 mmHg, -4110 mmHg, -4120 mmHg, -4130 mmHg, -4140 mmHg, -4150 mmHg, -4160 mmHg, -4170 mmHg, -4180 mmHg, -4190 mmHg, -4200 mmHg, -4210 mmHg, -4220 mmHg, -4230 mmHg, -4240 mmHg, -4250 mmHg, -4260 mmHg, -4270 mmHg, -4280 mmHg, -4290 mmHg, -4300 mmHg, -4310 mmHg, -4320 mmHg, -4330 mmHg, -4340 mmHg, -4350 mmHg, -4360 mmHg, -4370 mmHg, -4380 mmHg, -4390 mmHg, -4400 mmHg, -4410 mmHg, -4420 mmHg, -4430 mmHg, -4440 mmHg, -4450 mmHg, -4460 mmHg, -4470 mmHg, -4480 mmHg, -4490 mmHg, -4500 mmHg, -4510 mmHg, -4520 mmHg, -4530 mmHg, -4540 mmHg, -4550 mmHg, -4560 mmHg, -4570 mmHg, -4580 mmHg, -4590 mmHg, -4600 mmHg, -4610 mmHg, -4620 mmHg, -4630 mmHg, -4640 mmHg, -4650 mmHg, -4660 mmHg, -4670 mmHg, -4680 mmHg, -4690 mmHg, -4700 mmHg, -4710 mmHg, -4720 mmHg, -4730 mmHg, -4740 mmHg, -4750 mmHg, -4760 mmHg, -4770 mmHg, -4780 mmHg, -4790 mmHg, -4800 mmHg, -4810 mmHg, -4820 mmHg, -4830 mmHg, -4840 mmHg, -4850 mmHg, -4860 mmHg, -4870 mmHg, -4880 mmHg, -4890 mmHg, -4900 mmHg, -4910 mmHg, -4920 mmHg, -4930 mmHg, -4940 mmHg, -4950 mmHg, -4960 mmHg, -4970 mmHg, -4980 mmHg, -4990 mmHg, -5000 mmHg, -5010 mmHg, -5020 mmHg, -5030 mmHg, -5040 mmHg, -5050 mmHg, -5060 mmHg, -5070 mmHg, -5080 mmHg, -5090 mmHg, -5100 mmHg, -5110 mmHg, -5120 mmHg, -5130 mmHg, -5140 mmHg, -5150 mmHg, -5160 mmHg, -5170 mmHg, -5180 mmHg, -5190 mmHg, -5200 mmHg, -5210 mmHg, -5220 mmHg, -5230 mmHg, -5240 mmHg, -5250 mmHg, -5260 mmHg, -5270 mmHg, -5280 mmHg, -5290 mmHg, -5300 mmHg, -5310 mmHg, -5320 mmHg, -5330 mmHg, -5340 mmHg, -5350 mmHg, -5360 mmHg, -5370 mmHg, -5380 mmHg, -5390 mmHg, -5400 mmHg, -5410 mmHg, -5420 mmHg, -5430 mmHg, -5440 mmHg, -5450 mmHg, -5460 mmHg, -5470 mmHg, -5480 mmHg, -54				

Page 59 of 80Page 60 of 81

Page 51 of 81Page 62 of 82

ITEM	EQUIM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	E	F	PHASE	DESCRIPTION	A	B	C	D	E	F	MP	PHASE	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Installation	Operating	Bearing / Remark
2.109	21-2H-431H	HS FEEDER 8.750W MOTOR	MOTOR	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E1402H					MOTOR 2H-431 PH (SD) REPLACE	3E1402H	SD	28-Nov-26	3E1402H	HYTAC75-45H16W					TSUBAKI	EMERSON	8.75KW,30V			TABLE FEEDER, DIRECT DRIVE	Has 23 Charter 40.0000
2.110	21-2H-432A	Washing separator	Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15007					Change Relay Over Current 2H-432A PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	TAI40-04-107					228-8001-000	WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.111	21-2H-432A		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					LS Separator 2H-432A PH Overhaul	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001	TAI40-04-107					228-8001-000	WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.112	21-2H-432A		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15010					Flexible hose 2H-432A PH Replace	3E15010	SD	28-Nov-22	3E15010	TAI40-04-107					228-8001-000	WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.113	21-2H-432A		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	4E1210H					LIQUID-LIQUID SEPARATOR 2H-432A PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	TAI40-04-107					228-8001-000	WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.114	21-2H-433A-H	WASHING SEPARATOR 8.300W MOTOR	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-433A PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	PLA12550						FLUX ELECTRIC	300W,380V,230VPH	8		LIQUID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,N0314 NOM. NDE 8310-C1
2.115	21-2H-433H	Washing separator	Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15007					Change Relay Over Current 2H-433H PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.116	21-2H-433H		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					LS Separator 2H-433H PH Overhaul	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.117	21-2H-433H		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15010					Flexible hose 2H-433H PH Replace	3E15010	SD	28-Nov-22	3E15010	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.118	21-2H-433H		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	4E1210H					LIQUID-LIQUID SEPARATOR 2H-433H PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.119	21-2H-433H-H	WASHING SEPARATOR 8.300W MOTOR	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-433H PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	PLA12550						FLUX ELECTRIC	300W,380V,230VPH	8		LIQUID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,N0314 NOM. NDE 8310-C1
2.120	21-2H-440A	AK WASHING SEPARATOR	Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15007					Change Relay Over Current 2H-440A PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.121	21-2H-440A		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					LS Separator 2H-440A PH Overhaul	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.122	21-2H-440A		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15010					Flexible hose 2H-440A PH Replace	3E15010	SD	28-Nov-22	3E15010	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.123	21-2H-440A		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	4E1210H					LIQUID-LIQUID SEPARATOR 2H-440A PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.124	21-2H-440A-H	AK WASHING SEPARATOR 8.300W MOTOR	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-440A PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	PLA12550						FLUX ELECTRIC	300W,380V,230VPH	8		LIQUID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,N0314 NOM. NDE 8310-C1
2.125	21-2H-440H	AK WASHING SEPARATOR	Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15007					Change Relay Over Current 2H-440H PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.126	21-2H-440H		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					LS Separator 2H-440H PH Overhaul	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.127	21-2H-440H		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15010					Flexible hose 2H-440H PH Replace	3E15010	SD	28-Nov-22	3E15010	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.128	21-2H-440H		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	4E1210H					LIQUID-LIQUID SEPARATOR 2H-440H PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.129	21-2H-440H-H	AK WASHING SEPARATOR 8.300W MOTOR	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-440H PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	PLA12550						FLUX ELECTRIC	300W,380V,230VPH	8		LIQUID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,N0314 NOM. NDE 8310-C1
2.130	21-2H-450	NEUTRALIZATION SEPARATOR	Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15007					Change Relay Over Current 2H-450 PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.131	21-2H-450		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					LS Separator 2H-450 PH Overhaul	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.132	21-2H-450		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15010					Flexible hose 2H-450 PH Replace	3E15010	SD	28-Nov-22	3E15010	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.133	21-2H-450		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	4E1210H					LIQUID-LIQUID SEPARATOR 2H-450 PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.134	21-2H-450-H	NEUTRALIZATION SEPARATOR 300W MOTOR	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-450 PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	PLA12550						FLUX ELECTRIC	300W,380V,230VPH	8		LIQUID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,N0314 NOM. NDE 8310-C1
2.135	21-2H-460	Washing separator	Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15007					Change Relay Over Current 2H-460 PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.136	21-2H-460		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					LS Separator 2H-460 PH Overhaul	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.137	21-2H-460		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15010					Flexible hose 2H-460 PH Replace	3E15010	SD	28-Nov-22	3E15010	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.138	21-2H-460		Liquid-Liquid	VP1	A	TPCC-VP-4E	4E1210H					LIQUID-LIQUID SEPARATOR 2H-460 PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	TAI40-04-107						WESTFALIA	12.400KG/Hr,300K,500			NE	
2.139	21-2H-500-H	WASHING SEPARATOR 300W MOTOR	MOTOR	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-500 PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	PLA12550						FLUX ELECTRIC	300W,380V,230VPH	8		LIQUID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,N0314 NOM. NDE 8310-C1
2.140	21-2H-500A	Solid liquid separator (PSM)	Solid-Liquid	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E15007					SL Separator 2H-500A PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	H512						SUNITOMO	1900KG/Hr,300W			CR	
2.141	21-2H-500A		Solid-Liquid	VP1	B	TPCC-VP-4E	4E1210H					SOLID-LIQUID SEPARATOR 2H-500A PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	H512						SUNITOMO	1900KG/Hr,300W			CR	
2.142	21-2H-500A-H	SOLID LIQUID SEPARATOR 8.300W MOTOR (PSM)	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-500A PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	AT-SERVO-631						MITSUBISHI	800W,380V,1470RPM,22	8		SOLID-LIQUID, BELT DRIVE	DE,6315-22, NDE 8310-22
2.143	21-2H-500AP	Solid liquid separator (PSM)	Solid-Liquid	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E15007					Change oil pump 2H-500AP PH	3E15007	SD	28-Nov-24	3E15007								0.400, 1400RPM			CR	
2.144	21-2H-500AP-H	SOLID LIQUID SEPARATOR OIL PUMP 8.300W MOTOR (PSM)	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-500AP PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	AT-SERVO-631						MITSUBISHI	0.400,380V,1400RPM,7	7		OIL PUMP, PLANGE DRIVE	DE,6315-22, NDE 8310-22
2.145	21-2H-500B	Solid liquid separator (PSM)	Solid-Liquid	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E15007					SL Separator 2H-500B PH	3E15007	SD	28-Nov-22	3E15007	H512						SUNITOMO	1900KG/Hr,300W			CR	
2.146	21-2H-500B		Solid-Liquid	VP1	B	TPCC-VP-4E	4E1210H					SOLID-LIQUID SEPARATOR 2H-500B PH ANNUAL SERVICE (SD)	4E1210H	RM	28-Nov-21	3E121003H	H512						SUNITOMO	1900KG/Hr,300W			CR	

Note: MP = Data in Normal Operation SD = Data in Annual Shutdown

D-01 H-Separation Knowledge Capital Report PH 001202 PH TCC124 (2) PH MASTER CHECK EQ AL PLANT 01

Page 13 of 61

ITEM	EQUIM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	E	F	PHASE	DESCRIPTION	A	B	C	D	E	F	MP	PHASE	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Installation	Operating	Bearing / Remark	
2.147	21-2H-500B-H	SOLID LIQUID SEPARATOR 8.300W MOTOR (PSM)	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-500B PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-22	3E1403H	AT-SERVO-631						MITSUBISHI	800W,380V,1470RPM,22	8		SOLID-LIQUID,BELT DRIVE	DE,6315-22, NDE 8310-22	
2.148	21-2H-500BP	Solid liquid separator (PSM)	SOLID-LIQUID	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E15007					Change oil pump 2H-500BP PH	3E15007	SD	28-Nov-24	3E15007								0.400,1400RPM			CR		
2.149	21-2H-500BP-H	SOLID LIQUID SEPARATOR OIL PUMP 8.300W MOTOR (PSM)	MOTOR	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E1403H					MOTOR 2H-500BP PH (SD) OVERHAUL	3E1403H	SD	28-Nov-24	3E1403H	AT-SERVO-631						MITSUBISHI	0.400,380V,1400RPM,7	7		OIL PUMP,PLANGE DRIVE	DE,6315-22, NDE 8310-22	
2.150	21-2H-500A	Screw conveyor (PSM)	FEEDER/CONVEY	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					Screw Feeder 2H-500A PH	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001								1.8 KW,38.6 RPM,53.6 H			CR		
2.151	21-2H-500A-H	SCREW CONVEYOR 8.300W MOTOR (PSM)	MOTOR/CONVEY	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E1410H					MOTOR & CYCLO GEAR 2H-500A PH (SD) OVERHAUL	3E1410H	SD	28-Nov-22	3E1410H	CMH2-8120-29						SUNITOMO	1.80W,380V,50RPM,453			SCREW FEEDER,CHAIN DRIVE		
2.152	21-2H-500B	Screw conveyor (PSM)	FEEDER/CONVEY	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					Screw Feeder 2H-500B PH	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001								1.8 KW,38.6 RPM,53.6 H			CR		
2.153	21-2H-500B-H	SCREW CONVEYOR 8.300W MOTOR (PSM)	MOTOR/CONVEY	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E1410H					MOTOR & CYCLO GEAR 2H-500B PH (SD) OVERHAUL	3E1410H	SD	28-Nov-22	3E1410H	CMH2-8120-29						SUNITOMO	1.80W,380V,50RPM,453			SCREW FEEDER,CHAIN DRIVE		
2.154	21-2H-605	Screw conveyor	FEEDER/CONVEY	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E15001					Screw Feeder 2H-605 PH	3E15001	SD	28-Nov-22	3E15001									0.4 KW			CR	
2.155	21-2H-605-H	SCREW CONVEYOR 0.400W MOTOR (PSM)	MOTOR/CONVEY	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E1410H					MOTOR 2H-605-H PH Overhaul motor&driveline	3E1410H	SD	28-Nov-24	3E1410H	CMH2-8120-29						MITSUBISHI	0.40W,380V,330RPM,453	23.5KG		SCREW FEEDER,CHAIN DRIVE		
2.156	21-2H-610	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14037					PH Inspection block and e-packing DRIVER 2H-610	3E14037	SD	28-Nov-22	3E14037								TSK	553,702.2 KW				
2.157	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14038					DRAGGING FOR DRIVER VPS PHCOHeavy 2. (Ironworks)	3E14038	RM	28-Mar-21	3E14037								TSK	553,702.2 KW				
2.158	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14038					PH Inspection feed and e-packing DRIVER 2H-610	3E14038	SD	28-Nov-22	3E14038								TSK	553,702.2 KW				
2.159	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14035					PH overhaul service screw feeder DRIVER 2H-610	3E14035	SD	28-Nov-25	3E14035								TSK	553,702.2 KW				
2.160	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14034					PH annual service screw feeder DRIVER 2H-610	3E14034	SD	28-Nov-22	3E14034								TSK	553,702.2 KW				
2.161	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14038					GROUND BONDING DRIVER 2H-610 PH (SD) INSPECTION (TPCC)	3E14038	SD	28-Nov-22	3E14038								TSK	553,702.2 KW				
2.162	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14038					PH cleaning inside Dryer 2H-610 PH	3E14038	SD	28-Nov-22	3E14037								TSK	553,702.2 KW				
2.163	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14038					PH Replacement rotary joint (complete set) DRIVER 2H-610	3E14038	SD	28-Nov-22	3E14038								TSK	553,702.2 KW				
2.164	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14038					PH clean and inspection roller line DRIVER 2H-610	3E14038	SD	28-Nov-22	3E14038								TSK	553,702.2 KW				
2.165	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14040					PH annual service radial roller DRIVER 2H-610	3E14040	SD	28-Nov-22	3E14040								TSK	553,702.2 KW				
2.166	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14041					PH overhaul service radial roller DRIVER 2H-610	3E14041	SD	28-Nov-24	3E14041								TSK	553,702.2 KW				
2.167	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14040					PH overhaul service thrust roller DRIVER 2H-610	3E14040	SD	28-Nov-22	3E14040								TSK	553,702.2 KW				
2.168	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14042					PH clean and inspection girth gear DRIVER 2H-610	3E14042	SD	28-Nov-22	3E14042								TSK	553,702.2 KW				
2.169	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14044					PH annual service gear reduction&drive unit DRIVER 2H-610	3E14044	SD	28-Nov-22	3E14044								TSK	553,702.2 KW				
2.170	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14045					PH overhaul gear reducer (replace with complete set) DRIVER 2H-610	3E14045	SD	28-Nov-24	3E14044								TSK	553,702.2 KW				
2.171	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14046					PH annual service fluid coupling DRIVER 2H-610	3E14046	SD	28-Nov-22	3E14046								TSK	553,702.2 KW				
2.172	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14047					PH overhaul fluid coupling (replace with complete set) DRIVER 2H-610	3E14047	SD	28-Nov-22	3E14047								TSK	553,702.2 KW				
2.173	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14048					PH annual service oil system DRIVER 2H-610	3E14048	SD	28-Nov-22	3E14048								TSK	553,702.2 KW				
2.174	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14049					PH annual service grease system DRIVER 2H-610	3E14049	SD	28-Nov-22	3E14049								TSK	553,702.2 KW				
2.175	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14050					PH annual service dryer main body&label (outside) DRIVER 2H-610	3E14050	SD	28-Nov-22	3E14050								TSK	553,702.2 KW				
2.176	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14051					PH annual service dryer main body&label (outside) DRIVER 2H-610	3E14051	SD	28-Nov-22	3E14051								TSK	553,702.2 KW				
2.177	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14052					PH annual service feed chucker DRIVER 2H-610	3E14052	SD	28-Nov-22	3E14052								TSK	553,702.2 KW				
2.178	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14053					PH replacement Dryer expansion joint DRIVER 2H-610	3E14053	SD	28-Nov-22	3E14053								TSK	553,702.2 KW				
2.179	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14054					PH annual service steam plate feed end and exhaust DRIVER 2H-610	3E14054	SD	28-Nov-22	3E14054								TSK	553,702.2 KW				
2.180	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14055					PH annual service steam tube DRIVER 2H-610	3E14055	SD	28-Nov-22	3E14055								TSK	553,702.2 KW				
2.181	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14056					PH replace piping steam tube DRIVER 2H-610	3E14056	SD	28-Nov-22	3E14056								TSK	553,702.2 KW				
2.182	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	3E14059					PH INSPECTION EXPANSION DOOR 2H-610	3E14059	SD	28-Nov-22	3E14059								TSK	553,702.2 KW				
2.183	21-2H-610		DRIVER	VP1	B	TPCC-VP-4E	4E14021					DRYER 2H-610 PH (SD) SET CLEANING (NDSIE)	4E14021	RM	28-Nov-21	3E14021								TSK	553,702.2 KW				
2.184	21-2H-610-H	DRYER 550W MOTOR (PSM)	MOTOR	VP1	A	TPCC-VP-4E	3E14058					MOTOR 2H-610 PH (SD) OVERHAUL	3E14058	SD	28-Nov-22	3E14058	TPCC-NG						RELIANCE	500W,380V,1470RPM,38	800KG	F	FILTED,CAPLUNG DRIVE	DE,6300-22, NDE 8300-22, NDE 8300-22, NDE 8300-22	

Page 55 of 81

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHNUM	DESCRIPTION	P	U	T	W	PH	MODE	SERIALNUM	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
2.122	21-2PL-HB-25042HMS-2004-121-CIPSM		FF196	VP1	B			3913094	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2504-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913094				2"			MS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.123	21-2PL-HB-26018H12-450-2601-UT-CIPSM		FF196	VP1	B			3913093	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2601-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913093				1-1/2"			MS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.124	21-2PL-HB-27014112-450-2701-LS-PPSM		FF196	VP1	A			3913092	INSPECTION BY ACRIALLY UT2701 & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2701-01(180)	100%	M	NP	28-Jun-24	3913092				1-1/2"			FE	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.125	21-2PL-HB-27024112-450-2702-LS-PPSM		FF196	VP1	A			3913093	INSPECTION BY ACRIALLY UT2702 & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2702-01(180)	100%	M	NP	28-Jun-24	3913093				1-1/2"			FE	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.126	21-2PL-HB-27034112-450-2703-LS-PPSM		FF196	VP1	A			3913097	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2703-01(180)	100%	M	NP	28-Jun-24	3913097				1-1/2"			FE	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.127	21-2PL-HB-27044112-450-2704-LS-PPSM		FF196	VP1	A			3913097	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2704-01(180)	100%	M	NP	28-Jun-24	3913097				1-1/2"			FE	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.128	21-2PL-HB-27054112-450-2705-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913098	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2705-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913098				4"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.129	21-2PL-HB-27064112-450-2706-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913099	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2706-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913099				4"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.130	21-2PL-HB-27074112-450-2707-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913100	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2707-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913100				2"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.131	21-2PL-HB-27084112-450-2708-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913101	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2708-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913101				2"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.132	21-2PL-HB-27094112-450-2709-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913092	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2709-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913092				3/4"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.133	21-2PL-HB-27104112-450-2710-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913093	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2710-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913093				3/4"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.134	21-2PL-HB-27114112-450-2711-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913093	INSPECTION BY UT & EXTERNAL UT SCAN, RT OR PT FOR 2PL-HB-2711-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913093				3/4"			FE/VS	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.135	21-2PL-HB-27124112-450-2712-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913032	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2712-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913032				3"			HW	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.136	21-2PL-HB-27134112-450-2713-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913033	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2713-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913033				3"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.137	21-2PL-HB-27144112-450-2714-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913034	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2714-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913034				3"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.138	21-2PL-HB-27154112-450-2715-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913035	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2715-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913035				2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.139	21-2PL-HB-27164112-450-2716-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913036	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2716-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913036				2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.140	21-2PL-HB-27174112-450-2717-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913037	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2717-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913037				2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.141	21-2PL-HB-27184112-450-2718-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913038	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2718-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913038				2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.142	21-2PL-HB-27194112-450-2719-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913039	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2719-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913039				4"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.143	21-2PL-HB-27204112-450-2720-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913040	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2720-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913040				4"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.144	21-2PL-HB-27214112-450-2721-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913041	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2721-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913041				2-1/2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.145	21-2PL-HB-27224112-450-2722-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913042	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2722-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913042				2-1/2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.146	21-2PL-HB-27234112-450-2723-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913043	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2723-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913043				2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.147	21-2PL-HB-27244112-450-2724-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913044	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2724-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913044				2"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.148	21-2PL-HB-27254112-450-2725-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913045	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2725-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913045				3/4"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.149	21-2PL-HB-27264112-450-2726-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913046	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2726-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913046				3/4"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.150	21-2PL-HB-27274112-450-2727-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913047	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2727-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913047				3/4"			HW/PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.151	21-2PL-HB-27284112-450-2728-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913048	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE FOR 2PL-HB-2728-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-24	3913048				12"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.152	21-2PL-HB-27294112-450-2729-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913049	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2729-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913049				10"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.153	21-2PL-HB-27304112-450-2730-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913050	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2730-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913050				10"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.154	21-2PL-HB-27314112-450-2731-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913051	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2731-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913051				8"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.155	21-2PL-HB-27324112-450-2732-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913052	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2732-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913052				2-1/2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.156	21-2PL-HB-27334112-450-2733-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913053	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2733-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913053				2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)

Note: NP = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown
 B-01-McGough-P&H Knowledge Capital Report PH 2023-03-TRC122-03-PPHMASTER-CHECK EQ ALL PLANT

Page 59 of 61

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHNUM	DESCRIPTION	P	U	T	W	PH	MODE	SERIALNUM	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
2.156	21-2PL-HB-27344112-450-2734-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913057	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2734-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913057				8"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.157	21-2PL-HB-27354112-450-2735-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913058	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2735-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913058				2-1/2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.158	21-2PL-HB-27364112-450-2736-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913059	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2736-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913059				3"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.159	21-2PL-HB-27374112-450-2737-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913060	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2737-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913060				8"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.160	21-2PL-HB-27384112-450-2738-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913061	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2738-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913061				2-1/2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.161	21-2PL-HB-27394112-450-2739-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913062	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2739-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913062				8"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.162	21-2PL-HB-27404112-450-2740-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913063	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2740-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913063				2-1/2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.163	21-2PL-HB-27414112-450-2741-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913064	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2741-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913064				2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.164	21-2PL-HB-27424112-450-2742-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913065	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2742-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913065				2-1/2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.165	21-2PL-HB-27434112-450-2743-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913066	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2743-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913066				8"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.166	21-2PL-HB-27444112-450-2744-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913067	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2744-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913067				8"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.167	21-2PL-HB-27454112-450-2745-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913068	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2745-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913068				2-1/2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.168	21-2PL-HB-27464112-450-2746-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913069	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2746-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913069				2"			LR	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.169	21-2PL-HB-27474112-450-2747-LS-PPSM		FF196	VP1	B			3913070	INSPECTION BY VT & UT, RT / FIT GAUGE FOR 2PL-HB-2747-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-30	3913070				10"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.170	21-2PL-HB-27484112-450-2748-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913071	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2748-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913071				10"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.171	21-2PL-HB-27494112-450-2749-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913072	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2749-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913072				10"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.172	21-2PL-HB-27504112-450-2750-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913073	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2750-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913073				10"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.173	21-2PL-HB-27514112-450-2751-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913074	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2751-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913074				14"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.174	21-2PL-HB-27524112-450-2752-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913075	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2752-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913075				10"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.175	21-2PL-HB-27534112-450-2753-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913076	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2753-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913076				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.176	21-2PL-HB-27544112-450-2754-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913077	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2754-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913077				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.177	21-2PL-HB-27554112-450-2755-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913078	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2755-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913078				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.178	21-2PL-HB-27564112-450-2756-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913079	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2756-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913079				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.179	21-2PL-HB-27574112-450-2757-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913080	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2757-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913080				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.180	21-2PL-HB-27584112-450-2758-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913081	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2758-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913081				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.181	21-2PL-HB-27594112-450-2759-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913082	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2759-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913082				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.182	21-2PL-HB-27604112-450-2760-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913083	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2760-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913083				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.183	21-2PL-HB-27614112-450-2761-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913084	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2761-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913084				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.184	21-2PL-HB-27624112-450-2762-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913085	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2762-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913085				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.185	21-2PL-HB-27634112-450-2763-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913086	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2763-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913086				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.186	21-2PL-HB-27644112-450-2764-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913087	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2764-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913087				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.187	21-2PL-HB-27654112-450-2765-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913088	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2765-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913088				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.188	21-2PL-HB-27664112-450-2766-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913089	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2766-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913089				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.189	21-2PL-HB-27674112-450-2767-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913090	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2767-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913090				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.190	21-2PL-HB-27684112-450-2768-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913091	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2768-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913091				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.191	21-2PL-HB-27694112-450-2769-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913092	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2769-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913092				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.192	21-2PL-HB-27704112-450-2770-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913093	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2770-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913093				8"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.193	21-2PL-HB-27714112-450-2771-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913094	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2771-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913094				2-1/2"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)
2.194	21-2PL-HB-27724112-450-2772-LS-PPSM		FF196	VP1	C			3913095	INSPECTION BY INTERNAL PT 25% & PT 5% TOTAL SURFACE & UTM FOR 2PL-HB-2772-01(180)	100%	M	SD	28-Nov-22	3913095				4"			PC	ADD NEW ASSET JUN16 "TPCC1" (180)

Note: NM - Down in Normal Operation SD - Down in Annual Shutdown

Page 10 of 81

Index: NM - Done in Normal Operation SD - Done in Annual Shutdown

Note: NPI - Done in Normal Operation SD - Done in Annual Shutdown

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHNUM	DESCRIPTION	A	B	C	WH DUE	PHNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Issuing / Remark	
2.463	21-25V-0462	SAFETY VALVE (CONDENSER 2H-404) (SET : 17.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120061	Safety valve 25V-0462 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120006			1"x1-1/4"			NH3		
2.464	21-25V-0463	SAFETY VALVE (CONDENSER 2H-404) (SET : 17.7 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120063	Safety valve 25V-0463 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120007			1-1/2"x2"			NH3		
2.469	21-25V-0464	SAFETY VALVE (LIQUID COOLER 2H-404) (SET : 17.6 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120064	Safety valve 25V-0464 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120008			3/8NPTx3/8NPT			NH3		
2.466	21-25V-030A	SAFETY VALVE (GAS VAPORIZER EXCHANGER 2H-30A) (SET : 1.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120065	Safety Valve 25V-30A PH & PT Test Below	2025	H	SD	28-Nov-22	3120009			1-1/2"x2"			CS		
2.467	21-25V-030B	SAFETY VALVE (GAS VAPORIZER EXCHANGER 2H-30B) (SET : 1.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120066	Safety Valve 25V-30B PH & PT Test Below	2025	H	SD	28-Nov-22	3120010			1-1/2"x2"			CS		
2.468	21-25V-031A	SAFETY VALVE (GAS DISCHARGE GEAR PUMP 2H-31A) (SET : 1.3 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120067	Safety Valve 25V-031A PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120011			1-1/2"x2-1/2"			AS		
2.469	21-25V-031B	SAFETY VALVE (GAS DISCHARGE GEAR PUMP 2H-31B) (SET : 1.3 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120068	Safety Valve 25V-031B PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120012			1-1/2"x2-1/2"			AS		
2.470	21-25V-031A	SAFETY VALVE (GAS DISCHARGE GEAR PUMP 2H-31A) (SET : 1.3 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120069	Safety valve 25V-031A PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120013			1-1/2"x2-1/2"			AS		
2.471	21-25V-031B	SAFETY VALVE (GAS DISCHARGE GEAR PUMP 2H-31B) (SET : 1.3 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120070	Safety valve 25V-031B PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120014			1-1/2"x2-1/2"			AS		
2.472	21-25V-032	SAFETY VALVE (HC 2H-32) (SET : 10.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120071	Safety valve 25V-032 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120015			1"x2"			AS		
2.473	21-25V-033	SAFETY VALVE (HS 2H-33) (SET : 15.1 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120072	Safety valve 25V-033 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120016			2"x2"			AS		
2.474	21-25V-031A	SAFETY VALVE (HS 2H-31A) (SET : 4.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120073	Safety valve 25V-031A PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120017			2"x2"			H2SAS		
2.475	21-25V-031B	SAFETY VALVE (HS 2H-31B) (SET : 4.3 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	B			TPCC1VP-E1	3120074	Safety valve 25V-031B PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120018			2"x2"			H2SAS		
2.476	21-25V-030	SAFETY VALVE (SLV 2H-30) (SET : 1.0 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120075	Safety valve 25V-030 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120019			8"x8"			SLV		
2.477	21-25V-040	SAFETY VALVE (SLV 2H-40) (SET : 1.0 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120076	Safety valve 25V-040 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120020			8"x8"			SLV		
2.478	21-25V-030	SAFETY VALVE (HS INLET COOL 2H-30) (SET : 1.9 KSC)	SAFETY VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120077	Safety valve 25V-030 PH Test and resetting	2025	H	SD	28-Nov-22	3120021			2"x2"			CS		
2.479	21-27V-0401	RTD TEMPERATURE SENSOR (NH3 SUCTON 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3127000	Test and calibrate 27V-0401 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120002						NH3	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.480	21-27V-0402	RTD TEMPERATURE SENSOR (NH3 INTERMEDIATE 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3127001	Test and calibrate 27V-0402 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120003						NH3	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.481	21-27V-0403	RTD TEMPERATURE SENSOR (OIL 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3127002	Test and verify 27V-0403 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120004						LR	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.482	21-27V-0404	RTD TEMPERATURE SENSOR (NH3 DISCHARGE 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3127003	Test and verify 27V-0404 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120005						NH3	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.483	21-27V-0407	RTD TEMPERATURE SENSOR (LR INLET 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	C			TPCC1VP-E1	3127007	Test and calibrate 27V-0407 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120007						LR	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.484	21-27V-0408	RTD TEMPERATURE SENSOR (LR OUTLET 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	C			TPCC1VP-E1	3127008	Test and calibrate 27V-0408 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120008						LR	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.485	21-27V-0401	RTD TEMPERATURE SENSOR (OIL INLET 2H-040) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	C			TPCC1VP-E1	3127003	Test and verify 27V-0401, PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120002						OL	MAH-18 : ADD NEW ASSET	
2.486	21-27V-0301	RTD TEMPERATURE SENSOR (PSMVC 2H-300) (PSM)	TEMPERATURE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3127009	2V-30 high resistance sub (gpm) PH (SD)	2025	H	SD	28-Nov-22	3120009						PAWPC		
2.487	21-27V-031A	GLOBE CONTROL VALVE, 1-1/2", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-31)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120096	GLOBE CONTROL VALVE 27V-31A PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD	28-Nov-22	3120096	AGVH+PSA18	8-N20544-430	ASBLU(THAILAND)	1-1/2"			25	MAH-18 : ADD NEW ASSET
2.488	21-27V-031B	GLOBE CONTROL VALVE, 1-1/2", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-31)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120097	GLOBE CONTROL VALVE 27V-31B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-22	3120097	AGVH+PSA18	8-N20544-430	ASBLU(THAILAND)	1-1/2"			25	MAH-18 : ADD NEW ASSET
2.489	21-27V-031B	GLOBE CONTROL VALVE, 1-1/2", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-31)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120098	GLOBE CONTROL VALVE 27V-31B PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD	28-Nov-22	3120098	AGVH+PSA18		ASBLU(THAILAND)	1-1/2"			25	MAH-18 : ADD NEW ASSET
2.490	21-27V-031B	GLOBE CONTROL VALVE, 1-1/2", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-31)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120099	GLOBE CONTROL VALVE 27V-31B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-22	3120099	AGVH+PSA18		ASBLU(THAILAND)	1-1/2"			25	MAH-18 : ADD NEW ASSET
2.491	21-27V-030A	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-30A) (PSM)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120096	Control valve 27V-30A PH Overhaul and test	2025	H	SD	28-Nov-22	3120096	YPR+V30H	8"-ANSI300, CV 600, 40-1				LR	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.492	21-27V-030B	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-30B) (PSM)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120097	Control valve 27V-30B PH Overhaul and test	2025	H	SD	28-Nov-22	3120097	YPR+V30H	8"-ANSI300, CV 600, 40-1				LR	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.493	21-27V-0413	GLOBE CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-413) (PSM)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120099	GLOBE CONTROL VALVE 27V-413 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120099	AGVH+PSA18		2"-ANSI300, CV 50, 3-17			NH3	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	

Notes: NH : Data in Normal Operation SD : Data in Annual Shutdown

© 2024 Singapore Knowledge Capital Fund Pte Ltd (SICAP) & PHANTRON O&S CO. ALL RIGHTS RESERVED

Page 73 of 81

Note: NH = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

3 of 31 No Sampled 24 Knowledge Capital Report PH ISO 9001 EQA TPCC102 EQA PHMAH-18 CHECK EQ ALL PHMAH-18

Page 73 of 81

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHNUM	DESCRIPTION	A	B	C	WH DUE	PHNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Issuing / Remark	
2.494	21-27V-0301	GLOBE CONTROL VALVE, 1-1/2", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-31)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120092	GLOBE CONTROL VALVE 27V-301 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120093	AGVH+PSA18	YAMATAKE	1-1/2" CV 21 30-240G			25	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.495	21-27V-040A	GLOBE CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-40)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120093	GLOBE CONTROL VALVE 27V-40A PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120093	AGVH+PSA18	YAMATAKE	1" ANSI300, CV 125, 40-1			40	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.496	21-27V-040B	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-40)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120094	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE 27V-40B PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120095	VPR+V40H	YAMATAKE	1" ANSI300, CV 150, 20-1			25	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.497	21-27V-0302	GLOBE CONTROL VALVE, 1-1/2", SCH50, YAMATAKE (PH INLET 2H-32)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120095	GLOBE CONTROL VALVE 27V-302 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120092	AGVH+PSA18	YAMATAKE	1-1/2" CV 30 30-240G			PH	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.498	21-27V-0313	GLOBE CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-413)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120096	GLOBE CONTROL VALVE 27V-0313 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120017	AGVH+PSA18	YAMATAKE	1" ANSI300, CV 50, 25-4			190	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.499	21-27V-0317	GLOBE CONTROL VALVE, 1", SCH50, YAMATAKE (IS INLET 2H-417)	CONTROL VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120097	GLOBE CONTROL VALVE 27V-0317 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120018	AGVH+PSA18	YAMATAKE	1" ANSI300, CV 50, 1189			190	20H-18 : REVERSE DESCRIPTION	
2.500	21-2V-0304	Fiber 2H-0304 (PSM)	FIBER	VP1				TPCC1VP-E1	3120026	Fiber 2H-0304 PH Replace	2025	H	SD	28-Nov-22	3120026								
2.501	21-2V-0305	HE MIXING VESSEL (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120027	PT shell,black,sh 2H-0305	2025	H	SD	28-Nov-22	3120027						CR		
2.502	21-2V-0306	SEL FORMATION VESSEL (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120028	PT shell,black,sh 2H-0306	2025	H	SD	28-Nov-22	3120028						CR		
2.503	21-2V-0307	10 evaporator (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120029	PT JTRH coil & PT shell,black,sh 2H-0307	2025	H	SD	28-Nov-22	3120029						CR		
2.504	21-2V-0308	2H0 evaporator (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120030	PT JTRH coil & PT shell,black,sh 2H-0308	2025	H	SD	28-Nov-22	3120029						CR		
2.505	21-2V-0400	Service hopper	FIBER	VP1				TPCC1VP-E1	3120031	Rough Fiber 2H-0400 PH Replace	2025	H	SD	28-Nov-22	3120029	Rough PH					CR		
2.506	21-2V-0404	HE ADDSOLVER (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120032	Replace gasket 2H-0404 PH	2025	H	SD		3120032								
2.507	21-2V-0408	HE ADDSOLVER (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120036	Replace gasket 2H-0408 PH	2025	H	SD		3120036								
2.508	21-2V-0407	HE ADDSOLVER (PSM)	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3120037	Replace gasket 2H-0407 PH	2025	H	SD		3120036								
2.509	21-2V-030A	3 POINT COMPRESSION TIRE (LOACELL YAMATO (G 11-30A) (PSM)	WHEEL	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120035	Calibration 2H0-30A PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120035	CAG-2T-04-001-2000A	YAMATO	3x2,300KG (RANGE 2)			CR	NOW-18 : REPLACED INDICATOR	
2.510	21-2V-030B	3 POINT COMPRESSION TIRE (LOACELL YAMATO (G 11-30B) (PSM)	WHEEL	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120036	Calibration 2H0-30B PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120032	CAG-2T-04-001-2000A	YAMATO	3x2,300KG (RANGE 2)			CR	NOW-18 : REPLACED INDICATOR	
2.511	21-2V-0303	3 POINT COMPRESSION TIRE (LOACELL YAMATO (B 11-2V-0303) (PSM)	WHEEL	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120037	Weighting 2H0C 302 PH (SD) SUPER AGI 2H1 1300	2025	H	SD	28-Nov-22	3120032	CAG-2T-04-001-2000A	YAMATO	3x2,300KG (RANGE 2)			BP	NOW-18 : REPLACED INDICATOR	
2.512	21-2V-0301	3 POINT BING LOACELL TYPE YAMATO (G 11-2V-0301)	WHEEL	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120038	Calibration 2H0C-301 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120032	UB-20-04-001-2000A	YAMATO	3x3,300KG (RANGE 1)SD			MS	20H-18 : REPLACED INDICATOR	
2.513	21-2V-0304	3 POINT COMPRESSION LOACELL TYPE YAMATO (G 11-2V-0304)	WHEEL	VP1	A			TPCC1VP-E1	3120039	Calibration 2H0C-304 PH	2025	H	SD	28-Nov-22	3120032	CAG-2T-04-001-2000A	YAMATO	3x2,300KG (RANGE 1)SD			PC	20H-18 : REPLACED INDICATOR	
2.514	21-2V-0472	Static mixer	HEATING	VP1				TPCC1VP-E1	3121126	Visual inspection inside 2H-0472	2025	H	SD	28-Nov-26	3120026	10000 x 3 070	STATMIX	4 inch	25 kg				MAH-10 : ADD NEW ASSET BY 520-10140
2.515	21-2V-0303	SOLVED VALVE 1/4" NPT, KANOKO, N2 PURGE 2H-0303 (PSM)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121126	SOLVED VALVE 2H-0303 PH (SD) REPLACE COMPLETE SET	2025	H	SD	28-Nov-22	3121126	H320-25-4125-0H-E	KANOKO	1/2"			N2		
2.516	21-2V-0302	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, OKM, BP INLET 2H-02 (PSM)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121129	BUTTERFLY VALVE 2H-0302 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120015	815A-C+TA-6SD	OKM	12"			BP		
2.517	21-2V-0302	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, OKM, BP INLET 2H-02 (PSM)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121128	BUTTERFLY VALVE 2H-0302 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-22	3121125	815A-C+TA-6SD	OKM	12"			BP		
2.518	21-2V-0304	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, OKM, BP INLET 2H-02 (PSM)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121129	BUTTERFLY VALVE 2H-0304 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120015	815A-C+TA-12SD	OKM	10"			BP		
2.519	21-2V-0304	BUTTERFLY VALVE, 12", NBR, OKM, BP INLET 2H-02 (PSM)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121129	BUTTERFLY VALVE 2H-0304 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-22	3121126	815A-C+TA-12SD	OKM	10"			BP		
2.520	21-2V-0303	BUTTERFLY VALVE, 7", NBR, OKM, HS OUTLET 2H-31	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121123	BUTTERFLY VALVE 2H-0303 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120030	815A-C+TA6SD-F07	OKM	7"			MS		
2.521	21-2V-0303	BUTTERFLY VALVE, 7", NBR, OKM, HS OUTLET 2H-31	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121143	BUTTERFLY VALVE 2H-0303 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-22	3121129	815A-C+TA6SD-F07	OKM	7"			MS		
2.522	21-2V-0311	CUT GATE VALVE, 4", SUS304, TADSEI, HS INLET 2H-311	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121139	DAMPER VALVE 2H-0311 PH (SD) OVERHAUL BODY & ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-24	3120129	-	TADSEI	4"			MS		
2.523	21-2V-0311	CUT GATE VALVE, 4", SUS304, TADSEI, HS INLET 2H-311	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121142	DAMPER VALVE 2H-0311 PH (SD) REPLACE ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-24	TEST1	-	TADSEI	4"			MS		
2.524	21-2V-0312	KRIPE GATE VALVE, 4", PTFE, OKM (HS INLET 2H-312)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121138	KRIPE GATE VALVE 2H-0312 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD		3120039	1300-C	OKM	4"			MS		
2.525	21-2V-0312	KRIPE GATE VALVE, 4", PTFE, OKM (HS INLET 2H-312)	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121139	KRIPE GATE VALVE 2H-0312 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2025	H	SD	28-Nov-22	3121133	1300-C	OKM	4"			MS		
2.526	21-2V-0320	BALL VALVE, 7", EPTE, HOSAKA, HS INLET 2H-320	SHUTTER VALVE	VP1	A			TPCC1VP-E1	3121036	BALL VALVE 2H-0320 PH (SD) OVERHAUL BODY	2025	H	SD	28-Nov-24	3120043	HFJ-TST-T54T	HOSAKA	7"			AE		

ITEM	EQ#LN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YY	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ
------	-------	-------------	-------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Note: NH = Done at Normal Operation SD = Done at Annual Shutdown

© 2016, Emerson and Knowledge Capital Research, Inc. All Rights Reserved. For Internal Use Only. Not for Distribution.

Page 75 of 81

ITEM	EQ#LN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ
2.557	23-249-3601	BALL VALVE, 2", RTTPE, HS2AA, PC INLET 23-3604B	ONOFFVALVE	VP1	A	TPCC2VP-E1	31111452	BALL VALVE 23V-3601 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	2022	M	SD	23-Nov-28	31111284	HF3-TS+TS3T	HS2AA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</																																																																																																																																																																	

Page 77 of 81

Notes: NH = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown
D-01: M-Surge (44 Kowaberg Crystal Report PH D01 D02 CA TRICAD E&A PHINSTER CHECK EQ ALU PLANT oil

Notes: MM = Done in Normal Operation DD = Done in Annual Shutdown

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	NAME	DESCRIPTION	STATUS	DATE	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME	TIME</
------	------	-------------	-------	-------	------	-------------	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

Note: NH = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown
 0-100% Sampled Knowledge Display Report (M) 001-200 EA TRC0212 EA PRINTER-CHEN EQ ALL PLANT #6

Page 6 of 108

ITEM	EQUIP	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XT
220	20-38-447	PC POWDER TRAFER BLOWER	BLOWING/DRY	VR2	A	TRC22V-HR	39453217	ROOT BLOWER 38-447 PH (SD) ANNUAL SERVICE	00000000	Y	SD	28-Nov-21	39453218	185-200F	3000		ITO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Page 8 of 108Page 3 of 108

Note: MR = Done in Normal Operation ID = Done in Annual Shutdown

(c) U.S. Geological Survey Open-File Report 90-102; USA TRC-CR-87-01A; PRG-0706-0104; EQ.H.I. PLANT 1K

Page 10 of 108

Note: NP = Zone in Normal Operation SD = Drive in Manual Shutdown

S-05: No Surge(s) or Knowledge/Cyber Report PH ISO DSD PSM TRCISD PSM PROTECTED CHECK EQ ALL PLANT YR

Page 11 of 108

[illegible]

Page 16 of 168Page 17 of 106

ITEM	EQUN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	H	PHUM	DESCRIPTION	F	S	T	MM	PHUM	Model	SERIALUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Sealing / Remark	
					1	2			1	2	3	4										
869	22-3H-0404	LA REFRIGERATOR (PSM)	REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100000	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) REPLACE V & CAP TRANSDUCER	1000	Y	SD	28-Nov-23	3170004	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
869	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100023	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) ANNUAL SERVICE OIL PUMP	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100023	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
870	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100026	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) OVERHAUL OIL PUMP	1000	Y	SD	28-Nov-23	3100026	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
871	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100027	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) ANNUAL SERVICE COMPRESSION	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100027	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
872	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100029	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) OVERHAUL COMPRESSION	1000	Y	SD	28-Nov-23	3100029	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
873	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100030	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) ANNUAL SERVICE OIL RECEIVER AND OIL PUMP	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100030	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
874	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100031	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) REPLACE LUBRICATOR OIL	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100031	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
875	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100032	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) CONTROLLER FUNCTION TEST	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100032	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
876	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100033	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) CLEAN OIL COOLER AND LEAK TEST	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100033	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
877	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100036	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) ANNUAL SERVICE VALVE SYSTEM	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100036	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
878	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100037	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) OVERHAUL MANUAL VALVE	1000	Y	SD	28-Nov-23	3100037	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
879	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100038	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) REPLACE OIL SEPARATOR FILTER	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100038	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
880	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100039	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) REFILL OR PURIFY OIL	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100039	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
881	22-3H-0404		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100038	REFRIGERATOR 3H-0404 PH (SD) INSPECTION/CLEAN OIL RETURN SYSTEM	1000	Y	NM	28-Aug-23	3100038	SAB 35SL	-	YORK	1.240.000CALHMLR350R	-	MECHSEA	RT17-200-12C		
882	22-3H-0404H	LA REFRIGERATOR & MOTOR (PSM)	MOTOR	V02	8	TPCC2V-E	3104707	MOTOR 3H-0404 PH (SD) OVERHAUL	1000	Y	SD	28-Nov-23	3104708	APM-0022084H	4000R5	ABB	180KW 4300V 29700W	-		COMPRESSOR COUPLING DRIVE		
883	22-3H-0404H-MCCL PUMP LOW BRAKE 40W MOTOR (PSM)		MOTOR	V02	8	TPCC2V-E	3104708	MOTOR 3H-0404H PH (SD) OVERHAUL	1000	Y	SD	28-Nov-23	3104709	3104709	4000R5	ABB	180KW 4300V 29700W	-		OIL PUMP COUPLING DRIVE		
884	22-3H-0404H-MCCL PUMP LOW BRAKE 40W MOTOR (PSM)		MOTOR	V02	8	TPCC2V-E	3104707	MOTOR 3H-0404H PH (SD) OVERHAUL	1000	Y	SD	28-Nov-21	3104708	3104708	4000R5	ABB	180KW 4300V 29700W	-		OIL PUMP COUPLING DRIVE		
885	22-3H-0408	LA REFRIGERATOR (PSM)	REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100013	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) REPLACE SOLENOID VALVE	1000	Y	SD	28-Nov-23	3100013									
886	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100009	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) REPLACE V & CAP TRANSDUCER	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100009									
887	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100008	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) REPLACE V & CAP TRANSDUCER	1000	Y	SD	28-Nov-25	3100008									
888	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100020	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) ANNUAL SERVICE OIL PUMP	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100020									
889	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100021	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) OVERHAUL OIL PUMP	1000	Y	SD	28-Nov-31	3100021									
890	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100022	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) ANNUAL SERVICE COMPRESSION	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100022									
891	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100024	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) OVERHAUL COMPRESSION	1000	Y	SD	28-Nov-25	3100024									
892	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100025	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) ANNUAL SERVICE OIL RECEIVER AND OIL PUMP	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100025									
893	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100026	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) REPLACE LUBRICATOR OIL	1000	Y	SD	28-Nov-25	3100026									
894	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100027	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) CONTROLLER FUNCTION TEST	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100027									
895	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100029	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) CLEAN OIL COOLER AND LEAK TEST	1000	Y	SD	28-Nov-27	3100029									
896	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100031	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) ANNUAL SERVICE VALVE SYSTEM	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100031									
897	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100032	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) OVERHAUL MANUAL VALVE	1000	Y	SD	28-Nov-23	3100032									
898	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100033	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) REPLACE OIL SEPARATOR FILTER	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100033									
899	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100039	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) REFILL OR PURIFY OIL	1000	Y	SD	28-Nov-21	3100039									
900	22-3H-0408		REFRIGERATOR	V02	8	TPCC2V-ME	3100038	REFRIGERATOR 3H-0408 PH (SD) INSPECTION/CLEAN OIL RETURN SYSTEM	1000	Y	NM	28-Aug-23	3100038									
901	22-3H-0408H	LA REFRIGERATOR & MOTOR (PSM)	MOTOR	V02	8	TPCC2V-E	3104708	MOTOR 3H-0408 PH (SD) OVERHAUL	1000	Y	SD	28-Nov-28	3104709								COMPRESSOR COUPLING DRIVE	

Note: NM = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

Notes: 10K = Data in National Operations; TD = Data in Annual Shutdown;
 1. 01 McLaughlin/et Knowledge Cycle Report 100 100 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350 1400 1450 1500 1550 1600 1650 1700 1750 1800 1850 1900 1950 2000 2050 2100 2150 2200 2250 2300 2350 2400 2450 2500 2550 2600 2650 2700 2750 2800 2850 2900 2950 3000 3050 3100 3150 3200 3250 3300 3350 3400 3450 3500 3550 3600 3650 3700 3750 3800 3850 3900 3950 4000 4050 4100 4150 4200 4250 4300 4350 4400 4450 4500 4550 4600 4650 4700 4750 4800 4850 4900 4950 5000 5050 5100 5150 5200 5250 5300 5350 5400 5450 5500 5550 5600 5650 5700 5750 5800 5850 5900 5950 6000 6050 6100 6150 6200 6250 6300 6350 6400 6450 6500 6550 6600 6650 6700 6750 6800 6850 6900 6950 7000 7050 7100 7150 7200 7250 7300 7350 7400 7450 7500 7550 7600 7650 7700 7750 7800 7850 7900 7950 8000 8050 8100 8150 8200 8250 8300 8350 8400 8450 8500 8550 8600 8650 8700 8750 8800 8850 8900 8950 9000 9050 9100 9150 9200 9250 9300 9350 9400 9450 9500 9550 9600 9650 9700 9750 9800 9850 9900 9950 10000 10050 10100 10150 10200 10250 10300 10350 10400 10450 10500 10550 10600 10650 10700 10750 10800 10850 10900 10950 11000 11050 11100 11150 11200 11250 11300 11350 11400 11450 11500 11550 11600 11650 11700 11750 11800 11850 11900 11950 12000 12050 12100 12150 12200 12250 12300 12350 12400 12450 12500 12550 12600 12650 12700 12750 12800 12850 12900 12950 13000 13050 13100 13150 13200 13250 13300 13350 13400 13450 13500 13550 13600 13650 13700 13750 13800 13850 13900 13950 14000 14050 14100 14150 14200 14250 14300 14350 14400 14450 14500 14550 14600 14650 14700 14750 14800 14850 14900 14950 15000 15050 15100 15150 15200 15250 15300 15350 15400 15450 15500 15550 15600 15650 15700 15750 15800 15850 15900 15950 16000 16050 16100 16150 16200 16250 16300 16350 16400 16450 16500 16550 16600 16650 16700 16750 16800 16850 16900 16950 17000 17050 17100 17150 17200 17250 17300 17350 17400 17450 17500 17550 17600 17650 17700 17750 17800 17850 17900 17950 18000 18050 18100 18150 18200 18250 18300 18350 18400 18450 18500 18550 18600 18650 18700 18750 18800 18850 18900 18950 19000 19050 19100 19150 19200 19250 19300 19350 19400 19450 19500 19550 19600 19650 19700 19750 19800 19850 19900 19950 20000 20050 20100 20150 20200 20250 20300 20350 20400 20450 20500 20550 20600 20650 20700 20750 20800 20850 20900 20950 21000 21050 21100 21150 21200 21250 21300 21350 21400 21450 21500 21550 21600 21650 21700 21750 21800 21850 21900 21950 22000 22050 22100 22150 22200 22250 22300 22350 22400 22450 22500 22550 22600 22650 22700 22750 22800 22850 22900 22950 23000 23050 23100 23150 23200 23250 23300 23350 23400 23450 23500 23550 23600 23650 23700 23750 23800 23850 23900 23950 24000 24050 24100 24150 24200 24250 24300 24350 24400 24450 24500 24550 24600 24650 24700 24750 24800 24850 24900 24950 25000 25050 25100 25150 25200 25250 25300 25350 25400 25450 25500 25550 25600 25650 25700 25750 25800 25850 25900 25950 26000 26050 26100 26150 26200 26250 26300 26350 26400 26450 26500 26550 26600 26650 26700 26750 26800 26850 26900 26950 27000 27050 27100 27150 27200 27250 27300 27350 27400 27450 27500 27550 27600 27650 27700 27750 27800 27850 27900 27950 28000 28050 28100 28150 28200 28250 28300 28350 28400 28450 28500 28550 28600 28650 28700 28750 28800 28850 28900 28950 29000 29050 29100 29150 29200 29250 29300 29350 29400 29450 29500 29550 29600 29650 29700 29750 29800 29850 29900 29950 30000 30050 30100 30150 30200 30250 30300 30350 30400 30450 30500 30550 30600 30650 30700 30750 30800 30850 30900 30950 31000 31050 31100 31150 31200 31250 31300 31350 31400 31450 31500 31550 31600 31650 31700 31750 31800 31850 31900 31950 32000 32050 32100 32150 32200 32250 32300 32350 32400 32450 32500 32550 32600 32650 32700 32750 32800 32850 32900 32950 33000 33050 33100 33150 33200 33250 33300 33350 33400 33450 33500 33550 33600 33650 33700 33750 33800 33850 33900 33950 34000 34050 34100 34150 34200 34250 34300 34350 34400 34450 34500 34550 34600 34650 34700 34750 34800 34850 34900 34950 35000 35050 35100 35150 35200 35250 35300 35350 35400 35450 35500 35550 35600 35650

Notes: NPV - Done as Normal Operation SD - Done as Annual Shutdown
© G.M. Saragadam Knowledge Crystal Report#M-BD-SD-STA-THEC-AZ-DLA-MPMUWTR-CRACK © ALL RIGHT reserved

ID#N	EQUN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A B C D E F	PRIUM	DESCRIPTION	F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	WH DATE	JOB#	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Testing / Remark	
#42	22-38-A61	CRUSHER 1.2KW MOTOR CASING OF OPEN 0.75KW MOTOR	VP2	A	TPCCZVFPE	3H16232	CRUSHER 3H461 PH (SQ) OVERHAUL	✓	Y	SD	28-Nov-21	3H16018H	T1000-2105	EIMBROHM	TURBOGGVO	710KGxHL1330Wx900	4700KG	-	PC POWDER
#43	22-38-A61		VP2	A	TPCCZVFPE	4H15199	CRUSHER 3H461 PH (SQ) REPLACE BELT	✓	Y	NH	29-Nov-21	3H16019H	T1000-0725	EIMBROHM	TURBOGGVO	710KGxHL1330Wx900	4700KG	-	PC POWDER
#44	22-38-A61-H		VP2	A	TPCCZVFPE	3H16242	MOTOR 3H461 PH (SQ) OVERHAUL	✓	Y	SD	28-Nov-21	3H16034H	1GT-DHW11	EIMBROHM	TOSHIBA ELECT.	1200Kx380Vx475AFLx2	3300KG	F	CRUSHER,BELT DRIVE GEAR COUPLING SHAFT
#45	22-38-A61-F-H		VP2	C	TPCCZVFPE	3H16193	MOTOR 3H461-F PH (SQ) OVERHAUL	✓	H	SD	28-Nov-21	3H16100				0.75KW			
#46	22-38-CV-P2	MOTOR CONTROL CENTER (VP2)	VP2	A	TPCCZVFPE	LE18094	MCE VP2 PH (NH) MONTHLY CHECK (TPCC)	✓	H	NH	28-Sep-20	3E35003	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#47	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	LE18032	LOW VOLTAGE MCC-B & PCE-2 VP2 PH (NH) THERMO SCAN CHECK (TPCC)	✓	H	NH	28-Jan-21	3E350124	A65180-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#48	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14028	MCE MODULE VP2 (NH-X) GROUP1/P2 PH (SQ)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350231	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#49	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14027	MCE MODULE VP2 (NH-X) GROUP2/P2 PH (SQ)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350212	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#50	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14018	MCE MODULE VP2 (NH-X) PH (SQ) INSPECTION	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350213	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#51	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14033	MCE MODULE VP2 GROUP1/FH PH (SQ) 16Y PARTS REPLACEMENT (HITSUBISHI)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350214	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#52	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14020	MCE MODULE VP2 GROUP1/FH PH (SQ) 16Y PARTS REPLACEMENT (HITSUBISHI)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350215	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#53	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14020	MCE MODULE VP2 GROUP1/FH PH (SQ) 16Y PARTS REPLACEMENT (HITSUBISHI)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350216	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#54	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14021	MCE MODULE VP2 GROUP1/FH PH (SQ) 16Y PARTS REPLACEMENT (HITSUBISHI)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350217	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#55	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14062	MCE MODULE VP2 GROUP1/FH PH (SQ) 16Y PARTS REPLACEMENT (HITSUBISHI)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350218	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#56	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	3E17020	MCE & LV PANEL VP2 PH (SQ) CLEANING & VISUAL CHECK (TPCC)	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350236	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#57	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	LE17046	LOW VOLTAGE MCC-B & MCC-4 VP2 PH (NH) THERMO SCAN CHECK (TPCC)	✓	H	NH	28-Jul-20	3E350130	A65180-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#58	22-38-CV-P2		VP2	A	TPCCZVFPE	LE17046	LOW VOLTAGE MCC-B & MWVT & VP2 PH (NH) THERMO SCAN CHECK (TPCC)	✓	H	NH	28-Aug-20	3E350131	A65280-88	HITSUBISHI		3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#59	22-38-CV-WH/MOTOR CONTROL CENTER (WHITE WATER) (VP2)		VP2	A	TPCCZVFPE	3E14085	MCE MODULE MW/V2 VP2 (SQ) 12Y PARTS REPLACEMENT	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350211	-	-	-	3P3Wx400Vx1800Ax50A			COMMON
#60	22-38-ECH-V2	MEDICAL EQUIPMENT VP2	VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC212	PATROL CHECK MECHANICAL VP2 PH (NH) (UTLIFE)	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC211							
#61	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC211	PATROL CHECK MECHANICAL VP2 PH (NH) (STRUCTURE)	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC214							
#62	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC214	PATROL CHECK MECHANICAL VP2 PH (NH) (STRUCTURE)	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC213							
#63	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC209	MACHINE VP2 PH (NH) OILSLING	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC211							
#64	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC211	Vibration check Rank A VP2 PH	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC208							
#65	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC212	Vibration check Rank A VP2 PH	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC209							
#66	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC213	Vibration check Rank B VP2 PH	✓	H	NH	28-Jul-20	2H1AC209							
#67	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC214	Vibration check Rank C VP2 PH	✓	H	NH	28-Aug-20	2H1AC211							
#68	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC212	ISO 215 ANALYZES FOR VP2 PH	✓	H	NH	28-Sep-20	3H1AC213							
#69	22-38-ECH-V2 MOTOR VP2		VP2	C	TPCCZVFPE	LE17020	HV MOTOR VP2 PH (NH) PARTIAL DISCHARGE INSPECTION (FULL ELECTRO)	✓	H	NH	28-Jul-21	3E350018							
#70	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	LE18008	MOTOR VP2 PH (NH) GREASING	✓	H	NH	28-Jul-21	3E350008							
#71	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC212	MOTOR VP2 PH (SQ) INSULATION CHECK	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350028							
#72	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC213	MOTOR GS PH (SQ) INSULATION CHECK	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350027							
#73	22-38-ECH-V2		VP2	C	TPCCZVFPE	3H1AC214	MOTOR PS PH (SQ) INSULATION CHECK	✓	Y	SD	28-Nov-21	3E350028							
#74	22-38-V2-15	METAL SEAT VALVE 3P-5418 DISCHARGE 4"	METAL SEAT VALVE	VP2	C	TPCCZVFPE	3H16241	METAL SEAT VALVE 4" DISCHARGE 3P-5418 PH (SQ) SEAT LEAK TEST	✓	Y	SD	28-Nov-23	3H162565	Ball valve	HTZ	8"			Add New E2 Mar 14
#75	22-38-V2-16	METAL SEAT VALVE 3P-5418 DISCHARGE 6"	METAL SEAT VALVE	VP2	C	TPCCZVFPE	3H16241	METAL SEAT VALVE 6" DISCHARGE 3P-5418 PH (SQ) SEAT LEAK TEST	✓	Y	SD	28-Nov-23	3H162576	Ball valve	HTZ	8"			Add New E2 Mar 14
#76	22-38-V2-17	METAL SEAT VALVE 3P-5418 DISCHARGE 6"	METAL SEAT VALVE	VP2	C	TPCCZVFPE	3H16242	METAL SEAT VALVE 6" DISCHARGE 3P-5418 PH (SQ) SEAT LEAK TEST	✓	Y	SD	28-Nov-23	3H162578	Ball valve	HTZ	8"			Add New E2 Mar 14
#77	22-38-V2-18	METAL SEAT VALVE 3P-5418 DISCHARGE 4"	METAL SEAT VALVE	VP2	C	TPCCZVFPE	3H16242	METAL SEAT VALVE 4" DISCHARGE 3P-5418 PH (SQ) SEAT LEAK TEST	✓	Y	SD	28-Nov-23	3H162565	Ball valve	HTZ	8"			Add New E2 Mar 14
#78	22-38-V2-19	METAL SEAT VALVE 3P-5514 DISCHARGE 4"	METAL SEAT VALVE	VP2	C	TPCCZVFPE	3H16248	METAL SEAT VALVE 4" DISCHARGE 3P-5514 PH (SQ) SEAT LEAK TEST	✓	Y	SD	28-Nov-23	3H162576	Ball valve	HTZ	8"			Add New E2 Mar 14

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A N S	B S	PROJ#	DESCRIPTION	P R O J E C T N O	S T A T U S	WH DATE	PHUM	Model	EQUM#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Issuing / Remark	
A79	22-3WV-28	METAL SEAT VALVE 3P-551B DISCHARGE 1"	METALSEATVALVE	VF2	C	TPCC2VP-ME	PH030439	METAL SEAT VALVE 1" SUCTION 3P-551B PH (SO) SEAT LEAK TEST	0000	Y	SO	28-Nov-21	PH030505	Ball Valve	KITZ	4"	-	-	-	ADD NEW EQ M414	
A80	22-3WV-28	METAL SEAT VALVE 3P-551A DISCHARGE 2"	METALSEATVALVE	VF2	C	TPCC2VP-ME	PH030420	METAL SEAT VALVE 2" DISCHARGE 3P-551A PH (SO) SEAT LEAK TEST	0000	Y	SO	28-Nov-21	PH030502	Ball Valve	KITZ	2"	-	-	-	ADD NEW EQ M414	
A81	22-3WV-28	METAL SEAT VALVE 3P-551B DISCHARGE 2"	METALSEATVALVE	VF2	C	TPCC2VP-ME	PH030431	METAL SEAT VALVE 2" DISCHARGE 3P-551B PH (SO) SEAT LEAK TEST	0000	Y	SO	28-Nov-21	PH030505	Ball Valve	KITZ	2"	-	-	-	ADD NEW EQ M414	
A82	22-3WV-28	METAL SEAT VALVE 3P-541A DISCHARGE(2) 2"	METALSEATVALVE	VF2	C	TPCC2VP-ME	PH030427	METAL SEAT VALVE 2" DISCHARGE 3P-541A PH (SO) SEAT LEAK TEST	0000	Y	SO	28-Nov-21	PH030505	Ball Valve	KITZ	2"	-	-	-	ADD NEW EQ M414	
A83	22-3WV-CD	GENERAL VALVE (CS PIPING) CLASSES 1H4D "DOUBLE SEAL FLANGE" (PSM)	PIPING	VF2	C	TPCC2VP-ME	PH060022	CS MANUAL VALVE AND FLANGE V47 PH (SO) VISUAL CHECK AND TIGHTENING	0000	Y	SO	28-Nov-21	PH060024	VC22H-C276		1.5M3C120C	-	-	-		
A84	22-3WV-294	FLOW THROUGH TYPE pH METER (3W 29-294) (PSM)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22207043	pH METER 294-294 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Sep-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW	INTERLOCK TAG	
A85	22-3WV-296	FLOW THROUGH TYPE pH METER (LB 29-296) (PSM)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22206044	pH METER 296-296 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Sep-20	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW	INTERLOCK TAG	
A86	22-3WV-298	SUBMERSSION TYPE pH METER (LB 29-298) (PSM)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205045	pH METER 298-298 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Sep-20	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW	INTERLOCK TAG	
A87	22-3WV-320	FLOW THROUGH TYPE pH METER (3W 29-320)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205046	pH METER 320-321 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Sep-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW	INTERLOCK TAG	
A88	22-3WV-302A	IMMERSION TYPE pH METER (RS 30-302A)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22200081	pH METER 302A-302A PH (SO) REPLACE SENSOR	0000	Y	SO	28-Nov-21	22200004	TE0311.3.3.6.0.1.7.21	ABB INDUSTRY	0-14m	-	-	-	NOV-15 : ADD NEW ASSET (W2215-15)	
A89	22-3WV-302A		ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22200083	pH METER 302A-302A PH (SO) TAKE OUT (SO) AND CALIBRATION (SI)	0000	Y	SO	28-Nov-21	22200087	TE0311.3.3.6.0.1.7.21	ABB INDUSTRY	0-14m	-	-	-	NOV-15 : ADD NEW ASSET (W2215-15)	
A90	22-3WV-400	FLOW THROUGH TYPE pH METER (3W 29-400)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22202038	pH METER 390-400 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Jul-21	22200001	TE0311.3.3.6.0.1.7.21	YOKOGAWA	-	-	-	AW		
A92	22-3WV-460	FLOW THROUGH TYPE pH METER (3W 29-460)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22202023	pH METER 290-460 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Jul-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW		
A93	22-3WV-576	FLOW THROUGH TYPE pH METER (4W 36-576) (PSM)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22207029	pH METER 360-576 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Jul-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW		
A94	22-3WV-605	IMMERSION TYPE pH METER (3W AT 29-605)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205042	pH METER 360-605 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-21	22200001		YOKOGAWA	-	-	-	AW		
A95	22-3WV-615	IMMERSION TYPE pH METER (3W AT 29-615)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205044	pH METER 360-615 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-21	22200001	TE0316.3.3.6.15.7.21	ABB INDUSTRY	-	-	-	AW		
A96	22-3WV-616	pH ANALYZER (3W OUTLET TPO2)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205039	pH METER 360-616 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW		
A97	22-3WV-473	SUBMERSSION TYPE pH METER (3W 29-473)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22207006	pH METER 360-473 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-21	22200001	TE0311.3.3.6.0.1.7.30	ABB INDUSTRY	-	-	-	AW	INTERLOCK TAG	
A98	22-3WV-476	SUBMERSSION TYPE pH METER (3W6 FROM 22-3WV-473)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22207001	pH METER 360-476 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-20	22200001	TE0311.3.3.6.0.1.7.30	ABB	-	-	-	AW	DEC18 ADD NEW ASSET BY S18-10474	
A99	22-3WV-476		ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22207009	pH METER 360-476 PH (SO) TAKE OUT (SO) AND CALIBRATION (SI)	0000	Y	SO	28-Nov-21	22200088	TE0311.3.3.6.0.1.7.30	ABB	-	-	-	AW	DEC18 ADD NEW ASSET BY S18-10474	
A90	22-3WV-476		ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22200084	pH METER 360-476 PH (SO) REPLACE SENSOR	0000	Y	SO	28-Nov-21	22200005	TE0311.3.3.6.0.1.7.30	ABB	-	-	-	AW	DEC18 ADD NEW ASSET BY S18-10474	
A01	22-3WV-476		ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22200000	pH METER 360-476 PH (SO) TAKE OUT (SO) AND CALIBRATION (SI)	0000	Y	NH	28-Nov-22	22200080	TE0311.3.3.6.0.1.7.30	ABB	-	-	-	AW	DEC18 ADD NEW ASSET BY S18-10474	
A02	22-3WV-720	FLOW THROUGH TYPE pH METER (3W 36-720)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22202027	pH METER 360-720 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	-	-	-	AW		
A03	22-3WV-971	FLOW THROUGH TYPE pH METER AT 29-971 (HIGH O2H CONCENTRATION)	ANALYZER	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205059	pH METER 360-971 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-21	22200001	PH08TP-03-TW-TT2-N-E-4"Q	YOKOGAWA	0-14m	-	-	AW	28-14 : ADD NEW ASSET (TC210-01)	
A04	22-3WV-720	GLOBE CONTROL VALVE 3W-720 PH (SO) OVERHAUL	CONTROLVALVE	VF2	A	TPCC2VP-EI	22205059	GLOBE CONTROL VALVE 3W-720 PH (SO) OVERHAUL	0000	Y	SO	28-Nov-21	22200731	82-21129-47H5N01	BC15A06H-3	MAISONIEUX	3/4" ANG 150# 87-800 28G	CV 1.7	FA	CV11	
A05	22-3WV-720		CONTROLVALVE	VF2	A	TPCC2VP-EI	22200946	GLOBE CONTROL VALVE 3W-720 PH (SO) OVERHAUL ACTUATION	0000	Y	SO	28-Nov-21	22200607	82-21129-47H5N01	BC15A06H-3	MAISONIEUX	3/4" ANG 150# 87-800 28G	CV 1.7	FA	CV11	
A06	22-3WV-971	pH CONTROL VALVE 29-971	CONTROLVALVE	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205059	V-QT BALL CONTROL VALVE 3W-971 PH (SO) REPLACE BODY	0000	H	NH	28-Nov-21	22211253	See n Field Serial	WPC329M2A1200-TU		1/2"	-	AK		
A07	22-3WV-971		CONTROLVALVE	VF2	C	TPCC2VP-EI	22205059	V-QT BALL CONTROL VALVE 3W-971 PH (SO) OVERHAUL ACTUATION	0000	H	NH	28-Nov-21	22211257	See n Field Serial	WPC329M2A1200-TU		1/2"	-	AK		
A08	22-320-1331	ZINCIONA OXYGEN ANALYZER (BFA TRANSFER 20-13020-1110)	ANALYZER	VF2	A	TPCC2VP-EI	22205051	O2 ANALYZER 320-1331 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-20	22202003	22420224-020	-	YOKOGAWA	0-25%	-	-	AZ	
A09	22-320-269	MAGNETIC OXYGEN ANALYZER (OUTLET 28-269)	ANALYZER	VF2	A	TPCC2VP-EI	22205056	O2 ANALYZER 320-269 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Aug-20	22202003	H56E-16AN0-6-0102	12803214	YOKOGAWA	0% - 25.0%	-	-	CD	
A10	22-321-081	MAGNETIC OXYGEN ANALYZER (VENT 34-081)	ANALYZER	VF2	B	TPCC2VP-EI	22205056	O2 ANALYZER 320-485 PH (NPI) CALIBRATION	0000	H	NH	28-Jul-20	22202014	HAGN005 206	ABB	0-25%	-	-	VT	NOV-15 : ADD NEW ASSET W2215-15	
A11	22-3000PPH	GENERAL DRIP VALVE (V2)	CONTROLVALVE	VF2	C	TPCC2VP-EI	22211101	PISTONLESS CUT DRIP VALVE V2 PH (SO) INSPECTION & GRASSING	0000	H	SO	28-Nov-21	22211127							24-13 : ADD NEW ASSET	
A12	22-3000PPH	GENERAL DRIP VALVE (V1)	CONTROLVALVE	VF2	C	TPCC2VP-EI	22211101	PISTONLESS CUT DRIP VALVE V2 PH (SO) INSPECTION & GRASSING	0000	H	NH	28-Nov-22	22211010							24-13 : ADD NEW ASSET	

Notes: NM = Done in Normal Operation; ED = Done in Annual Shutdown

Page 29 of 108

ITEM	EQUIN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	M	F	PHN	DESCRIPTION	W	M	F	PHN	DATE	PHN	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
1.082	22-3F-433B	AK WASHING PUMP & 11KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	4E34167	MOTOR 3F-433B PM (S2) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	2E34580	3F-3R	88767001	HITSUBISHI	11KW,380V,50/60HZ,18C,105 KG	8	GEAR PUMP,BELT DRIVE	DE-630222	NOE-630822			
1.082	22-3F-433B	AK WASHING PUMP & 8 (S2 3F-446B)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30336	GEAR PUMP 3F-433B PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	38C30336	KG-H-01	15885	DAIDO	380PH, 4.0KWSZ, 110W, 26KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					
1.082	22-3F-433B	AK WASHING PUMP & 11KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33468	GEAR PUMP 3F-433B PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H-01	15885	DAIDO	380PH, 4.0KWSZ, 110W, 26KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					
1.084	22-3F-433B-A	AK WASHING PUMP & 11KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	3E341458	MOTOR 3F-433B PM (S2) OVERHAUL	100%	Y	28-Nov-21	3E34561	3F-3R	88767002	HITSUBISHI	11KW,380V,50/60HZ,18C,105 KG	8	GEAR PUMP,BELT DRIVE	DE-630222	NOE-630822			
1.083	22-3F-443A	NEUTRALIZATION PUMP & (S2 3F-443C)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30387	CENTRIFUGAL PUMP 3F-443A PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H07PM1E13	A082611001	EMARA	450PH,30H,130W,282G,50KG	MECHSEA	RS,2TC	YGR : GEAR PUMP >> CENTRIFUGAL PUMP				
1.088	22-3F-443B	NEUTRALIZATION PUMP & 15KW MOTOR	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30321	CENTRIFUGAL PUMP 3F-443B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H07PM1E13	A082611001	EMARA	450PH,30H,130W,282G,50KG	MECHSEA	RS,2TC	YGR : GEAR PUMP >> CENTRIFUGAL PUMP				
1.087	22-3F-443A-A	NEUTRALIZATION PUMP & 13KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E333261	MOTOR 3F-443A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34561	H204509428	30023328008005	ABB	130W,380V,2300PM,18C,105 KG	F	CENTRIFUGAL PUMP,COUPLING DRIVE	DE-630122	NOE-620913			
1.089	22-3F-443B	NEUTRALIZATION PUMP & 15KW MOTOR	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30338	CENTRIFUGAL PUMP 3F-443B PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H07PM1E13	A082611001	EMARA	450PH,30H,130W,282G,50KG	MECHSEA	RS,2TC	YGR : GEAR PUMP >> CENTRIFUGAL PUMP				
1.089	22-3F-443B	NEUTRALIZATION PUMP & 15KW MOTOR	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30332	CENTRIFUGAL PUMP 3F-443B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H07PM1E13	A082611001	EMARA	450PH,30H,130W,282G,50KG	MECHSEA	RS,2TC	YGR : GEAR PUMP >> CENTRIFUGAL PUMP				
1.089	22-3F-443B	NEUTRALIZATION PUMP & 15KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E333262	MOTOR 3F-443B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34561	H204509428	30023328008005	ABB	130W,380V,2300PM,18C,105 KG	F	CENTRIFUGAL PUMP,COUPLING DRIVE	DE-630122	NOE-620913			
1.082	22-3F-462	SW PUMP (SW 3F-462 >> 3F-702)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30338	MAGNET PUMP 3F-462 PM (S2) OVERHAUL	100%	Y	28-Nov-21	38C30338	H2021	-	SANWAIYORO	1,400PH,1,340C,1,300W,2,53KG	-	MAGNET PUMP,COUPLING DRIVE	DE-630222	NOE-630822			
1.082	22-3F-462-B	SW PUMP 1.5KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	3E34561	MOTOR 3F-462 PM (S2) OVERHAUL	100%	Y	28-Nov-21	3E34561	FDLQ-95	240381	NTSCE	1,30W,380V,2800RPM,9,24KG	8	MAGNET PUMP,COUPLING DRIVE	DE-630222	NOE-630822			
1.081	22-3F-471A	LL PUMP & 15W 3F-475 >> 3F-475B (CENTRIFUGAL)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30319	CENTRIFUGAL PUMP 3F-471A PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H08PM1A13	K010920218	EMARA	420PH,37H,110W,294G,50KG	MECHSEA	BL,2TC	PILLAR : ABB0-300314089-7003-35				
1.084	22-3F-471A	LL PUMP & 15W 3F-475 >> 3F-475B (CENTRIFUGAL)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30320	CENTRIFUGAL PUMP 3F-471A PM (NM) OVERHAUL >> NEW PM DON. NEED DRAFT DWS, SHAP7 SLEEVE FOR INVENTORY	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H08PM1A13	K010920218	EMARA	420PH,37H,110W,294G,50KG	MECHSEA	BL,2TC	PILLAR : ABB0-300314089-7003-35				
1.082	22-3F-471A-B	LL PUMP & 15KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E333263	MOTOR 3F-471A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34561	ADPMA	615150049	TECO	130W,380V,2400RPM,18,120 KG	8	CENTRIFUGAL,COUPLING DRIVE	DE-630222	NOE-630822			
1.086	22-3F-471B	LL PUMP & 15W 3F-475 >> 3F-475B (CENTRIFUGAL)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30319	CENTRIFUGAL PUMP 3F-471B PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H08PM1A13	K010920218	EMARA	420PH,37H,110W,294G,50KG	MECHSEA	BL,2TC	JOHN CRANE : 6350154205PM/1535				
1.087	22-3F-471B	LL PUMP & 15W 3F-475 >> 3F-475B (CENTRIFUGAL)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30324	CENTRIFUGAL PUMP 3F-471B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30336	KG-H08PM1A13	K010920218	EMARA	420PH,37H,110W,294G,50KG	MECHSEA	BL,2TC	JOHN CRANE : 6350154205PM/1535				
1.084	22-3F-471B-B	LL PUMP & 15KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E333264	MOTOR 3F-471B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34561	ADPMA	615150050	TECO	130W,380V,2400RPM,18,120 KG	8	CENTRIFUGAL,COUPLING DRIVE	DE-630222	NOE-630822			
1.084	22-3F-477	SETTLER PUMP (MC 3F-478 >> 3F-472)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30314	CENTRIFUGAL PUMP 3F-477 PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30314	KG-H08PM1B12	K010920223	EMARA	5,20PH,25H,1,70W,294G,41KG	MECHSEA	MC,2TC					
1.085	22-3F-477	SETTLER PUMP 3.7KW MOTOR	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30320	CENTRIFUGAL PUMP 3F-477 PM (S2) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30314	KG-H08PM1B12	K010920220	EMARA	5,20PH,25H,1,70W,294G,41KG	MECHSEA	MC,2TC					
1.072	22-3F-477-B	SETTLER PUMP 3.7KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	3E34561	MOTOR 3F-477 PM (S2) OVERHAUL	100%	Y	28-Nov-21	3E34561	ADPMA	525140003	TECO	1,70W,380V,2800RPM,1,40 KG	E	CENTRIFUGAL,COUPLING DRIVE	DE-630622	NOE-630622			
1.072	22-3F-478A	EXTRACT RC PUMP & (MC 3F-478 >> 3F-363A(B))	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E303102	CANVED PUMP 3F-478A PM (NM) CHECK TRG (OVERHAUL IF TRG ALARM)	100%	NM	28-Nov-21	38C30310	KG-H08PM1E13	K010920212	EMARA	51,80PH,37H,110W,294G,143KG	C	MC,2TC					
1.073	22-3F-478B	EXTRACT RC PUMP & (MC 3F-478 >> 3F-363A(B))	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E303103	CANVED PUMP 3F-478B PM (NM) CHECK TRG (OVERHAUL IF TRG ALARM)	100%	NM	28-Nov-21	38C30310	KG-H08PM1E13	K010920212	EMARA	51,80PH,37H,110W,294G,143KG	C	MC,2TC					
1.074	22-3F-482	RC SAMPILING PUMP (MC3F-478 >> 3F-482)	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E303108	CANVED PUMP 3F-482 PM (NM) CHECK TRG (OVERHAUL IF TRG ALARM)	100%	NM	28-Nov-21	38C30310	KG-H08PM1E13	K010920214	EMARA	1,20PH,24H,1,50W,281,10KG	H	MC,2TC					
1.075	22-3F-483A	RC DRAIN PUMP & (MC 3F-482 >> 3F-363A(B))	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30320	CENTRIFUGAL PUMP 3F-483A PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30320	KG-H08PM1B12	K010920222	EMARA	8,40PH,23H,1,70W,293,41KG	MECHSEA	MC,2TC	Change from 3F-483				
1.076	22-3F-483A	RC DRAIN PUMP 3.7KW MOTOR	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30320	CENTRIFUGAL PUMP 3F-483A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30320	KG-H08PM1B12	K010920222	EMARA	8,40PH,23H,1,70W,293,41KG	MECHSEA	MC,2TC	Change from 3F-483				
1.076	22-3F-483B	RC DRAIN PUMP & (MC 3F-482 >> 3F-363A(B))	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30324	CENTRIFUGAL PUMP 3F-483B PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30324	KG-H08PM1B12	K010920204	EMARA	8,40PH,23H,1,70W,293,41KG	MECHSEA	MC,2TC	ADD new Sept. 24-2019				
1.076	22-3F-483B	RC DRAIN PUMP 3.7KW MOTOR	PLUMBING/PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E333265	MOTOR 3F-483B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34561	ADPMA	615150051	TECO	1,70W,380V,2800RPM,1,40 KG	F	CENTRIFUGAL,COUPLING DRIVE	DE-630622	NOE-630622			
1.080	22-3F-501A	PURIFIED RS PUMP & (RS 3F-501 >> 3F-502A(B))	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30338	GEAR PUMP 3F-501A PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	38C30338	KG-H10-H-01	15882	DAIDO	380PH, 9.5KWSZ, 120W, 55KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC	DE-630622	NOE-630622			
1.080	22-3F-501A	PURIFIED RS PUMP & (RS 3F-501 >> 3F-502A(B))	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30338	GEAR PUMP 3F-501A PM (S2) REPLACE GEAR BOX	100%	Y	28-Nov-21	38C30338	KG-H10-H-01	15882	DAIDO	380PH, 9.5KWSZ, 120W, 55KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					
1.080	22-3F-501A	PURIFIED RS PUMP & (RS 3F-501 >> 3F-502A(B))	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38C30349	GEAR PUMP 3F-501A PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	SD	28-Nov-21	38C30342	KG-H10-H-01	15882	DAIDO	380PH, 9.5KWSZ, 120W, 55KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					
1.084	22-3F-501A-B	PURIFIED RS PUMP & 12KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	4E341463	MOTOR 3F-501A PM (S2) OVERHAUL	100%	Y	28-Nov-21	3E34561	3F-3R	888770001	HITSUBISHI	12KW,380V,1400RPM,18C,105 KG	8	GEAR PUMP,COUPLING DRIVE	DE-630122	NOE-630122			
1.080	22-3F-501B	PURIFIED RS PUMP & (RS 3F-502 >> 3F-502A(B))	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33322	GEAR PUMP 3F-501B PM (S2) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	44E33363	KG-H10-H-01	15883	DAIDO	380PH, 9.5KWSZ, 120W, 55KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					
1.080	22-3F-501B	PURIFIED RS PUMP & (RS 3F-502 >> 3F-502A(B))	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33331	GEAR PUMP 3F-501B PM (S2) REPLACE GEAR BOX	100%	NM	28-Nov-21	44E33363	KG-H10-H-01	15883	DAIDO	380PH, 9.5KWSZ, 120W, 55KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					

Note: NM = Done at Normal Operation SD = Done at Annual Shutdown

© 2019 H. Langdon & Co. Knowledge Capital Report 1001001 EA TPCV160/EA PHAULTER-CHECK EQ ALL PLANT-04

ITEM	EQUIN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	W	M	F	PHN	DESCRIPTION	W	M	F	PHN	DATE	PHN	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
1.087	22-3F-501B	PURIFIED RS PUMP & (RS 3F-502A(B) >> 3F-502A(B))	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33314	GEAR PUMP 3F-501B PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	44E33363	KG-H10-H-01	15883	DAIDO	380PH, 9.5KWSZ, 120W, 55KG	MECH SEA	RS @ 8300P 93TC					
1.088	22-3F-501B-A	PURIFIED RS PUMP & 22KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	4E341464	MOTOR 3F-501B PM (S2) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	4E34567	3F-3R	888770002	HITSUBISHI	22KW,380V,1400RPM,18 KG	8	GEAR PUMP,COUPLING DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.085	22-3F-513A	CONCENTRATION PUMP & (RS 3F-502A(B) >> 3F-513) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30328	GEAR PUMP 3F-513A PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30340	KG-ECM-H	15886	DAIDO	600PH, 9.4KWSZ, 450W, 90KG	MECH SEA	RS @ 8200-1250P 93TC					
1.086	22-3F-513A	CONCENTRATION PUMP & (RS 3F-502A(B) >> 3F-513) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30330	GEAR PUMP 3F-513A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30341	KG-ECM-H	15886	DAIDO	600PH, 9.4KWSZ, 450W, 90KG	MECH SEA	RS @ 8200-1250P 93TC					
1.086	22-3F-513A	CONCENTRATION PUMP & (RS 3F-502A(B) >> 3F-513) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30334	GEAR PUMP 3F-513A PM (NM) REPLACE GEAR BOX	100%	NM	28-Nov-21	38C30342	KG-ECM-H	15886	DAIDO	600PH, 9.4KWSZ, 450W, 90KG	MECH SEA	RS @ 8200-1250P 93TC					
1.082	22-3F-513A-B	CONCENTRATION PUMP & 40KW MOTOR (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E341465	MOTOR 3F-513A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34563	AT-02 14531	02022704PM031	HITSUBISHI	40KW,380V,1400RPM,25 KG	F	GEAR PUMP,COUPLING DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.083	22-3F-513B	CONCENTRATION PUMP & (RS 3F-502A(B) >> 3F-513) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30338	GEAR PUMP 3F-513B PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Nov-21	38C30341	KG-ECM-H	15887	DAIDO	600PH, 9.4KWSZ, 450W, 90KG	MECH SEA	RS @ 8200-1250P 93TC					
1.084	22-3F-513B	CONCENTRATION PUMP & (RS 3F-502A(B) >> 3F-513) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	24E30330	GEAR PUMP 3F-513B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	38C30341	KG-ECM-H	15887	DAIDO	600PH, 9.4KWSZ, 450W, 90KG	MECH SEA	RS @ 8200-1250P 93TC					
1.085	22-3F-513B-H	CONCENTRATION PUMP & 40KW MOTOR (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	2E341466	MOTOR 3F-513B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Nov-21	3E34563	AT-02 14531	02022704PM032	HITSUBISHI	40KW,380V,1400RPM,25 KG	F	GEAR PUMP,COUPLING DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.087	22-3F-521A	HE MIXING PUMP & (HEMS 3V-52 >> 3F-52) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33319	GEAR PUMP 3F-521A PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Jan-21	38E33341	KG-HP-01	15706	DAIDO	280PH, 3.9KWSZ, 100W, 28KG	MECH SEA	HEMS @300-4200P 94GC					
1.088	22-3F-521B	HE MIXING PUMP & (HEMS 3V-52 >> 3F-52) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33368	GEAR PUMP 3F-521A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Jan-21	38E33344	KG-HP-01	15706	DAIDO	280PH, 3.9KWSZ, 100W, 28KG	MECH SEA	HEMS @300-4200P 94GC					
1.089	22-3F-521A	HE MIXING PUMP & 10KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33336	UTM 3F-521A	100%	SD	28-Jan-21	38E33356	KG-HP-01	15706	DAIDO	280PH, 3.9KWSZ, 100W, 28KG	MECH SEA	HEMS @300-4200P 94GC					
1.102	22-3F-521A-H	HE MIXING PUMP & 10KW MOTOR	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	3E341467	MOTOR 3F-521A PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Jan-21	3E34571	AT-02A 14531	888770003	HITSUBISHI	10KW,380V,1400RPM,18G 100KG	8	GEAR PUMP,BELT DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.102	22-3F-521B	HE MIXING PUMP & (HEMS 3V-52 >> 3F-52) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33337	GEAR PUMP 3F-521B PM (NM) ANNUAL SERVICE	100%	NM	28-Jan-21	38E33341	KG-HP-01	15701	DAIDO	280PH, 3.9KWSZ, 100W, 28KG	MECH SEA	HEMS @300-4200P 94GC					
1.102	22-3F-521B	HE MIXING PUMP & (HEMS 3V-52 >> 3F-52) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33369	GEAR PUMP 3F-521B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Jan-21	38E33344	KG-HP-01	15701	DAIDO	280PH, 3.9KWSZ, 100W, 28KG	MECH SEA	HEMS @300-4200P 94GC					
1.102	22-3F-521B	HE MIXING PUMP & (HEMS 3V-52 >> 3F-52) (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33370	UTM 3F-521B	100%	SD	28-Jan-21	38E33357	KG-HP-01	15701	DAIDO	280PH, 3.9KWSZ, 100W, 28KG	MECH SEA	HEMS @300-4200P 94GC					
1.103	22-3F-521B-H	HE MIXING PUMP & 10KW MOTOR (PM)	PLUMBING	VP2	A	TPCCV-PM	3E341468	MOTOR 3F-521B PM (NM) OVERHAUL	100%	NM	28-Jan-21	3E34571	AT-02A 14531	888770002	HITSUBISHI	10KW,380V,1400RPM,18G 100KG	8	GEAR PUMP,BELT DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.109	22-3F-531	CRUSHING PUMP (PAUPC 3V-530 >> 3F-54) (PM)	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33324	CRUSHING PUMP 3F-531 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	38E33326	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					DE-630122, NOE-630122
1.110	22-3F-531	CRUSHING PUMP 3F-531 PM (S2) ANNUAL SERVICE	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33340	CRUSHING PUMP 3F-531 PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	SD	28-Nov-21	38E33328	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.111	22-3F-531	CRUSHING PUMP 3F-531 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33334	CRUSHING PUMP 3F-531 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	100%	NM	28-Nov-21	44E33332	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.118	22-3F-531	CRUSHING PUMP 30KW MOTOR	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33338	VT 3F-531	100%	SD	28-Nov-21	38E33338	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.126	22-3F-531-H	CRUSHING PUMP 30KW MOTOR (PM)	MOTOR	VP2	A	TPCCV-PM	3E340819	MOTOR 3F-531 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	3E340819	AT-02A 14531	SA-8 4255-068	HITSUBISHI	30KW,380V,1470RPM,12 275 KG	F	CRUSHING PUMP,BELT DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.121	22-3F-532	CRUSHING PUMP (PAUPC 3V-530 >> 3F-54) (PM)	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33348	CRUSHING PUMP 3F-532 PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	SD	28-Nov-21	38E33328	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.121	22-3F-532	CRUSHING PUMP 3F-532 PM (S2) OVERHAUL	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33338	CRUSHING PUMP 3F-532 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	38E33328	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.121	22-3F-532	CRUSHING PUMP 3F-532 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33329	CRUSHING PUMP 3F-532 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	100%	NM	28-Nov-21	44E33329	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.122	22-3F-532	CRUSHING PUMP 3F-532 PM (S2) OVERHAUL	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33339	VT 3F-532	100%	SD	28-Nov-21	38E33339	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	900PH, 3.0H, 30KG, 17 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 5 8MM					
1.124	22-3F-532-H	CRUSHING PUMP 30KW MOTOR (PM)	MOTOR	VP2	A	TPCCV-PM	3E340821	MOTOR 3F-532 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	3E340821	AT-02A 14531	SA-8 4255-062	HITSUBISHI	30KW,380V,1470RPM,12 275 KG	F	CRUSHING PUMP,BELT DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.118	22-3F-533	CRUSHING PUMP (PAUPC 3V-530 >> 3F-54) (PM)	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33336	CRUSHING PUMP 3F-533 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	38E33326	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					
1.118	22-3F-533	CRUSHING PUMP 3F-533 PM (S2) ANNUAL SERVICE	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33343	CRUSHING PUMP 3F-533 PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	SD	28-Nov-21	38E33328	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					
1.117	22-3F-533	CRUSHING PUMP 3F-533 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33328	CRUSHING PUMP 3F-533 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	100%	NM	28-Nov-21	44E33329	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					
1.118	22-3F-533	CRUSHING PUMP 30KW MOTOR	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33335	VT 3F-533	100%	SD	28-Nov-21	38E33335	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					
1.118	22-3F-533-H	CRUSHING PUMP 30KW MOTOR (PM)	MOTOR	VP2	A	TPCCV-PM	3E340818	MOTOR 3F-533 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	3E340818	AT-02A 14531	SA-8 4255-052	HITSUBISHI	30KW,380V,1470RPM,12 275 KG	F	CRUSHING PUMP,BELT DRIVE					DE-630122, NOE-630122
1.121	22-3F-534	CRUSHING PUMP (PAUPC 3V-530 >> 3F-54) (PM)	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33337	CRUSHING PUMP 3F-534 PM (S2) OVERHAUL	100%	SD	28-Nov-21	38E33328	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					
1.121	22-3F-534	CRUSHING PUMP 3F-534 PM (S2) ANNUAL SERVICE	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	38E33343	CRUSHING PUMP 3F-534 PM (S2) ANNUAL SERVICE	100%	SD	28-Nov-21	38E33328	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					
1.122	22-3F-534	CRUSHING PUMP 3F-534 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	PLUMBING/PAINTING	VP2	A	TPCCV-PM	44E33327	CRUSHING PUMP 3F-534 PM (S2) GREASING AND REPLACE BELT	100%	NM	28-Nov-21	44E33329	W-22051912.13.15.19		JAPAN WATER	700PH, 3M, 30KG, 17H 430KG	LAYBENT	PH. SCREEN 4 8MM					

ITEM	EQUN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	ITEM	DESCRIPTION	STATUS	DATE	TIME	NAME	ROLE	SERIALNO	MANUFACTURE	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Rating / Remark	
1.094	22-3P1-412	REMOTE SEAL PRESSURE TRANSMITTER (CS INLET 3P-412A/B)	PROCESS	VR2	1	TPCC2VP-61	02/7110	PRESSURE TRANSMITTER 3P-412 PH (SD) PT TEST CARPHANON AND VERIFY TEST	GOOD	Y	SD	28-Nov-25	3209108					RS	
1.095	22-3P1-502	REMOTE SEAL PRESSURE TRANSMITTER (CS INLET 3P-502A/B)	PROCESS	VR2	1	TPCC2VP-61	02/7110	PRESSURE GAUGE 3P-502 PH (SD) PT TEST CARPHANON AND VERIFY TEST	GOOD	Y	SD	28-Nov-25	3209110					RS	
1.096	22-3P1-540	FLANGE TYPE PRESSURE TRANSMITTER (SVL TOP 3P-540) (PMS)	PROCESS	VR3	8	TPCC2VP-61	02/7112	PRESSURE TRANSMITTER 3P-540 PH (SD) PT TEST CARPHANON AND VERIFY TEST	GOOD	Y	SD	28-Nov-25	3209112					SLV	
1.097	22-3P1-538	REMOTE SEAL PRESSURE TRANSMITTER TANTALUM AISI316 (SVL TOP 3P-538) (PMS)	PROCESS	VR3	8	TPCC2VP-61	02/7113	PRESSURE TRANSMITTER 3P-538 PH (SD) PT TEST CARPHANON AND VERIFY TEST	GOOD	Y	SD	28-Nov-25	3209111	OTX000-BACA/FK402-4P1U	0-50KSC TANTALUM 3"				SLV
1.098	22-3P1-4102	REMOTE SEAL PRESSURE TRANSMITTER 3P116/A2316 (BS INLET 3P-4101) (PMS)	PROCESS	VR2	1	TPCC2VP-61	02/7110	PRESSURE TRANSMITTER 3P1-4102 PH (SD) VERIFY TEST (BROWNE)	GOOD	Y	SD	28-Nov-25	3209100	OTX001-BACA/FK402-4P1U	0-100KSC SUS316 3" AN				RS
1.099	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UTM and RT scan on RT 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25	
1.100	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25	
1.101	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25	
1.102	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.103	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.104	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.105	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.106	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.107	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.108	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.109	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.110	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.111	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.112	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.113	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.114	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.115	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.116	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.117	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.118	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.119	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.120	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.121	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.122	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.123	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.124	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.125	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.126	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.127	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.128	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.129	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.130	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.131	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.132	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.133	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.134	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.135	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.136	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.137	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.138	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.139	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.140	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.141	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.142	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.143	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.144	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.145	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.146	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.147	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.148	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.149	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.150	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.151	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.152	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.153	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.154	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.155	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov-23	3P110201					25C	
1.156	22-3P1-0502-04012-450-3501-101-H035		PROCESS	VR2	8	TPCC2VP-HE	3P110201	UT/RT, RT or PT gauge 3P1-25-3501-01	GOOD	Y	SD	28-Nov							

© 2015, All Rights Reserved. Crystal Reports/PH 1102003/ISA TROCCIAZ/ISA PIRALTA/CHETI EQ ALL PLANT, yf

© 2011 The International Knowledge Capital Based and Sustainable Development Institute. All rights reserved.

Page 44 of 100Page 45 of 108

Notes: NM - Done in Normal Operations SD - Done in Annual Shutdown

991-517-2506-05 (R00)

ITEM	EQUIP.	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A N C	S E R	PRIOR	DESCRIPTION	F I T O U T	N B S	PM/H	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark	
L677	22-39-WG-3022-85-3022-154		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13129	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , UTM FOR 3PL-WG-3022-01 (RB)	GREEN	M	NM	28-Nov-23	3M13128		2"			WG		
L678	22-39-WG-3023-88-WG-3023-155H+TPOVPM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13130	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , UTM FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13130		18"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L679	22-39-WG-3023-88-WG-3023-155H-HSTOEM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13131	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , EXTERNAL 20% UT SCAN DR RT , PT FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13131		18"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L680	22-39-WG-3023-87-WG-3023-151-PFSOIPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13132	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , EXTERNAL 20% UT SCAN DR RT , PT FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13132		22"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L681	22-39-WG-3023-87-WG-3023-151-PFSOPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13133	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , EXTERNAL 20% UT SCAN DR RT , PT FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13133		22"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L682	22-39-WG-3023-42-WG-3023-151-PFSOIPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13134	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , EXTERNAL 20% UT SCAN DR RT , PT FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13134		40"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L683	22-39-WG-3016-301-WG-3016-155LQPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13135	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , UTM FOR 3PL-WG-3016-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13135		30"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L684	22-39-WG-3016-301-WG-3016-155LQPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13136	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , UTM FOR 3PL-WG-3016-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13136		30"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L685	22-39-WG-3023-54-WG-3023-SHMPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13137	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , UTM , VT FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13137		14"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L686	22-39-WG-3023-53-WG-3023-SHMPSM		FF196	VF2	A	TPOCVH-ME	3M13137	INSPECTION BY NOMINALLY 20% UT SCAN , UTM , VT FOR 3PL-WG-3023-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13137		30"			WG	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L687	22-39-WW-3702-8WW-3702-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13138	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3702-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13138		5"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L688	22-39-WW-3702-8WW-3702-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13138	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3702-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13138		5"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L689	22-39-WW-3702-8WW-3702-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13139	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3702-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13139		2"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L690	22-39-WW-3702-8WW-3702-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13139	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3702-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13139		2"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L691	22-39-WW-3702-8WW-3702-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13139	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3702-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13139		3"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L692	22-39-WW-3715-8WMW-3715-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13137	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3712-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13137		8"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L693	22-39-WW-3715-8WMW-3715-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13137	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3712-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13137		1-1/2"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L694	22-39-WW-3715-8WMW-3715-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13137	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3715-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13137		3/4"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L695	22-39-WW-3715-8WMW-3715-154H+DQPSM		FF196	VF2	C	TPOCVH-ME	3M13139	INSPECTION BY 25% FT WELDMENT FOR 3PL-WW-3702-01 (RB)	GREEN	H	SD	28-Nov-23	3M13139		1-1/2"			WW	ADD NEW ASSET JAN16 "TPCC2" (RB)	
L696	22-39-560A	PRESSURE SWITCH (OIL 3P 560A) (PSM)	FF360A02	VF2	A	TPOCVH-ME	32275278	PRESSURE SWITCH 3PS-560A (PM) (SD) VERIFY TEST	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	32276278	FFD1	OVAL	SET : 50SC		CSL	INTERLOCK TAG	
L697	22-39-560B	PRESSURE SWITCH (OIL 3P 560B) (PSM)	FF360B02	VF2	A	TPOCVH-ME	32275275	PRESSURE SWITCH 3PS-560B (PM) (SD) VERIFY TEST	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	32276278	FFD1	OVAL	CSL	INTERLOCK TAG			
L698	22-39-800	SAFETY VALVE AIR SHAMBER 3P-800, 1-1/2"x1-1/2", A216-WCB (SET : 8.0 SCG)	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32282342	SAFETY VALVE 3PS-800 (PM) (SD) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283342	RTW08	FUSHMAN	321405-HA216-WCB-1.5	-	-	AIR,BDCC-40C	
L699	22-39-V075	GLOBE CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283069	GLOBE CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283067	32-21-1275H+7961091	BC1140483-3	PIASONELIAN	8" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-70	190	OCT-18 : REPLACE POSITIONER TO A28BL
L700	22-39-V075	GLOBE CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283069	GLOBE CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283067	32-21-1275H+7961091	BC1140483-3	PIASONELIAN	8" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-70	190	OCT-18 : REPLACE POSITIONER TO A28BL
L701	22-39-V075	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283069	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283067	32-21-1275H+7961091	BC1140483-3	PIASONELIAN	8" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-70	85	CV20K
L702	22-39-V075	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283069	ECCENTRIC FLUG CONTROL VALVE 3P-075 (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283067	32-21-1275H+7961091	BC1140483-3	PIASONELIAN	8" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-70	85	CV20K
L703	22-39-V11	BATTERY CONTROL VALVE 3P-11 (PM) (SD) (SSD) REPLACE BODY & ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	4212036	BATTERY CONTROL VALVE 3P-11 (PM) (SSD) REPLACE BODY & ACTUATOR	GREEN	M	NM	28-Nov-28	32270277	2111-41-105-5	EBRO	41-02000		FW	AUG-18 ADD NEW ASSET BY 31-03-2023	
L704	22-39-V102A	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102A (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283072	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102A (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283067	32-21-1275H+7961091	BC1140483-3	PIASONELIAN	1-1/4" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-3A	FW	CV117
L705	22-39-V102A	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102A (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283074	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102A (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	32283067	32-21-1275H+7961091	BC1140483-3	PIASONELIAN	1-1/4" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-3A	FW	CV117
L706	22-39-V102B	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102B (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283074	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102B (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-27	32283067	31-21-1254+13941041	BC1140350-4	PIASONELIAN	1" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-1A	FW	CV1170
L707	22-39-V102B	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102B (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	FF320004	VF2	A	TPOCVH-ME	32283069	GLOBE CONTROL VALVE 3P-102B (PM) (SD) OVER-MAIL ACTUATOR	GREEN	Y	SD	28-Nov-28	32283068	31-21-1254+13941041	BC1140350-4	PIASONELIAN	1" ANSI 150RF 31.21- 28G5	CV-1A	FW	CV1170

Notes: N/A : Data is Normal Condition

SD : Data is Annual Shutdown

Page 10 of 10

Page 52 of 100Page 53 of 100

ITEM	EQUIN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A N O	S E R I A L	PRIOR.	DESCRIPTION	F P F P F P F	T P T P T P T	NH OLE	PRIM	Model	SERIALUM	MANUFACTURER	Density	Weight	Insulation	Operating	Inventory / Remark
L008	22-25V-04040	SAFETY VALVE (COMPRESSOR RETURN 3M-0404) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120103	SAFETY VALVE 25V-04040 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120108	B5W721	-	21 BAR	-	-	-	-
L007	22-25V-04039	SAFETY VALVE (DISCHARGE 3M-0408) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120101	SAFETY VALVE 25V-04039 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120101	SPV25 3/4"	-	25 BAR	-	-	-	-
L006	22-25V-04032	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0408 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120102	SAFETY VALVE 25V-04032 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120102	SPV25 3/4"	-	21 BAR	-	-	-	-
L009	22-25V-04031	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0408 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120101	SAFETY VALVE 25V-04031 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120103	SPV25 3/4"	-	21 BAR	-	-	-	-
L005	22-25V-04029	SAFETY VALVE (EVAPORATOR 3M-0408 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120104	SAFETY VALVE 25V-04029 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120104	SPV25 3/4"	-	18 BAR	-	-	-	-
L011	22-25V-04030	SAFETY VALVE (EVAPORATOR 3M-0408 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120102	SAFETY VALVE 25V-04030 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120109	SPV25 3/4"	-	18 BAR	-	-	-	-
L012	22-25V-04036	SAFETY VALVE (COMPRESSOR RETURN 3M-0408) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120104	SAFETY VALVE 25V-04036 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120101	B5W721	-	21 BAR	-	-	-	-
L013	22-25V-04041	SAFETY VALVE (DISCHARGE 3M-0404) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120105	SAFETY VALVE 25V-04041 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120207	SPV25 1"	-	25 BAR	-	-	-	-
L014	22-25V-04042	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0404 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120106	SAFETY VALVE 25V-04042 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120208	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L015	22-25V-04043	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0404 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120109	SAFETY VALVE 25V-04043 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120209	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L016	22-25V-04044	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0404 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120110	SAFETY VALVE 25V-04044 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120210	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L017	22-25V-04045	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0404 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120112	SAFETY VALVE 25V-04045 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120180	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L019	22-25V-04046	SAFETY VALVE (EVAPORATOR 3M-0404 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120114	SAFETY VALVE 25V-04046 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120201	SPV15 1/2"	-	18 BAR	-	-	-	-
L020	22-25V-04047	SAFETY VALVE (EVAPORATOR 3M-0404 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120115	SAFETY VALVE 25V-04047 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120202	SPV15 1/2"	-	18 BAR	-	-	-	-
L021	22-25V-04048	SAFETY VALVE (COMPRESSOR RETURN 3M-0404) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120116	SAFETY VALVE 25V-04048 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120203	B5W721	-	21 BAR	-	-	-	-
L022	22-25V-04049	SAFETY VALVE (DISCHARGE 3M-0408) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120116	SAFETY VALVE 25V-04049 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120203	SPV25 1"	-	25 BAR	-	-	-	-
L023	22-25V-04052	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0408 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120117	SAFETY VALVE 25V-04052 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120204	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L024	22-25V-04053	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0408 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120118	SAFETY VALVE 25V-04053 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120205	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L026	22-25V-04059	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0408 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120218	SAFETY VALVE 25V-04059 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120206	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L025	22-25V-04058	SAFETY VALVE (CONDENSER 3M-0408 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120105	SAFETY VALVE 25V-04058 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120207	SPV15 1/2"	-	22 BAR	-	-	-	-
L028	22-25V-04086	SAFETY VALVE (EVAPORATOR 3M-0408 NO.1) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120101	SAFETY VALVE 25V-04086 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120208	SPV15 1/2"	-	18 BAR	-	-	-	-
L027	22-25V-04087	SAFETY VALVE (EVAPORATOR 3M-0408 NO.2) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120102	SAFETY VALVE 25V-04087 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-23	3120209	SPV15 1/2"	-	18 BAR	-	-	-	-
L029	22-25V-04088	SAFETY VALVE (COMPRESSOR RETURN 3M-0408) (SET : 177 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120106	SAFETY VALVE 25V-04088 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120203	B5W721	-	21 BAR	-	-	-	-
L026	22-25V-055	SAFETY VALVE 18 HOLLOW TANK 24-155, 7-157, 4324-0402 (SET : 8.0 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120100	SAFETY VALVE 25V-055 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120100	B5C180R	-	-	-	-	-	-
L028	22-25V-04004	SAFETY VALVE 18 STAGE AIR COMPRESSOR 3M-0004 (1.7 BAR) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120108	SAFETY VALVE 25V-0004 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120203	-	-	-	-	-	-	-
L029	22-25V-04002	SAFETY VALVE 28 STAGE AIR COMPRESSOR 3M-0002 (11.0 BAR) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120109	SAFETY VALVE 25V-0002 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120205	-	-	-	-	-	-	-
L026	22-25V-055	SAFETY VALVE 18 HOLLOW TANK 24-155, 7-157, 4324-0402 (SET : 8.0 KSC) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120100	SAFETY VALVE 25V-055 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120100	B5C180R	-	-	-	-	-	-
L028	22-25V-04004	SAFETY VALVE 18 STAGE AIR COMPRESSOR 3M-0004 (1.7 BAR) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120108	SAFETY VALVE 25V-0004 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120203	-	-	-	-	-	-	-
L029	22-25V-04002	SAFETY VALVE 28 STAGE AIR COMPRESSOR 3M-0002 (11.0 BAR) (PSH)	SAFETYVALVE	V02	A	TRCC2VH-E1	3120109	SAFETY VALVE 25V-0002 PH (SO) TEST AND RESETTING	✓	Y	SD	28-Nov-21	3120205	-	-	-	-	-	-	-

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A B C	E F G	PRNUM	DESCRIPTION	P A R T N O	U N I T	MM DUE	PPNUM	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Issuing / Remark	
L43C	12-25a-0003	SAFETY VALVE 16 STAGE AIR COMPRESSOR 30-0608 (1.7 BAR) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122139	SAFETY VALVE 25V-0608 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120308		1-1/2" x 1-1/2"			AIR	JAN-15 : ADD NEW ASSET	
L43D	12-25a-0003	SAFETY VALVE 26 STAGE AIR COMPRESSOR 30-0608 (1.7 BAR) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122360	SAFETY VALVE 25V-0608 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120305		1-1/2" x 1-1/2"			AIR	JAN-15 : ADD NEW ASSET	
L43N	12-25a-0003	SAFETY VALVE 16 STAGE AIR COMPRESSOR 30-060C (1.7 BAR) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122341	SAFETY VALVE 25V-060C PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120307		1-1/2" x 1-1/2"			AIR	ADD new Dec2012	
L43R	12-25a-0003	SAFETY VALVE 26 STAGE AIR COMPRESSOR 30-060C (1.7 BAR) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122346	SAFETY VALVE 25V-060C PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-25	0120308		1-1/2" x 1-1/2"			AIR	ADD new Dec2012	
L43R	12-25a-0006	SAFETY VALVE 26 STAGE AIR COMPRESSOR 30-060C (SET 214 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122341	SAFETY VALVE 25V-060C PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-25	0120308		3"			AIR	ADD new Jan2010	
L43E	12-25a-002	SAFETY VALVE AIR RECEIVER TANK 30-0612, 2" V, 4216-0608 (SET 1.0 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122329	SAFETY VALVE 25V-062 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-25	0120201	REC1618		7000KG/HA216-06C1.2"			429,740C_40C	
L43R	12-25a-0002	SAFETY VALVE PRESSURE SURGE TANK 30-0612, 1" V, 4216-0608 (SET 1.2 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122341	SAFETY VALVE 25V-061 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-25	0120309	AL-17		CAST (KOLU) V, 3C			PMH,12,243C,25C	ADD new Apr2010
L43R	12-25a-010	SAFETY VALVE A2 BP VENT, 2" V, A216-CRHM (SET 0.5 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122318	SAFETY VALVE 25V-100 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-25	0120218	REID161-510B		58100KG/HA216-CRHM,2"			NLD,2500C,25C	
L43C	12-25a-014	SAFETY VALVE A08 30-0608 (SET 3000 KPM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122304	SAFETY VALVE 25V-0608 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120271	REC1618		4"V			FAUKUSBSA0800	N2
L43C	12-25a-038	SAFETY VALVE 0P 30-038 (SET 3000 KPM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122308	SAFETY VALVE 25V-048 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120272	REC1618		4"V			FAUKUSBSA0800	N2
L43C	12-25a-114	SAFETY VALVE 0P 30-114 (SET 1700 KPM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122308	SAFETY VALVE 25V-114 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120273	REC1618		4"V			FAUKUSBSA0800	N2
L43C	12-25a-210	SAFETY VALVE 02 MAIN LINE, 2" V, A216-0608 (SET 1.8 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122319	SAFETY VALVE 25V-210 PM (50) PT-TEST BELLOW AND TEST/RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120219	PLS-0012-1611B1		13400KG/HA216-06C1.2"			COLL,160C,40C	
L43H	12-25a-25	SAFETY VALVE 25 MAIN, 4" V, A216-0608 (SET 1.8 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122312	SAFETY VALVE 25V-25 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120252	REC161-510B		11000KG/HA216-06C1.2"			ZSL,160C,140C	
L43C	12-25a-330	SAFETY VALVE 02 VAPORIZER EXCHANGER 30-030, 3" V, 4" V, 4216-0608 (SET 1.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122321	SAFETY VALVE 25V-030 PM (50) PT-TEST BELLOW AND TEST/RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120223	REID161-410B		86100KG/HA216-06C1.2"			COLL,160C,40C	
L43H	12-25a-330	SAFETY VALVE 25V 330 PM (50) PT-TEST BELLOW AND TEST/RESETTING	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122321	SAFETY VALVE 25V-330 PM (50) PT-TEST BELLOW AND TEST/RESETTING	GREEN	Y	MM	28-Nov-22	0120212	REID161-410B		86100KG/HA216-06C1.2"			COLL,160C,40C	
L43C	12-25a-340	SAFETY VALVE 02 DISCHUTING VESSEL, 1-1/2" V, A216-0608 (SET 1.8 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122324	SAFETY VALVE 25V-040 PM (50) PT-TEST BELLOW AND TEST/RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120214	REC16118		3000KG/HA216-06C1.2"			CWML,160C,38C	
L43H	12-25a-3N	SAFETY VALVE 3N MAIN, 1-1/2" x 3-1/2", A216-0608 (SET 1.8 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122316	SAFETY VALVE 25V-3N PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-25	0120196	REC1618		14700KG/HA216-06C1.2"			PMH,38C,25C	
L43H	12-25a-410A	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-410A, 1-1/2" x 2-1/2", A216-CRHM (SET 1.2 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122321	SAFETY VALVE 25V-410A PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120217	REC161-510B		48000KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,120C,28C	
L43H	12-25a-410B	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-410B, 1-1/2" x 2-1/2", A216-CRHM (SET 1.2 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122328	SAFETY VALVE 25V-410B PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120226	REC161-510B		48000KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,120C,28C	
L43H	12-25a-410A	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-410A, 1-1/2" x 2-1/2", A216-CRHM (SET 1.2 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122320	SAFETY VALVE 25V-410A PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	0120262	REC161-510B		56300KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,140C,28C	
L43H	12-25a-410B	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-410B, 1-1/2" x 2-1/2", A216-CRHM (SET 1.2 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122383	SAFETY VALVE 25V-410B PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	0120265	REC161-510B		56300KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,140C,28C	
L43H	12-25a-510A	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-510A, 1-1/2" x 2-1/2", CRHM (SET 1.0 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122331	SAFETY VALVE 25V-510A PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120231	REC161-510B		47800KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,15,140C,25C	
L43H	12-25a-510B	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-510B, 1-1/2" x 2-1/2", CRHM (SET 1.0 KSC)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122320	SAFETY VALVE 25V-510B PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-23	0120232	REC161-510B		47800KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,15,140C,25C	
L43H	12-25a-512	SAFETY VALVE FLARE TANK 30-512, 1" V, 2", CRHM (SET 1.0 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0122326	SAFETY VALVE 25V-512 PM (50) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	SD	28-Nov-21	0120236	REC161-510B		11400KG/HC-RHM,1-1/2"			RL,15,140C,14C	
L43H	12-25a-513A	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-513A, CRHM, 2" V (SET 11.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0120237	SAFETY VALVE 25V-513A PM (PM) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	MM	28-Mar-22	0120217	REC161-510B		119500KG/HC-RHM,2" x 3"			RL,140C,32C	
L43H	12-25a-513B	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-513B, CRHM, 2" V (SET 11.8 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0120238	SAFETY VALVE 25V-513B PM (PM) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	MM	28-Mar-22	0120218	REC161-510B		119500KG/HC-RHM,2" x 3"			RL,140C,32C	
L43H	12-25a-521A	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-521A, 4" V, 6C314 (SET 1.0 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0120246	SAFETY VALVE 25V-521A PM (PM) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	MM	28-Mar-21	0120310	DWG 854018	55708	6C314,4" x 4" AND 510MP			RLH,140C_40C	
L43H	12-25a-521B	SAFETY VALVE DISCHARGE GEAR PUMP 30-521B, 4" V, 6C314 (SET 1.0 KSC) (PSM)	SAFETY VALVE	VP2	Y	Y	TPCCVP-61	0120246	SAFETY VALVE 25V-521B PM (PM) TEST AND RESETTING	GREEN	Y	MM	28-Mar-23	0120311	DWG 854018	55709	6C314,4" x 4" AND 510MP			RLH,140C_40C	

Note: NP = Dione in Normal Operation SU = Dione in Annual Shutdown

Notes: NH = Done in Normal Operation SO = Done in Annual Shutdown

Notes: NM - Core in Normal Operation SO - Core in Annual Shutdown

Page 53 of 108

ITEM	EQUIP	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHASE	DESCRIPTION	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YY	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ
2.050	12-000-03101		UNOFFICIAL	VF2	A	TPCCV-01	3101191		CUT GATE VALVE 30V-10101 PH (SD) REPLACE ACTUATOR	12	M	SD	26-Nov-20	3101128	0300056-002A-70-100-120WGL-0130/0300056	LEO TECH	12"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Note: NH = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown
 0-01 NH Sargent&Lundy Capital Report PH 002202 EQ TRC1000 EQ PH PLANTER-CHECK EQ ALL PLANT

ITEM	FORM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHASE	DESCRIPTION	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YY	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ																															
2.096	22-309-11381	FRCTIONLESS BALL VALVE W/VE, 12" PTFE, OGS, IN OUTLET 32-1138 (P90)	ONOFFVALVE	VF2	A	TPCC2P-E1	3311034		FRCTIONLESS BALL VALVE W/VE 11381 PM (SD) OVERHAUL BODY	1200	Y	SD	28-Nov-27	3311049	ONCS0008F+SFAS180	DWGLMS-30-13008F-0	OKS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

ITEM	EQ#	DESCRIPTION	ASAP	PLANT	UNIT	PHASE	DESCRIPTION	QTY	UNIT	MR	DATE	3PM	Model	3PM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Issued / Remarks
1.12	10-19-282	BUTTERFLY VALVE, 4", UPVC/EPDM, ASHG, WG INLET 31-230 (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121325	BUTTERFLY VALVE 310-2825 PH (32) REPLACE	1.00	M	SD	28-Nov-27	3121229	TYPE 50-TA24-0802	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	4"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.124	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2825 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121389	BUTTERFLY VALVE 310-2825 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-27	3121277	TYPE 50-TA24-0802	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	4"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.126	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2825 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121308	BUTTERFLY VALVE 310-2825 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3121207	TYPE 50-TA24-0802	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	4"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.128	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE, 4", UPVC/EPDM, ASHG, WG INLET 31-230 (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121325	BUTTERFLY VALVE 310-2826 PH (32) REPLACE	1.00	M	SD	28-Nov-27	3121229	TYPE 50-TA24-0802	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	4"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.127	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE 310-2826 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121389	BUTTERFLY VALVE 310-2826 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-27	3121277	TYPE 50-TA24-0802	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	4"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.128	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE 310-2826 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121308	BUTTERFLY VALVE 310-2826 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3121207	TYPE 50-TA24-0802	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	4"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.126	10-19-2824	BUTTERFLY VALVE, 18", PREPDM, ASHG, WG INLET 30-230A (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121362	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-21	3231344	TYPE 75-TW-2500	8F-AK012AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.128	10-19-2824	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121381	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) REPLACE	1.00	M	SD	28-Nov-21	3231345	TYPE 75-TW-2500	8F-AK012AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.130	10-19-2824	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121321	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3231207	TYPE 75-TW-2500	8F-AK012AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.132	10-19-2824	BUTTERFLY VALVE, 15", PREPDM, ASHG, WG 222 ROOM <=> UT ROOM 3FL (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121376	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-21	3231343	TYPE 75-TA-2000	V323D	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.133	10-19-2824	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121376	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) REPLACE	1.00	M	SD	28-Nov-21	3231343	TYPE 75-TA-2000	V323D	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.134	10-19-2824	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121321	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3231207	TYPE 75-TA-2000	V323D	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.128	10-19-282	BUTTERFLY VALVE, 10", UPVC/EPDM, ASHG, WG LCG ROOM <=> UT ROOM 3FL (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121313	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3121207	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.138	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121313	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121330	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.137	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121314	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121331	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.138	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121315	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121332	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.140	10-19-282	BUTTERFLY VALVE, 10", UPVC/EPDM, ASHG, WG LCG ROOM <=> UT ROOM 3FL (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121313	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-21	3121330	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.142	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121315	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121332	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.140	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121315	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121332	TYPE 50-TA24-2620	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	10"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.144	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE, 8", UPVC/EPDM, ASHG, WG LCG ROOM <=> UT ROOM 3FL (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121312	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3121207	TYPE 50-TA24-2120	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	8"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.145	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121312	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) REPLACE	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121328	TYPE 50-TA24-2120	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	8"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.146	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121313	BUTTERFLY VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	MP	28-Nov-28	3121329	TYPE 50-TA24-2120	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	8"		WG	PS10 / 10-1009-2
1.147	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE, 18", PREPDM, ASHG, WG 31-231 <=> 31-231 (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121376	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-21	3121343	TYPE 50-TA-2300	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.148	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121377	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	1.00	M	SD	28-Nov-21	3121342	TYPE 50-TA-2300	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.149	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121315	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3121207	TYPE 50-TA-2300	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.150	10-19-282	BUTTERFLY VALVE, 10", PREPDM, ASHG, WG 31-231 <=> 31-231 (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121380	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-21	3121343	TYPE 50-TA-2300	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.151	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121379	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) REPLACE	1.00	M	SD	28-Nov-21	3121342	TYPE 50-TA-2300	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.152	10-19-282	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	4121315	BUTTERFLY VALVE 310-2821 PH (32) FUNCTION TEST (TPCC)	1.00	M	MP	28-Nov-22	3121207	TYPE 50-TA-2300	50-AK075AE "V323D-H"	ASAH ORGANIC	18"		WG	PS10 / 10-1009-1
1.155	10-19-2826	BUTTERFLY VALVE, 8", SUSTAINABLE, TONCE, LBS 30-04-081 <=> LCG ROOM (PSH)	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121346	BUTTERFLY CONTROL VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL BODY	1.00	M	SD	28-Nov-23	3121314	400T-30-31-4	TONCE		74 KG	EA	PS10 / 30-0000	
1.154	10-19-2826	BUTTERFLY CONTROL VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	V2	2	PROCCV#E1	3121349	BUTTERFLY CONTROL VALVE 310-2824 PH (32) OVERHAUL ACTUATOR	1.00	M	SD	28-Nov-23	3121314	400T-30-31-4	TONCE		74 KG	EA	PS10 / 30-0000	

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A 1 2 3 4	B 5 6 7 8	PRBLM	DESCRIPTION	P 1 2 3 4 5	T 6 7 8 9 10	SM DUE	3PM	Model	SERIAL#	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Repair / Remark
2.155	20-09-090		ONOFF VALVE	V02	C	PROCVN-E1	4121017	BUTTERFLY VALVE 3/4-261 FM (S2) FUNCTION TEST (TCC)	100%	Y	26-Nov-21	3121017	4007-31-31-A		TONCE	8"	74 KG	13"	BP	PAID : 20-0908
2.156	20-09-093	3/4" BALL VALVE, 8", PTFE, HISAHA, 3/4" INLET 3/4" OUT (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121025	3/4" BALL VALVE 3/4-301 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121025	4051-AA-AN800	HYFAN(S0545-405) "F"	HISAHA	8"			BP	PAID : 20-0901
2.157	20-09-094		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121150	3/4" BALL VALVE 3/4-301 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121150	4051-AA-AN800	HYFAN(S0545-405) "F"	HISAHA	8"			BP	PAID : 20-0901
2.158	20-09-095		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	4121023	3/4" BALL VALVE 3/4-301 FM (S2) CLEANING BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121023	4051-AA-AN800	HYFAN(S0545-405) "F"	HISAHA	8"			BP	PAID : 20-0901
2.159	20-09-098		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121163	3/4" BALL VALVE 3/4-301 FM (S2) CLEANING BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121163	4051-AA-AN800	HYFAN(S0545-405) "F"	HISAHA	8"			BP	PAID : 20-0901
2.160	20-09-092	BALL VALVE, 3/2", PTFE, KITZ, 8N INLET 3/4-301 (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121191	BALL VALVE 3/4-302 FM (S2) REPLACE BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121191	85-150N78-H81	DWG.MS-003483/85-01	KITZ	1 1/2"	18 KG		BN	PAID : 20-0910
2.161	20-09-092		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121194	BALL VALVE 3/4-302 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121194	85-150N78-H81	DWG.MS-003483/85-01	KITZ	1 1/2"	18 KG		BN	PAID : 20-0910
2.162	20-09-092	BUTTERFLY VALVE, 1/2", 8NIN, TONCE, 8" INLET 3/4-302 (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121226	BUTTERFLY VALVE 3/4-302 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121226	705G-11-3-4	DWG.A3-39521/705G-11	TONCE	12"	47 KG		BP	PAID : 20-0910
2.163	20-09-092		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121169	BUTTERFLY VALVE 3/4-302 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121169	705G-11-3-4	DWG.A3-39521/705G-11	TONCE	12"	47 KG		BP	PAID : 20-0910
2.164	20-09-094	BUTTERFLY VALVE, 1/2", 8NIN, TONCE, 8" INLET 3/4-302 (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121237	BUTTERFLY VALVE 3/4-304 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121237	705G-11-3-4	DWG.A3-39521/705G-11	TONCE	12"	47 KG		BP	PAID : 20-0910
2.165	20-09-094		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121175	BUTTERFLY VALVE 3/4-304 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121175	705G-11-3-4	DWG.A3-39521/705G-11	TONCE	12"	47 KG		BP	PAID : 20-0910
2.166	20-09-091	BUTTERFLY VALVE, 3", 8NIN, TONCE, 8" OUTLET 3/4-311	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121238	BUTTERFLY VALVE 3/4-310 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121238	705G-11-3-1	DWG.A3-39518/705G-11	TONCE	3"	7 KG		HQ	PAID : 20-0910
2.167	20-09-091		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121142	BUTTERFLY VALVE 3/4-310 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121142	705G-11-3-1	DWG.A3-39518/705G-11	TONCE	3"	7 KG		HQ	PAID : 20-0910
2.168	20-09-091	OUT GATE VALVE, 1/2", 8NIN, TONCE, 8" INLET 3/4-311	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121161	DAMPER VALVE 3/4-311 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121161	-	DWG.I2107808	TAD3E	12"	-		HQ	PAID : 20-0910
2.169	20-09-091		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121179	DAMPER VALVE 3/4-311 FM (S2) REPLACE ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121179	-	DWG.I2107808	TAD3E	12"	-		HQ	PAID : 20-0910
2.170	20-09-091	KNIFE GATE VALVE, 3", PTFE, 8NIN INLET 3/4-312	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121240	KNIFE GATE VALVE 3/4-312 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121240	1363-C	DWG.3381 C2 0349 E11	OKH	4"			HQ	PAID : 20-0910
2.171	20-09-091		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121184	KNIFE GATE VALVE 3/4-312 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121184	1363-C	DWG.3381 C2 0349 E11	OKH	4"			HQ	PAID : 20-0910
2.172	20-09-091	BALL VALVE, 1 1/2", PTFE, OKS INLET 3/4-312	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121140	BALL VALVE 3/4-313 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121140	85-150N78-H82	DWG.LR100-00078/85-01	KITZ	1 1/2"	27 KG		CR	PAID : 20-0910
2.173	20-09-091		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121147	BALL VALVE 3/4-313 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121147	85-150N78-H82	DWG.LR100-00078/85-01	KITZ	1 1/2"	27 KG		CR	PAID : 20-0910
2.174	20-09-028	BALL VALVE, 4", PTFE, KITZ, 8N INLET 3/4-320	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121034	BALL VALVE 3/4-320 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121034	389-150N78-H353	DWG.MS-003481/389-1	KITZ	4"	84 KG		AK	PAID : 20-0910
2.175	20-09-028		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121130	BALL VALVE 3/4-320 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121130	389-150N78-H353	DWG.MS-003481/389-1	KITZ	4"	84 KG		AK	PAID : 20-0910
2.176	20-09-023	BOTTOM TANK BALL VALVE, 6" PTFE, KITZ, 8N INLET 3/4-320 (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121193	BOTTOM TANK BALL VALVE 3/4-313 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121193	ET301-32-117-AW13	DWG.A-91-481-3	KTM	6"			BP	PAID : 20-0910
2.177	20-09-023		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121196	BOTTOM TANK BALL VALVE 3/4-323 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121196	ET301-32-117-AW13	DWG.A-91-481-3	KTM	6"			BP	PAID : 20-0910
2.178	20-09-332	BUTTERFLY VALVE, 1 1/2", PFA LINING, MOTOCHA, CS 30-320 +- 30-320 (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121201	BUTTERFLY VALVE 3/4-322 FM (S2) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121201	N5040N6228H480C-TSR 3/4" TPT	N50TECHA	1 1/2"	2 KG		CS	PAID : 20-0910	
2.179	20-09-332		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	4121201	BUTTERFLY VALVE 3/4-322 FM (S2) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121201	N5040N6228H480C-TSR 3/4" TPT	N50TECHA	1 1/2"	2 KG		CS	PAID : 20-0910	
2.180	20-09-130	BUTTERFLY VALVE, 4", PFA LINING, MOTOCHA, CS 30-320 +- 30-320 (PSM)	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121202	BUTTERFLY VALVE 3/4-323 FM (S2) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121202	N5040N6228H480C-TSR 3/4" TPT	N50TECHA	4"	9 KG		CS	PAID : 20-0910	
2.181	20-09-341	BUTTERFLY VALVE, 1/2", 8NIN, TONCE, 8" INLET 3/4-342	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121174	BUTTERFLY VALVE 3/4-341 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121174	3021-38-TGA-125	A3-32507 "V1232"	TONCE	12"	85 KG		ST	PAID : 20-0910
2.182	20-09-341		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121176	BUTTERFLY VALVE 3/4-341 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121176	3021-38-TGA-125	A3-32507 "V1232"	TONCE	12"	85 KG		ST	PAID : 20-0910
2.183	20-09-342	3/4" BALL VALVE, 3/4-342 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121247	3/4" BALL VALVE 3/4-342 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121247	B-150784-A-85	DWG.MS-0053378-130	KITZ	4"	142 KG		VT	PAID : 20-0910
2.184	20-09-342		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121128	3/4" BALL VALVE 3/4-342 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121128	B-150784-A-85	DWG.MS-0053378-130	KITZ	4"	142 KG		VT	PAID : 20-0910
2.185	20-09-343	BALL VALVE, 4", PTFE, KITZ, 8N INLET 3/4-343	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121244	BALL VALVE 3/4-343 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121244	389-150N78-H354	DWG.MS-003494/389-1	KITZ	4"	137 KG		MC	PAID : 20-0910
2.186	20-09-343		ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121146	BALL VALVE 3/4-343 FM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	26-Nov-21	3121146	389-150N78-H354	DWG.MS-003494/389-1	KITZ	4"	137 KG		MC	PAID : 20-0910
2.187	20-09-344	BOTTOM TANK BALL VALVE, 4" PTFE, KITZ, 8N INLET 3/4-344	ONOFF VALVE	V02	A	PROCVN-E1	3121249	BOTTOM TANK BALL VALVE 3/4-344 FM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	26-Nov-21	3121249	ET301-32-117-AW13	DWG.A-91-481-3	KTM	4"			ST	PAID : 20-0910

Notes: NM - Done in Normal Operation SD - Done in Annual Shutdown

Page 65 of 168

ITEM	EQUIN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHASE	DESCRIPTION	A	B	C	PHASE	ITEM	ITEM	SERIAL/N	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Rating / Remark
2.189	22-309-340	BOTTOM TANK BALL VALVE, F TPE, KITARA, ST INLET 30-340	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311360	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-340 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311360	H	SD	28-Nov-21	3311360	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	4"			ST	PAID : 38-1812
2.189	22-309-340	BALL VALVE 1/2", PTFE, KITZ, ST INLET 30-340	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311360	BALL VALVE 30V-340 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311360	H	SD	28-Nov-21	3311360	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	3-1/2"	26 KG		ST	PAID : 38-1812
2.190	22-309-340	BALL VALVE 1/2", PTFE, KITZ, ST INLET 30-340	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311361	BALL VALVE 30V-340 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311361	Y	SD	28-Nov-21	3311361	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	3-1/2"	26 KG		ST	PAID : 38-1812
2.191	22-309-347	BALL VALVE 1", PTFE, KITZ, MC INLET 30-347	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311366	BALL VALVE 30V-347 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311366	Y	SD	28-Nov-21	3311366	85-150TBM+851	DWGLB-805-005482/85-1	KITZ	1"	38 KG		MC	PAID : 38-1812-1
2.192	22-309-347	BALL VALVE 1", PTFE, KITZ, MC INLET 30-347	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311366	BALL VALVE 30V-347 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311366	M	SD	28-Nov-21	3311366	85-150TBM+851	DWGLB-805-005482/85-1	KITZ	1"	38 KG		MC	PAID : 38-1812-1
2.193	22-309-347	BALL VALVE 1/2", PTFE, KITZ, MC INLET CT DRUM	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311366	BALL VALVE 30V-347 PH (SD) REPLACE BODY	3311366	Y	SD	28-Nov-21	3311366	85-150TBM+851	DWGLB-805-005482/85-1	KITZ	1/2"			MC	PAID : 38-1812-1
2.194	22-309-347	BALL VALVE 1/2", PTFE, KITZ, MC INLET 30-347	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311366	BALL VALVE 30V-347 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311366	M	SD	28-Nov-21	3311366	85-150TBM+851	DWGLB-805-005482/85-1	KITZ	1/2"			MC	PAID : 38-1812-1
2.195	22-309-349	BALL VALVE 1", PTFE, KITZ, CT INLET 30-349	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311371	BALL VALVE 30V-349 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311371	Y	SD	28-Nov-21	3311371	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	1"	12 KG		CT	PAID : 38-1812-1
2.196	22-309-349	BALL VALVE 1", PTFE, KITZ, CT INLET 30-349	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311371	BALL VALVE 30V-349 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311371	M	SD	28-Nov-21	3311371	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	1"	12 KG		CT	PAID : 38-1812-1
2.197	22-309-350	3-WAY BALL VALVE, F, PTFE, KITZ, BK INLET 30-350A	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311387	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311387	Y	SD	28-Nov-21	3311387	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005378/8-150	KITZ	8"	303 KG		BP	PAID : 38-1812
2.198	22-309-350	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311387	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311387	M	SD	28-Nov-21	3311387	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005378/8-150	KITZ	8"	303 KG		BP	PAID : 38-1812
2.199	22-309-350	BALL VALVE, F, PTFE, KITZ, MC OUTLET 30-350A	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311394	BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311394	Y	SD	28-Nov-21	3311394	85-150TBM+851	DWGLB-805-005378/85-1	KITZ	4"	84 KG		MC	PAID : 38-1812
2.200	22-309-350	BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311394	BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311394	M	SD	28-Nov-21	3311394	85-150TBM+851	DWGLB-805-005378/85-1	KITZ	4"	84 KG		MC	PAID : 38-1812
2.201	22-309-350	3-WAY BALL VALVE, F, PTFE, KITZ, MC INLET 30-350A	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005378/8-150	KITZ	4"	142 KG		MC	PAID : 38-1812
2.202	22-309-350	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005378/8-150	KITZ	4"	142 KG		MC	PAID : 38-1812
2.203	22-309-350	BALL VALVE, F, PTFE, KITZ, AK INLET 30-350A	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	3"			AK	PAID : 38-1812
2.204	22-309-350	BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	3"			AK	PAID : 38-1812
2.205	22-309-350	3-WAY BALL VALVE, F, PTFE, KITZ, AK INLET 30-350A	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005378/8-150	KITZ	3"	121 KG		AK	PAID : 38-1812
2.206	22-309-350	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	3-WAY BALL VALVE 30V-350 PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005378/8-150	KITZ	3"	121 KG		AK	PAID : 38-1812
2.207	22-309-350A	BUTTERFLY VALVE, F, PFA LINING, METTECH, CG 30-350A >> 30-350A (PFA)	CG/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BUTTERFLY CG VALVE 30V-350A PH (SD) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	N500002WHA800+TSA 20V30T	METTECH	3"	5 KG			CG	PAID : 38-1812
2.208	22-309-350A	BUTTERFLY VALVE, F, PFA LINING, METTECH, CG 30-350A >> 30-350A (PFA)	CG/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BUTTERFLY CG VALVE 30V-350A PH (SD) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	N500002WHA800+TSA 20V30T	METTECH	3"	5 KG			CG	PAID : 38-1812
2.209	22-309-350A	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY & ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY & ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	2"	31 KG		ST	PAID : 38-1812
2.210	22-309-350A	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	2"	31 KG		ST	PAID : 38-1812
2.211	22-309-350A	BOTTOM TANK BALL VALVE, F TPE, KITARA, RS OUTLET 30-350A	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.212	22-309-350A	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.213	22-309-350A	BALL VALVE 1", PFA LINING, METTECH, BK INLET 30-350A	CG/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL BK VALVE 30V-350A PH (SD) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	N500002WHA800+TSA 20V30T	METTECH	1"	16 KG			BN	PAID : 38-1812
2.214	22-309-350A	BUTTERFLY VALVE, F, PFA LINING, METTECH, CG 30-350A >> 30-350A (PFA)	CG/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BUTTERFLY CG VALVE 30V-350A PH (SD) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	N500002WHA800+TSA 20V30T	METTECH	3"	5 KG			CG	PAID : 38-1812
2.215	22-309-350A	BUTTERFLY VALVE, F, PFA LINING, METTECH, CG 30-350A >> 30-350A (PFA)	CG/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BUTTERFLY CG VALVE 30V-350A PH (SD) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	N500002WHA800+TSA 20V30T	METTECH	3"	5 KG			CG	PAID : 38-1812
2.216	22-309-350B	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	2"	32 KG		ST	PAID : 38-1812
2.217	22-309-350B	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	2"	32 KG		ST	PAID : 38-1812
2.218	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE, F TPE, KITARA, RS OUTLET 30-350B	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.219	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.220	22-309-350B	BALL VALVE 1", PFA LINING, METTECH, BK INLET 30-350B	CG/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL BK VALVE 30V-350B PH (SD) REPLACE VALVE AND OVERHAUL ACTUATOR	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	N500002WHA800+TSA 20V30T	METTECH	1"	16 KG			BN	PAID : 38-1812

ITEM	EQUIN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHASE	DESCRIPTION	A	B	C	PHASE	ITEM	ITEM	SERIAL/N	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Rating / Remark
2.221	22-309-350A	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	10"	611 KG		RS	PAID : 38-1812
2.222	22-309-350A	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	10"	611 KG		RS	PAID : 38-1812
2.223	22-309-350A	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	8"	131 KG		RS	PAID : 38-1812
2.224	22-309-350A	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350A PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	8-150UTBHA+85	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	8"	131 KG		RS	PAID : 38-1812
2.225	22-309-350B	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	10"	611 KG		RS	PAID : 38-1812
2.226	22-309-350B	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	85-150TBM+851	DWGLB-805-005483/85-1	KITZ	10"	611 KG		RS	PAID : 38-1812
2.227	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE, F TPE, KITARA, RS OUTLET 30-350B	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.228	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.229	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.230	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.231	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.232	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.233	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.234	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.235	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.236	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.237	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.238	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.239	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.240	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.241	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.242	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.243	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.244	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.245	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.246	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.247	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.248	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.249	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.250	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.251	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.252	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.253	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.254	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.255	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.256	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.257	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.258	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.259	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.260	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.261	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.262	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.263	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.264	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.265	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.266	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL ACTUATOR	3311398	M	SD	28-Nov-21	3311398	ET101-32.1T-AW17	DWGLA-81-463-3	KTM	8"			RS	PAID : 38-1812
2.267	22-309-350B	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	ONOFF/VALVE	VR2	A	TPCC2V-E1		3311398	BOTTOM TANK BALL VALVE 30V-350B PH (SD) OVERHAUL BODY	3311398	Y	SD	28-Nov-21	331								

ITEM	EQNAM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	PNUM	DESCRIPTION	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YY	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ
2.259	22-31V-4876A	BUTTERFLY VALVE, 8" PFA, TORQUE, MC OUTLET 2V-487A	ONOFF VALVE	V02	A				2102009	BUTTERFLY VALVE 2V-4876A PM (SD) REPLACE BODY	1.00	Y	SD	28-Nov-21	2102009	847T-31-31-4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Note: NFI - Done in Normal Operation SO - Done in Annual Shutdown
 0-01: No Sampled (4 Knowledge Capital Asset) PM ISO 9001 EA TNC12012 EA PM10750-CHCK EQ ALL PLANT

Page 68 of 118

ITEM	EQNAM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	D	PNUM	DESCRIPTION	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	JJ	JK	JL	JM	JN	JO	JP	JQ	JR	JS	JT	JU	JV	JW	JX	JY	JZ	KA	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN
2.205	22-30V-5821	BALL VALVE, 1", PTFE, KETZ, PMW INLET 30-582 (PSH)	02OFFVALVE	VP2	A	TCPC2VP-E1			3110306	BALL VALVE 30V-5821 PM (SD) OVERHAUL BODY	000	Y	SD	28-Nov-27	3110305	85-150UTB+851																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	AS BUILT	PNUM	DESCRIPTION	AS BUILT	U P	MP DUE	PNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Heating / Remark	
2.384	22-316-680C4	BUTTERFLY VALVE 3" PPA, TONOE, SLY OUTLET 31-680C (PSM)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111894	BUTTERFLY VALVE 31V-680C4 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111895	847T-3U-TG-125	DWGLA3-030812SCN-4	TONOE	8"	128 KG	SLV	PA12 - 38-0129
2.385	22-316-680C5	DAMPER VALVE 3" PPA, 4240-316L, SLYT NAKAK, AIR INLET 31-680C5 (PSM)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111895	DAMPER VALVE 31V-680C5 PM (S2) REPLACE VITON SEAT	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111895		DWGLA3-030812SCN-4	SLYT-NAKAK	36"	-	AIR	PA12 - 38-0129
2.386	22-316-680C3	DAMPER VALVE 31V-680C3 PM (S2) INSPECTION VITON SEAT	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111893	DAMPER VALVE 31V-680C3 PM (S2) INSPECTION VITON SEAT	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111894		DWGLA3-030812SCN-4	SLYT-NAKAK	36"	-	AIR	PA12 - 38-0129
2.387	22-316-680C3	DAMPER VALVE 31V-680C3 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111893	DAMPER VALVE 31V-680C3 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111894		DWGLA3-030812SCN-4	SLYT-NAKAK	36"	-	AIR	PA12 - 38-0129
2.388	22-316-680C3	BALL VALVE 31V-680C3 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111893	BALL VALVE 31V-680C3 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111895	85-150UTM+851	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0129	
2.389	22-316-680C3	BALL VALVE 31V-680C3 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111893	BALL VALVE 31V-680C3 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+851	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0129	
2.390	22-316-680C3	BALL VALVE 31V-680C3 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111893	BALL VALVE 31V-680C3 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111207	85-150UTM+851	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0129	
2.391	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111899	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+854	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0132	
2.392	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111899	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+854	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0132	
2.393	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031825	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+854	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0132	
2.394	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031826	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111207	85-150UTM+854	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0132	
2.395	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031827	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111207	85-150UTM+854	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0132	
2.396	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031828	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+854	DWGLM5-00333485-15	K72	314 KG	3N	PA12 - 38-0132	
2.397	22-316-732	FRIG-LING BUTTERFLY VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111428	FRIG-LING BUTTERFLY VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111275	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	50G	-	HE	
2.398	22-316-732	FRIG-LING BUTTERFLY VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031829	FRIG-LING BUTTERFLY VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	50G	-	HE	
2.399	22-316-732	FRIG-LING BUTTERFLY VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031830	FRIG-LING BUTTERFLY VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111275	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	50G	-	HE	
2.400	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111900	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.401	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111901	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.402	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031831	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.403	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031832	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.404	22-316-738	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031833	BALL VALVE 31V-738 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.405	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031834	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.406	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031835	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.407	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031836	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.408	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031837	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.409	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031838	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.410	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031839	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111260	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.411	22-316-732	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	4031840	BALL VALVE 31V-732 PM (S2) FUNCTION TEST (TPCC)	100%	Y	NP	28-Nov-22	3111207	85-150UTM+853	DWGLM5-00333485-15	K72	82 KG	HE	PA12 - 38-0132	
2.412	22-316-800	3-WAY BALL VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111380	3-WAY BALL VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	HY110V-48+AR800	HYMARIS205+54001 "A"	HISAKA	8"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.413	22-316-800	3-WAY BALL VALVE 31V-800 PM (S2) INSPECTION BALL/SEAT	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111381	3-WAY BALL VALVE 31V-800 PM (S2) INSPECTION BALL/SEAT	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	HY110V-48+AR800	HYMARIS205+54001 "A"	HISAKA	8"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.414	22-316-800	BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) REPLACE BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111490	BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) REPLACE BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	PC	PA12 - 38-0135		
2.415	22-316-800	BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111491	BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	PC	PA12 - 38-0135		
2.416	22-316-800	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111492	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	PC	PA12 - 38-0135		
2.417	22-316-800	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111493	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-800 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	N50080N2VM-4800+T58.2	NEOTECHA	3"	PC	PA12 - 38-0135		

Note: NP = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

© 2016, Singapore Knowledge Capital Report PM 000200 EA TPC2020 EA PMMASTER-00001 EA ALL RIGHT OF

Page 72 of 108

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	AS BUILT	PNUM	DESCRIPTION	AS BUILT	U P	MP DUE	PNUM	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Heating / Remark	
2.418	22-316-804	BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111475	BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111280	31V-34+T58-125	DWGLA3-03041302V-02	TONOE	18"	78 KG	PC	PA12 - 38-0135
2.419	22-316-804	BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111477	BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111280	31V-34+T58-125	DWGLA3-03041302V-02	TONOE	18"	78 KG	PC	PA12 - 38-0135
2.420	22-316-804	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111478	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111280	31V-34+T58-125	DWGLA3-03041302V-02	TONOE	18"	78 KG	PC	PA12 - 38-0135
2.421	22-316-804	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111479	FRICTIONLESS BUTTERFLY VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111280	31V-34+T58-125	DWGLA3-03041302V-02	TONOE	18"	78 KG	PC	PA12 - 38-0135
2.422	22-316-804	SOLENOID VALVE 1/2" CNRA, KANAKO, AIR PURGE 31V-804	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111477	SOLENOID VALVE 31V-804 PM (S2) REPLACE	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	H20C-15A12PQ-25-F	KANEKO	1/2"	-	AIR	PA12 - 38-0135	
2.423	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111478	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	AIR	PA12 - 38-0135	
2.424	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111479	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	AIR	PA12 - 38-0135	
2.425	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111480	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.426	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111481	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.427	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111482	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.428	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111483	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.429	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111484	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.430	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111485	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL ACTUATOR	100%	Y	SD	28-Nov-21	3111276	PM8-T5-1UP+T58	H31789V-45-418007	HISAKA	3"	PCAIR	PA12 - 38-0135	
2.431	22-316-804	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	ONOFFVALVE	VP2	A	TPCC2V-E1	3111486	BALL VALVE 31V-804 PM (S2) OVERHAUL BODY	100%	Y	SD	28-Nov-21	311127							

Issues: NFI - Done in Normal Operation SD - Done in Annual Shutdown Page 75 of 108

Notes: NM = Done in Normal Operation SO = Done in Annual Shutdown

Notes: NH = Done in Normal Operation; SD = Done in Annual Shutdown

ITEM	EQUIP	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	N	S	U	PM/CM	DESCRIPTION	P	Q	T	NM	Q/CM	PM/CM	Model	DESCRIPTION	MANUFACTURER	Capacity	Height	Insulation	Operating	Sealing / Remark	
					N	S	U			P	Q	T	NM	Q/CM	PM/CM									
2.67	21-48-631-1	AIR BLOWER (AIR >> 4-33)	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	FAN BLOWER 48-631-1 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	470-A			SHOWALURYOU	15TCMH,48mmx422mm	150KG		PACKING	AIR,30C,40mmHg	✓T7 Charter No. 48-631 to 48-631-1	
2.67	21-48-631-1	AIR BLOWER (AIR >> 4-33)	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	FAN BLOWER 48-631-1 PH (SD) REPLACE BELT	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH11299	470-A			SHOWALURYOU	15TCMH,48mmx422mm	150KG		PACKING	AIR,30C,40mmHg	✓T7 Charter No. 48-631 to 48-631-1	
2.67	21-48-631-2-H	AIR BLOWER 22KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-631-1 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH14617	VF-630G			HITSUBISHI	22KW,320V,1460RPM,11 230 KG	F			FAN BLOWER,BELT DRIVE	DE-63112Z, NDE-63112Z	
2.67	21-48-631-2	AIR BLOWER (AIR >> 4-33)	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	FAN BLOWER 48-631-2 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	470-A			SHOWALURYOU	15TCMH,48mmx422mm	150KG		PACKING	AIR,30C,40mmHg	✓T7 Reducer from 38-631 to 48-631-2	
2.67	21-48-631-2	AIR BLOWER (AIR >> 4-33)	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	FAN BLOWER 48-631-2 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	470-A			SHOWALURYOU	15TCMH,48mmx422mm	150KG		PACKING	AIR,30C,40mmHg	✓T7 Reducer from 38-631 to 48-631-2	
2.67	21-48-631-2	AIR BLOWER (AIR >> 4-33)	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	FAN BLOWER 48-631-2 PH (SD) REPLACE BELT	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH11299	470-A			SHOWALURYOU	15TCMH,48mmx422mm	150KG		PACKING	AIR,30C,40mmHg	✓T7 Reducer from 38-631 to 48-631-2	
2.68	21-48-631-3-H	AIR BLOWER 22KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-631-3 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	VF-630G			84-0510-43	HITSUBISHI	22KW,320V,1460RPM,11 100KG	F			FAN BLOWER,BELT DRIVE	DE-63112Z, NDE-63112Z
2.68	21-48-647-H	SEALING BLOWER 6 KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR x BLOWER 48-647 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	EC107-A3N-H04			SHAWA	6-KW,320V,2850 RPM	KG	F		FAN BLOWER,DRYECT DRIVE	DE-630A-2831, NDE-630A-2831	
2.68	21-48-647	PC POWDER TRANSFER BLOWER	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-647 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	95B-250A			3000	ITO	370CMxATH,370W,1570 1200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,81 C	Viton Seals	
2.68	21-48-647	PC POWDER TRANSFER BLOWER	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-647 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40366	945-250A			3000	ITO	370CMxATH,370W,1570 1200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,81 C	Viton Seals	
2.68	21-48-647	PC POWDER TRANSFER BLOWER	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-647 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40366	945-250A			3000	ITO	370CMxATH,370W,1570 1200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,81 C	Viton Seals	
2.68	21-48-647-H	BLOWER 22KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-647 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-6			HITSUBISHI	22KW,320V,1460RPM,11 230 KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-63132Z, NDE-63112Z	
2.68	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER A	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.68	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER A	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.68	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER A	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.68	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER A 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.68	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.68	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.68	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.68	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40230	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) ANNUAL SERVICE	✓	Y	NH	28-Nov-22	PH40367	945-250A			4200	ITO	90CMxATH,90KW,1290 200KG		LAIRBV2V	AIR,280mmHg,130 C	Viton Seals	
2.69	21-48-674-H	CRUSHER BLOWER B 20KW MOTOR	MOTOR	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	MOTOR 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28-Nov-22	8340M	VF-TH			8206AAH00031	HITSUBISHI	20KW,320V,1470RPM,21 530KG	F			ROOT BLOWER,BELT DRIVE	DE-NU270CH, NDE-621722CH
2.69	21-48-674-H	PC POWDER CRUSHER BLOWER B	BLOWER	VR2	A	TPCC2V-HE	PH40230	ROOT BLOWER 48-674 PH (SD) OVERHAUL	✓	Y	NH	28												

[illegible][illegible]

Page 16 of 100Page 87 of 108

ITEM	EQNAM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHNUM	DESCRIPTION	A	B	C	PH DUE	3PMIN	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
2.896	22-4H-5038-9	SCRAPER CONVEYOR B 2.2KW MOTOR (PSM)	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10231	HOPPER GEAR 4H-5038 PH (S2) REPLACE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10231	SH-CH Gear 240	-	780131	MITSUBISHI	2,2KW 380V 50HZ 2.2KW	75KG	-	SCREW FEEDER/CHAIN DRIVE	DE-610223AL NOE-610223AL
2.897	22-4H-405	SCRAPER CONVEYOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H08225	SCREW FEEDER 4H-405 PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H08225	-	-	ADHON K200	ADHON	0.75KW	-	-	PACKING	RC
2.897	22-4H-405	SCRAPER CONVEYOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H08225	SCREW FEEDER 4H-405 PH (S2) ANNUAL SERVICE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H08225	-	-	ADHON K200	ADHON	0.75KW	-	-	PACKING	RC
2.897	22-4H-405-H	SCRAPER CONVEYOR 0.75KW MOTOR (PSM)	HOTCHINTALVALVE	VP2	B	TPCC2V-HE	3H10231	HOPPER GEAR 4H-405 PH (S2) REPLACE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10231	SH-CH Gear 240	-	78042002	MITSUBISHI	0.75KW 380V 50HZ 0.75 KW	29 KG	B	SCREW FEEDER/CHAIN DRIVE	DE-610402 NOE-610402
2.898	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) GREASING (2 TIMES/WEER - TUESDAY/FRIDAY)	0000	Y	NH	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.898	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) NET CLEANING INSIDE	0000	Y	NH	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.899	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	GRINDING/BLINDING DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION (TPCC)	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.899	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) REPLACE BELT	0000	Y	NH	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.897	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) NET CLEANING INSIDE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.898	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION FEED END V-PACKING	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.899	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION DISCHARGE END V-PACKING	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.900	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) REPLACE COMPLETELY SET ROTARY JOINT AND METAL HOSE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.901	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION ROLLER TIA	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.902	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE ROLLER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.903	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL THRUST ROLLER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.904	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION GIRTH GEAR	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.905	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE GEAR REDUCER AND DRIVE UNIT	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.906	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE FLUID COUPLING	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.907	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE OIL SYSTEM	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.908	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE GREASING SYSTEM	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.909	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION INSIDE MAIN BODY AND SHELL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.910	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION OUTSIDE MAIN BODY AND SHELL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.911	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE FEED CHAMBER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.912	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) REPLACE EXPANSION JOINT	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.913	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION SHIM PLATE (FEED/DISCHARGE END)	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.914	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) INSPECTION STEAM TUBE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.915	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL ROLLER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.916	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL GEAR REDUCER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.917	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL FLUID COUPLING	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.918	22-4H-433	DRIVER (PSM)	DRIVER	VP2	S	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL TUBE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	CD STEAM TUBE	-	75K	3070 KGM	2830x3100	115 TONS	-	WET PC (HEAVY +H200%)	-
2.919	22-4H-433-H	DRIVER 110KW MOTOR (PSM)	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	HOPPER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	081510003	NEEDON	110KW 380V 50HZ 110 KW	80 KG	B	FLUID BELT DRIVE	DE-610323 NOE-610323
2.920	22-4H-433-H	EMERGENCY DRIVER 5.5KW MOTOR (PSM)	HOTCHINTALVALVE	VP2	B	TPCC2V-HE	3H10239	HOPPER & CYCLO GEAR 4H-433 PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	081510003	NEEDON	5.5KW 380V 50HZ 5.5 KW	75 KG	B	GEAR BOX/CHAIN DRIVE	DE-610323 NOE-610323
2.921	22-4H-433-H	DRIVER PS (PSM)	DRIVER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) ANNUAL SERVICE TOWER FEEDER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	Shim PS	-	75K	-	-	-	-	-	-
2.922	22-4H-433-H	DRIVER PS (PSM)	DRIVER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	DRIVER 4H-433 PH (S2) OVERHAUL SCRAPER FEEDER	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	Shim PS	-	75K	-	-	-	-	-	-
2.923	22-4H-433-H	DRIVER PS 3.75W MOTOR (PSM)	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	HOPPER & CYCLO GEAR 4H-433 PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	081510003	NEEDON	3.75KW 380V 50HZ 3.75 KW	48 KG	B	SCREW/CHAIN DRIVE	DE-610323 NOE-610323
2.924	22-4H-434	VIBRATION SIFTER (PSM)	DRIVER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	SIFTER 4H-434 PH (S2) ANNUAL SERVICE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	DWG T34H1	-	75K	75K	75K	75K	-	PC	PART 7 CHANGE EQUIPMENT GROUP

Note: NH = Done in Normal Operation SD = Done in Annual Shutdown

© 2019 M. Sargunathan Knowledge Capital Report PM 552 (20-21) EIA PROJECT EIA PERMITTER CHECK EIA ALL PLANT

Page 98 of 108

ITEM	EQNAM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A	B	C	PHNUM	DESCRIPTION	A	B	C	PH DUE	3PMIN	Model	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Bearing / Remark
2.933	22-4H-442	VIBRATION SIFTER (PSM)	DRIVER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	SIFTER 4H-442 PH (S2) REPLACE SPRING	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	DWG T34H1	-	75K	75K	75K	75K	-	PC	PART 7 CHANGE EQUIPMENT GROUP
2.934	22-4H-442	VIBRATION SIFTER (PSM)	DRIVER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	SIFTER 4H-442 PH (S2) REPLACE SPRING	0000	Y	NH	28-Nov-21	3H10239	DWG T34H1	-	75K	75K	75K	75K	-	PC	PART 7 CHANGE EQUIPMENT GROUP
2.935	22-4H-442-H	VIBRATION SIFTER (SPECIAL) MOTOR 1.50W	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	HOPPER VIBRATOR 4H-442 PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	75K	75K	75K	75K	-	SCREW/CHAIN DRIVE	DE-610323 NOE-610323
2.936	22-4H-463A	CRUSHER A	CRUSHER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	780131	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.937	22-4H-463A	CRUSHER A	CRUSHER	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) ANNUAL SERVICE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	780131	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.942	22-4H-463A-H	CRUSHER A 80KW MOTOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.943	22-4H-463A-H	CRUSHER A 80KW MOTOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.944	22-4H-463A-H	CRUSHER A 80KW MOTOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) ANNUAL SERVICE	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.945	22-4H-463A-H	CRUSHER A 80KW MOTOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) REPLACE BELT	0000	Y	NH	28-Nov-21	3H10239	780131	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.946	22-4H-463A-H	CRUSHER A 80KW MOTOR	HOTCHINTALVALVE	VP2	A	TPCC2V-HE	3H10239	CRUSHER 4H-463A PH (S2) OVERHAUL	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	SH-CH Gear 240	-	75K	75K	75K	75K	-	PC POWDER	-
2.946	22-4H-473	METAL SEAT VALVE 4H-518 DISCHARGE 4"	HOTCHINTALVALVE	VP2	C	TPCC2V-HE	3H10239	METAL SEAT VALVE 4H-518 PH (S2) DISCHARGE 4"	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	800131	-	75K	75K	75K	75K	-	PC	ADD NEW EQ Part 14
2.947	22-4H-473	METAL SEAT VALVE 4H-518 DISCHARGE 4"	HOTCHINTALVALVE	VP2	C	TPCC2V-HE	3H10239	METAL SEAT VALVE 4H-518 PH (S2) DISCHARGE 4"	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	800131	-	75K	75K	75K	75K	-	PC	ADD NEW EQ Part 14
2.948	22-4H-473	METAL SEAT VALVE 4H-518 DISCHARGE 4"	HOTCHINTALVALVE	VP2	C	TPCC2V-HE	3H10239	METAL SEAT VALVE 4H-518 PH (S2) DISCHARGE 4"	0000	Y	SD	28-Nov-21	3H10239	800131	-	75K	75K	75K	75K	-	PC	ADD NEW EQ Part 14
2.949	22-4H-473	METAL SEAT VALVE 4H-518 DISCHARGE 4"	HOTCHINTALVALVE	VP2	C	TPCC2V-HE	3H10239	METAL SEAT VALVE 4H-518 PH (S2) DISCHARGE 4"	0000	Y	SD	28-Nov-21										

Notes: NFI = Dams in Normal Operation SD = Dams in Annual Shutdown

Notes: NM - Done in Normal Operation SO - Done in Annual Shutdown Page 91 of 108

ITEM	EQUN	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	AS	IS	PHASE	DESCRIPTION	STATUS	DATE	AM	DATE	PHASE	Model	SERIALNO	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Rating / Remark
2.07	22-49-571A	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Jan-20	1M30380	30X30TFR213	R31092028	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.08	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Jan-20	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.09	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30340	30X30TFR213	R31092028	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092028	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571A	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571A-H	WAV PUMP 7.5 KW MOTOR (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	MOTOR 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	3234618	30X30C06X	2004420	TOSHIBA	7.5KW 300V 2500RPM 110 KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	DE 630222 NOE 620822
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) ANNUAL SERVICE	GOOD	28-Feb-21	1M30325	30X30TFR213	R31092030	EMBA	30X30H 40H 7.5KW 2500 50KG	MICHAEL	110 KG	8	CENTRIFUGAL PUMP COUPLING DRIVE	W/5/5C	FLILAK (13PM)
2.10E	22-49-571B	WAV PUMP 8 (H/VCU 40-571) >>> H/VCU 40-571 (P/PM)	H/VCU	VP2	1	1	TRC22V-FE	CENTRIFUGAL PUMP 40-571 PM (PM) OVERHAUL	GOOD	28-Feb-24	1M30380										

Note: NM = Done in Normal Operation EQ = Done in Annual Shutdown

D-01-M-Superheated Vapor Knowledge System Report PH 210/230 ESR TRC182/23A HMMATCH-CHECK EQ ALL PLANT

Note: NR = Done in Normal Operator SD = Done in Annual Shutdown

Page 104 of 108Page 105 of 101

ITEM	EQUM	DESCRIPTION	GROUP	PLANT	A B C	B B C	PRNUM	DESCRIPTION	A B C	U Y P	NR DUE	PRNUM	PRNUM	SERIALNUM	MANUFACTURER	Capacity	Weight	Insulation	Operating	Swing / Remark	
2.534	22-42-472B	ROTARY VALVE B CPC CONVEYING 45-472B >> 45-676A(B)	PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-ME	3M12221	ROTARY VALVE 42-472B PH (SD) ANNUAL SERVICE	000	Y	SD	28-Nov-21	3M12214	RV-300SD-SYBWWPH-S1	-	NIPPAN	6.300KG 0.75KW 26.5MP	300KG	PACKING	PC.BULK DENSITY 0.5-0.6, NOC	
2.535	22-42-472B		PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-ME	3M12221	ROTARY VALVE 42-472B PH (SD) OVERHAUL	000	Y	SD	28-Nov-21	3M12214	RV-300SD-SYBWWPH-S1	-	NIPPAN	6.300KG 0.75KW 26.5MP	300KG	PACKING	PC.BULK DENSITY 0.5-0.6, NOC	
2.536	22-42-472B-H	ROTARY VALVE B 0.75KW MOTOR PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-EI	3E11024	3E11024	MOTOR GEAR 42-472B PH (SD) REPLACE	000	Y	SD	28-Nov-21	3E11024	GM-D GEAR F12	184589	MITSUBISHI	0.75KW 380V 30RPH	28 KG	E	ROTARY VALVE, CHAIN DRIVE	DE-629AC25AL; NOE 629AC25AL
2.537	22-42-805A	ROTARY VALVE A (4-805A >> 51G)	PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-ME	3M12224	ROTARY VALVE 42-805A PH (SD) ANNUAL SERVICE	000	Y	SD	28-Nov-21	3M12214	RV-300SD-SYBWWPH-S1	-	NIPPAN	10.500KG 0.75KW 31	400KG	PACKING	PC.BULK DENSITY 0.5-0.6, NOC	
2.538	22-42-805A		PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-ME	3M12224	ROTARY VALVE 42-805A PH (SD) OVERHAUL	000	Y	SD	28-Nov-21	3M12222	RV-300SD-SYBWWPH-S1	-	NIPPAN	10.500KG 0.75KW 31	400KG	PACKING	PC.BULK DENSITY 0.5-0.6, NOC	
2.539	22-42-805A-H	ROTARY VALVE A 0.75KW MOTOR PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-EI	3E11024	3E11024	MOTOR GEAR 42-805A PH (SD) REPLACE	000	Y	SD	28-Nov-21	3E11024	GM-D GEAR F12	184589	MITSUBISHI	0.75KW 380V 30RPH	27 KG	E	ROTARY VALVE, CHAIN DRIVE	DE-629AC25AL; NOE 629AC25AL
2.540	22-42-805B	ROTARY VALVE A (4-805B >> 51G)	PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-ME	3M12225	ROTARY VALVE 42-805B PH (SD) ANNUAL SERVICE	000	Y	SD	28-Nov-21	3M12214	RV-300SD-SYBWWPH-S1	-	NIPPAN	10.500KG 0.75KW 31	400KG	PACKING	PC.BULK DENSITY 0.5-0.6, NOC	
2.541	22-42-805B		PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-ME	3M12225	ROTARY VALVE 42-805B PH (SD) OVERHAUL	000	Y	SD	28-Nov-21	3M12222	RV-300SD-SYBWWPH-S1	-	NIPPAN	10.500KG 0.75KW 31	400KG	PACKING	PC.BULK DENSITY 0.5-0.6, NOC	
2.542	22-42-805B-H	ROTARY VALVE B 0.75KW MOTOR PC000007449	VF2	A	TPCC2VP-EI	3E11024	3E11024	MOTOR GEAR 42-805B PH (SD) REPLACE	000	Y	SD	28-Nov-21	3E11024	GM-D GEAR F12	184589	MITSUBISHI	0.75KW 380V 30RPH	27 KG	E	ROTARY VALVE, CHAIN DRIVE	DE-629AC25AL; NOE 629AC25AL
2.543	22-COMPLET	COMPLETE SET SPARE PART CHECK UP TPCC PH	PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	COMPLETE SET SPARE PART CHECK UP TPCC PH	000	NH	NH	28-Sep-20	3M12222								
2.544	22-ME-WORKSHOP	Workshop in workshop	PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	WORK SHOP MACHINE PH (NH) INSPECTION	000	NH	NH	28-Sep-20	3M12222							Add New PH Nov 2022	
2.545	22-ME-WORKSHOP	Maintenance Store building	PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	WORK SHOP MACHINE PH (NH) INSPECTION	000	NH	NH	28-Sep-20	3M12222								
2.546	22-ME-WORKSHOP	SPECIAL TOOL	PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	SPECIAL TOOL	000	NH	NH	28-Sep-20	3M12222								
2.547	22-TPCC2-4F2	VF2 COMMON	PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.548	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.549	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.550	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.551	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.552	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.553	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.554	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.555	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.556	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.557	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.558	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.559	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.560	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.561	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.562	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.563	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.564	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.565	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.566	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.567	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.568	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.569	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.570	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.571	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.572	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.573	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.574	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.575	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.576	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.577	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.578	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.579	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.580	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.581	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.582	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.583	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.584	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.585	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.586	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.587	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.588	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.589	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.590	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.591	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.592	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.593	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.594	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.595	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.596	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.597	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.598	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.599	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.600	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.601	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M12225	TPCC2VP-ME	000	NH	NH	28-Apr-21	3M12222								
2.602	22-TPCC2-4F2		PC000007449	VF2	C	TPCC2VP-ME	3M														

เอกสารแนบที่ 10

หนังสือแจ้งแก่ สнг.นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สнг.นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก

และโรงงานข้างเคียงทราบล่วงหน้า



บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.



Emporium Tower, Floor 24/4-8, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel: 0-2261-9260 Fax: 0-2261-9272 to 5
Plant : Padaeng Industrial Estate, 1/1 Padaeng Road, Map-Ta-Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0-3868-4816 Fax : 0-3868-4818, 0-3868-562

ที่ SF- Ext 049/20

วันที่ 1 มิถุนายน 2563

เรื่อง แจ้งดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1)

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 67/2557 กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรประจำปีและแจ้งแผนการดำเนินการอย่างน้อย 15 วันก่อนเริ่มดำเนินการ

ทั้งนี้ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด มีแผนจะหยุดการเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงหน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) ในระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563 เพื่อให้เป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าว บริษัทฯ ขอแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดของแผนการดำเนินงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงษ์ ปณตศรีรัตน์)

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

วันที่ : 22 พฤษภาคม 2563

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

เนื่องด้วย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ขอแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) ดังนี้

☐ หยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown)

☒ ตามแผนฯ ประจำปี (Annual Shutdown) : 2563 หน่วยผลิตที่ 1 (VP1)

☐ อื่นๆ (Other)

วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ : 15 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563

วันที่เริ่มลดกำลังผลิต15 มิถุนายน 2563..... วันที่เริ่มงานซ่อมบำรุงใหญ่.....16 มิถุนายน 2563.....

☒ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่นๆ/ โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ :

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, บริษัท ผาแดง อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน), บริษัท จีซี
สโตรีนิคส์ จำกัด, บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอดีเฟนส์ 3,
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพลีต จำกัด และ บริษัท ไทย เอ็ม
เอฟ ซี จำกัด

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์หลัก และงานหลัก	ความเสี่ยง/ผลกระทบ ที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ในการควบคุม	ระยะเวลา	
				เริ่ม	เสร็จ
1	Empty ระบบ เพื่อให้ หน่วยงานซ่อมบำรุงทำงานที่ หน่วยผลิต RE, NE, GR	-อันตรายจากการสัมผัส สารเคมี -อันตรายจากการถูก หนีบจากเครื่องจักร -อันตรายจากสัมผัสน้ำ ร้อน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำจัด ก๊าซโดยการ Purge ไปยัง ระบบ Scrubbing - ปฏิบัติตามขั้นตอนการหยุด ระบบของ RE, NE และ GR และการใส่ Blind เพื่อคัต แยกระบบ	16 มิ.ย. 63	21 มิ.ย. 63
2	Purge ไล่ก๊าซที่ตกค้างจาก ระบบก่อนเปิดอุปกรณ์ทำงาน ของอุปกรณ์ใน CG Process ทั้งหมดที่หน่วยผลิต CO, CL, CG	อันตรายจากสัมผัสก๊าซที่ หลงเหลือในระบบ	ปฏิบัติตามมาตรการกำจัด ก๊าซโดยการ Purge ไปยัง ระบบ Scrubbing / ขั้นตอน การไล่ก๊าซหลงเหลือใน ระบบ (CG purging)	16 มิ.ย. 63	23 มิ.ย. 63



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3	ล้างระบบของอุปกรณ์อบแห้งเม็ดพลาสติก(M-610, 2M-610) ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าทำงานที่หน่วยผลิต DR	-อันตรายจากการสัมผัสความร้อน -อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	16 มิ.ย. 63	23 มิ.ย. 63
4	งาน Empty ระบบของ V-110A/B หน่วยผลิต RM	-อันตรายจากการสัมผัสฝุ่น -อันตรายจากที่อับอากาศ	-ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน (3SE-P030) -ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	17 มิ.ย. 63	27 ก.ค. 63
5	ล้างระบบแลกเปลี่ยนความร้อน (E-712-1,2 และ E-733) ให้หน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าทำงานที่หน่วยผลิต SO	-อันตรายจากการสัมผัสความร้อน -อันตรายจากน้ำแรงดันสูง	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน (3SE-P030)	19 มิ.ย. 63	22 มิ.ย. 63
6	งานเปลี่ยนสายพานและน้ำมันเครื่องแยกน้ำ หมายเลข M/2M-440A/B, M/2M-450,460	น้ำมันหกลงพื้น	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน 3SE-P030	19 มิ.ย. 63	25 ก.ค. 63
7	งานล้างทำความสะอาด Ultra-Filtration (X-029) ที่หน่วยผลิต UT	-อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน - ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการฆ่าเชื้อในระบบ (Chemical soaking/Disinfection)	19 มิ.ย. 63	26 ก.ค. 63
8	งานปรับปรุงท่อและกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในงานโครงการ	อันตรายจากงานที่มีประกายไฟ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานประกายไฟ (3SE-P030)	19 มิ.ย. 63	27 ก.ค. 63
9	งานตรวจสอบภาชนะบรรจุ F-604 และ 2F-604	อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	22 มิ.ย. 63	25 มิ.ย. 63
10	งานยกเปลี่ยนภาชนะบรรจุ F-604 และ 2F-604	อันตรายจากงานยก	-ปฏิบัติตามแผนงานยก Lifting Plan -ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานยก 3SE-P305	22 มิ.ย. 63	25 มิ.ย. 63



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

11	Purge ไกล่ก๊าซที่ตกค้างจากระบบก่อนเปิดอุปกรณ์ทำงานของอุปกรณ์ใน CO Process ทั้งหมดที่หน่วยผลิต CO	อันตรายจากสัมผัสก๊าซที่หลงเหลือในระบบ	ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดก๊าซโดยการ Purge ไปยังระบบ Flare / ขั้นตอนการไล่ก๊าซหลงเหลือในระบบ (CO purging)	22 มิ.ย. 63	23 ก.ค. 63
12	งานล้างถังด้วยน้ำแรงดันสูง M-610,2M-610,E-733, 1/2V-540,550,360,350	-อันตรายจากน้ำแรงดันสูง -อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานรวมถึงงานที่อับอากาศ (3SE-P030)	22 มิ.ย. 63	25 ก.ค. 63
13	งานยกเปลี่ยนอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน หมายเลข 1E-514 และ 1E-490 (Shell, Tube Heat Exchanger)	อันตรายจากงานยก	-ปฏิบัติตามแผนงานยก Lifting Plan -ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานยก 3SE-P305	25 มิ.ย. 63	15 ก.ค. 63
14	งานเปลี่ยนฉนวนใยแก้ว 2M-610	อันตรายจากการสัมผัสฉนวนใยแก้ว (Rockwool)	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน (3SE-P030)	25 มิ.ย. 63	20 ก.ค. 63
15	งานตรวจสอบหอกลิ้น T-732, T-727	อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	25 มิ.ย. 63	20 ก.ค. 63
16	งานตัดเปลี่ยนท่อ CG ในห้อง ATR ในงานโครงการงานโครงการเปลี่ยน	อันตรายจากงานที่มีประกายไฟ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานประกายไฟ (3SE-P030)	26 มิ.ย. 63	15 ก.ค. 63
17	ตรวจสอบระดับของตัวดูดซับและเติมตัวดูดซับให้ได้ตามปริมาณที่กำหนด ที่หน่วยผลิต RE, NE, GR	-อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี -อันตรายจากการถูกหนีบจากเครื่องจักร -อันตรายจากสัมผัสน้ำร้อน	ปฏิบัติตามขั้นตอนการหยุดระบบของ Adsorber และการใส่ blind เพื่อคัดแยกระบบ	27 มิ.ย. 63	5 ก.ค. 63
18	งานตรวจสอบห้องบรรจุลม 1/2F-632	อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	15 ก.ค. 63	20 ก.ค. 63



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2. รายการ ปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลัก

ลำดับ ที่	ชื่ออุปกรณ์	ชื่อสารเคมี	จำนวน	หมายเหตุ
1	หน่วยผลิตก๊าซฟอสจีน (อุปกรณ์ทั้งหมด)	คาร์บอนิล คลอไรด์(ฟอส จีน)	100 กิโลกรัม	ใช้ก๊าซไนโตรเจนหรือลมอัด ไล่ก๊าซ ตกค้างไปกำจัดที่หอดูดซับก๊าซ ซึ่งใช้ NaOH ในการกำจัดจนเหลือ 0 ppm
2	หน่วยผลิตก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ - V-171 A/B/C/D - V-176 - V-177 A/B - V-191 - G-197 - ระบบท่อ บริเวณ รอบๆ หน่วยผลิต PSA	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	100 กิโลกรัม	ใช้ก๊าซไนโตรเจน ไล่ก๊าซตกค้างไป กำจัดที่หอเผาไหม้ ในการกำจัดจน ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอน อกไซด์ ในระบบจนเหลือ 0 ppm
3	ถังทำปฏิกิริยา - (2)R-350A/B - (2)R-360A/B	สารเมทิลีน คลอไรด์ สารโซเดียมไฮดรอกไซด์	60 ตัน	Empty สารตกค้างกลับไปยังหน่วยนำ กลับมาใช้ใหม่ แล้วล้างส่วนที่เหลือค้าง ด้วยน้ำ แล้วส่งกลับไปยังหน่วยนำ กลับมาใช้ใหม่เช่นกัน
4	(2)V-320	สารโซเดียมไฮดรอกไซด์	6,000 กิโลกรัม	ส่งกลับถึง Recovery แล้วส่งไปกำจัด ยัง หน่วยกำจัดน้ำเสีย ให้ได้ความเป็น กลางตามกฎหมาย
5	(2)V-520, (2)V-530, (2)V- 540, (2)V-550	สารเมทิลีน คลอไรด์ และ สารเฮปเทน	1,500 กิโลกรัม	Empty กลับไปกำจัดที่หน่วย Recovery ส่วนของเหลวที่เหลือจะล้างด้วยน้ำ และให้ความร้อนด้วยไอน้ำ เพื่อนำสาร ตกค้างกลับไปใช้ใหม่
6	ถังเก็บกรดซัลฟูริก V-130	กรดซัลฟูริก	100 กิโลกรัม	ใช้งานในระบบบำบัดน้ำเสียให้เหลื น้อยที่สุด ส่วนที่เหลือจะ Empty ส่งไป ใช้งานที่อีกหน่วยการผลิต (VP2) (ในกรณีที่ต้องการซ่อมบำรุงถัง)



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) /มาตรการ ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย(ให้จัดเตรียมเอกสารแนบ)

ลำดับ ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1.	การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation plan)	✓		<ul style="list-style-type: none">- หน่วยผลิต 1 (VP1) และหน่วยผลิตคาร์บอนมอนนอกไซด์ จัดให้มีระบบการตัดแยกอุปกรณ์กับงานที่อับอากาศ, งานตรวจสอบสภาพในถัง, งานซ่อมเกี่ยวกับสารเคมีในถัง และงานเชื่อมในท่อที่มีสารเคมีไวไฟ- ขั้นตอนการเบิก-จ่าย Blind Plate จะถูกควบคุมดูแลโดยฝ่ายผลิตและฝ่ายซ่อมบำรุงตามแบบฟอร์มใบเบิก Blind Plate Control Slip Form และตามขั้นตอนปฏิบัติงานของบริษัท เอกสารหมายเลข 3SE – P030- ฝ่ายผลิต 1 (VP1) จัดให้มีระบบการควบคุมการเบิก-จ่าย Blind Plate เรียกว่า Blind Plate Control Slip และจัดให้มีผู้ควบคุมดูแล Blind ประจำกะ
2.	การจัดการของเสียและของเสียอันตราย	✓		<p>บริษัทจัดให้มีระบบการจัดแยกขยะที่เกิดจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง ของเสียอันตรายจะถูกส่งไปกำจัดกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามระเบียบการจัดการของเสีย หมายเลข 3EM-P004</p>
3.	การควบคุมน้ำเสีย	✓		<ul style="list-style-type: none">- น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดเครื่องจักรจะถูกส่งไปบำบัดที่บ่อน้ำคั้นน้ำเสียของบริษัท- ช่วงเริ่มแรกของกระบวนการผลิตบริษัทฯ ไม่หยุดระบบบำบัดน้ำเสีย- เมื่อหยุดกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด บริษัท



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

			<p>จะพิจารณาหยุดระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ในระหว่างนั้นจะกักเก็บน้ำเสียไว้ในบ่อฉุกเฉิน (Emergency Tank, V-900) ก่อน</p> <ul style="list-style-type: none">- เมื่อปริมาณน้ำเสียในบ่อฉุกเฉิน (Emergency Tank, V-900) มีมากพอ บริษัทฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยผลิตที่ 2 (VP2) ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดียวกัน- บริษัทฯ มีมาตรการตรวจวัดค่าน้ำทิ้งตลอดเวลาจากเครื่อง TOC&COD online เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน- ขั้นตอนการปฏิบัติงานอ้างอิงตามขั้นตอนปฏิบัติงานหมายเลข 2PD1-I990
4.	การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ	✓	<ul style="list-style-type: none">- มาตรการควบคุมก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ บริษัทฯ จะทำการใช้ก๊าซไนโตรเจนและลมอัดเพื่อไล่ก๊าซที่เหลือค้างในอุปกรณ์และระบบท่อทั้งหมดไปกำจัดที่หน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (Scrubber) ก่อน โดยใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เป็นตัวกำจัดก๊าซ โดยจะให้ความเข้มข้นเหลือ 0 ppm ก่อนที่เป็ดระบบ- มาตรการควบคุมก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริษัทฯ จะใช้ก๊าซไนโตรเจนอัด ไล่ก๊าซที่เหลือค้างในอุปกรณ์และระบบท่อทั้งหมด ไปกำจัดที่หน่วยเผากำจัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Flare) ก่อน โดยจะให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เหลือประมาณ 0 ppm ก่อนที่จะเป็ดระบบ- หน่วยผลิตอื่นๆ ที่มีสารเคมี เช่น เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และเฮปเทน (Heptane) ที่เหลือในระบบ ในการเป็ดระบบ



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

			<p>ทุกครั้งจะทำการถ่ายสารเคมีที่ค้างอยู่กลับไปยังถังเก็บทั้งหมด ส่วนสารเคมีที่เหลือค้างอยู่จะทำการเติมน้ำลงไปล้างก่อน 2-3 รอบ เพื่อล้างสารเคมีที่ค้างอยู่กลับไปยังหน่วยนำกลับไปใช้ใหม่ (Solvent recovery unit) เพื่อเก็บแยกไว้นำกลับมาใช้ใหม่</p> <ul style="list-style-type: none">- หน่วยการผลิตที่มีความเข้มข้นของสารเคมีสูงเหลือมากจะทำการไล่สารเคมีที่ค้างอยู่อีกรอบโดยใช้ไอน้ำให้ความร้อนเพื่อให้สารเคมีที่เหลืออยู่ในน้ำเกิดการระเหยและทำการควบแน่นและแยกชั้นระหว่างน้ำกับสารเคมีแล้วส่งกลับไปยังถังเก็บเพื่อแยกและนำกลับมาใช้ใหม่- ไอสารเคมีที่เหลือจากการควบแน่นจะถูกดูดซับโดยหอดูดซับและนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำที่เหลือและไม่มีสารเคมีตกค้างจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
5.	มาตรการในการควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare)	✓	<p>- ในช่วงเวลาที่มีการหยุดกระบวนการผลิต (Shut down) ทางหน่วยงานผลิตจะยังคงเดินระบบหอเผาก๊าซ (Flare) ไว้ตลอดเวลา จนกว่าจะทำการไล่ก๊าซที่เหลือออกจากระบบ (Purging) รวมถึง ระบบผลิตก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จนหมด และสามารถเปิดระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุงได้และในช่วงการเริ่มเดินระบบใหม่ (Start up) ทุกครั้ง ทางหน่วยงานผลิตจะต้องเริ่มเดินระบบหอเผาก๊าซ (Flare) ขึ้นมาก่อน หน่วยผลิตอื่นทุกครั้ง และต้องมั่นใจว่าระบบหอเผาก๊าซ (Flare) สามารถทำงานได้เป็นปกติ จึงจะสามารถเดินหน่วยผลิตอื่นๆที่เกี่ยวข้องขึ้นมาได้</p>



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

				เอกสารอ้างอิง: 2PD1-I151, 2PD1-I152, 2PD1-I153, 2PD1-I154, 2PD1-I155, 2PD1-I156, 2PD1-I161, 2PD1-I162, 2PD1-I163, 2PD1-I164, 2PD1-I165, 2PD1-I171, 2PD1-I172, 2PD1-I173, 2PD1-I174, 2PD1-I175, 2PD1-I176, 2PD1-I190, 2PD1-I195
6.	การในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน		✓	หน่วยผลิต VP1 ไม่เกี่ยวข้อง เพราะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
7.	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา	✓		ระเบียบปฏิบัติการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมกันนี้ได้ชี้แจงและฝึกอบรมให้กับผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงานตามขั้นตอนดำเนินงานการอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา ตามระเบียบปฏิบัติ การเตรียมการเพื่อตอบสนองเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน หมายเลข 3SE-P010 และระเบียบการฝึกอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE – S039
8.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	✓		ระเบียบการฝึกอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S039
9.	การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ	✓		- ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ หมายเลข 3SE-P030 - คู่มือความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S040
10.	การขออนุญาตทำงาน	✓		- ขั้นตอนการปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงาน หมายเลข 3SE-P030 - คู่มือความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S040
11.	การทำงานบนที่สูง	✓		มาตรการการทำงานบนที่สูง งานนั่งร้าน การขออนุญาตติดตั้งนั่งร้าน หมายเลข 3SE – P031



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

12.	การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง	✓	-การปฏิบัติงานกับงานฉีดน้ำด้วยแรงดันสูง ต้องจัดให้มี สลิกกันสะบัดทุกข้อต่อ, สวมใส่ PPE, กันพื้นที่การทำงาน และสับเปลี่ยนการ ทำงาน ระบุในคู่มือความปลอดภัยสำหรับ ผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S040 และปฏิบัติตาม การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยของบริษัท ผู้รับเหมา (JSA : Job Safety Analysis)
13.	การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่	✓	จัดให้มีการทำแผนงานยกสำหรับงานยก อุปกรณ์ขนาดใหญ่ งานเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ทุกชนิดต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ การทำงานยก หมายเลข 3SE-P305
14.	แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน และหรือโรงงานข้างเคียง	✓	มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์กับชุมชนและ หนังสือแจ้งโรงงานข้างเคียง -บริษัท ผาแดง อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน) -บริษัท จีซี สโตรีนิคส์ จำกัด -บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโเลฟินส์ 3 -บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด -บริษัท ไทย เอ็ม เอฟ ซี จำกัด -บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด
15.	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการ เริ่มเดินเครื่องจักร	✓	ทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง PSSR หมายเลข 3SE-P309
16.	แผนการดำเนินการตั้งแต่การลด กำลังการผลิต การระบายสารเคมี ออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	✓	1. หน่วยผลิต VP1 มีแผนลดกำลังการผลิตที่ละ หน่วยการผลิต ช่วงวันที่ 15 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563 ดังนี้ 1.1 หน่วยสนับสนุนการผลิต (Utility & Raw material) 1.2 หน่วยกระบวนการผลิตคาร์บอนิลคลอไรด์ (CG) 1.3 หน่วยกระบวนการผลิตก๊าซ



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

			<p>คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</p> <p>1.3 หน่วยเกิดปฏิกิริยา Polymerization (Reaction Polymerization)</p> <p>1.4 หน่วยการล้าง Resin (Neutralization)</p> <p>1.5 หน่วยกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (Granulation)</p> <p>1.6 หน่วยอบแห้ง (Drying)</p> <p>1.7 หน่วยการกลั่นตัวทำละลายเพื่อกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)</p> <p>- แผนการซ่อมบำรุงช่วงวันที่ 19 มิถุนายน 2563 – 27 กรกฎาคม 2563</p> <p>- แผนการระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์และการเปิดอุปกรณ์ช่วงวันที่ 16 มิถุนายน 2563 - 27 กรกฎาคม 2563</p> <p>- แผนการทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ช่วงวันที่ 27 - 30 กรกฎาคม 2563</p> <p>- แผนการเริ่มเดินเครื่องจักร (Start up) ช่วงวันที่ 28 - 31 กรกฎาคม 2563</p>
17.	มาตรการบริหารจัดการด้านการจราจร	✓	<p>บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงประจำปีดังพื้นที่ต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. พื้นที่ลานจอดรถด้านหลังบริษัท ไทย โพลีคาร์บอนเนต จำกัด2. เช้าพื้นที่จอดรถเพิ่มเติมที่ บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (จำกัด) ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ถึง 31 สิงหาคม 2563
18.	มาตรการควบคุมและป้องกันโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 19) สำหรับผู้รับเหมา	✓	<ol style="list-style-type: none">1. ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย2. กรอกแบบฟอร์มสอบถามข้อมูลสุขภาพและประวัติการเดินทาง <p>หมายเหตุ: บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมา</p>



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

				<p>เข้าพื้นที่ หากพบว่า</p> <ul style="list-style-type: none">- มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 °C และ/หรือ- มีอาการทางระบบทางเดินหายใจผิดปกติ- มีผลการประเมินตนเอง เข้าข่ายเดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาดต่อเนื่อง <p>3. ระบุผู้ผ่านการคัดกรองด้วยสติ๊กเกอร์</p> <p>4. จัดให้มีจุดล้างมือ พร้อมสบู่สำหรับผู้รับเหมา</p> <p>5. สวมใส่หน้ากากผ้าหรืออนามัย เมื่ออยู่ร่วมกับคนอื่นเมื่อพูด หรือ สนทนา</p> <p>6. จัดให้มีเจลแอลกอฮอล์ 70% เพื่อทำความสะอาดมือ ณ จุดคัดกรอง โรงอาหาร สถานที่ฝึกอบรม ป้อม րปภ พื้นที่สูบบุหรี่ และจุดทางเดินเข้า-ออก</p> <p>7. จัดทีมงานทำความสะอาดพื้นที่ส่วนรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อประจำวัน</p> <p>8. บริษัทของผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงาน ต้องทำแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันตามแบบฟอร์ม</p> <p>9. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบผู้รับเหมาติดเชื้อไวรัสฯ</p> <p>10. หลักเกณฑ์การพิจารณาระดับการสัมผัสเชื้อไวรัสฯ และมาตรการกรณีพบผู้ติดเชื้อ</p> <p>11. มาตรการขนส่งผู้รับเหมาโดย</p> <ul style="list-style-type: none">- บันทึกชื่อผู้โดยสาร- วัดอุณหภูมิร่างกาย
--	--	--	--	--



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

				<ul style="list-style-type: none"> - สวมใส่น้ำยาก่อนขึ้นรถ - จัดที่นั่งโดยรักษาระยะห่าง <p>12. การตรวจประเมินมาตรการป้องกันและควบคุมโรคระบาดของบริษัทคู่ค้า</p>
--	--	--	--	---

4. ปริมาณผู้รับเหมา

ลำดับที่	ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน
1	AMC	Motor overhaul	10
2	U-SERVICE	Motor overhaul	6
3	I&E	Safety, On-off valve inspection	30
4	AZBIL	Control valve overhaul	10
5	GUTOR	DC charger	6
6	MEASURE	Field Instrument	20
7	Panyadee	Instrument & Electrical work	10
8	MEGICCOOL	Electrical work	15
9	YOKOGAWA	Project service DCS by YOKOGAWA	15
10	DACON	Non-destructive testing	6
11	SIWA	Non-destructive testing	10
12	QLT	Piping Inspection work	8
13	EXACT	Plate exchanger service and cleaning	8
14	KC	Static Jet cleaning work	40
15	SMS	Manpower supply	80
16	SMS	Scaffolding installation	20
17	MES	Machinery service and overhaul.	15
18	SIAMAG	Machinery service and overhaul.	20
19	UIF	Machinery service and overhaul.	30
20	BIS	Machinery service and overhaul.	15
21	SIAM ITO	Machinery service and overhaul.	10
22	GENOS	Refrigerator service overhaul	8
23	INNOVEK	Cooling tower overhaul and inspection	10



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

24	UTOC	Piping work	60
25	GETS	Piping work	15
26	KMC	Piping work	10
27	NINE INSULATION	Insulation work	30
28	Proanywork	Vibration inspection	2
รวม			519

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด : นายกิตติพงษ์ ปณตวรรัตน

โทรศัพท์ 038- 684816-7 ต่อ 2105 มือถือ 081-1712453

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายความปลอดภัย นายชูเกียรติ ตั้งยิ่งยง

โทรศัพท์ - มือถือ 081-9275208

ลงชื่อผู้แจ้ง

(นายกิตติพงษ์ ปณตวรรัตน)

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.



Emporium Tower, Floor 24/4-8, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel: 0-2261-9260 Fax: 0-2261-9272 to 5
Plant : Padaeng Industrial Estate, 1/1 Padaeng Road, Map-Ta-Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0-3868-4816 Fax : 0-3868-4818, 0-3868-5625

ที่ SF- Ext 050/20

วันที่ 1 มิถุนายน 2563

เรื่อง แจ้งดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1)

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 67/2557 กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรประจำปีและแจ้งแผนการดำเนินการอย่างน้อย 15 วันก่อนเริ่มดำเนินการ

ทั้งนี้ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด มีแผนจะหยุดการเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุงหน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) ในระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563 เพื่อให้เป็นไปตามประกาศฯ ดังกล่าว บริษัทฯ ขอแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง โดยมีรายละเอียดของแผนการดำเนินงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงษ์ ปณตตรัยรัตน์)

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

วันที่ : 22 พฤษภาคม 2563

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

เนื่องด้วย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ขอแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) ดังนี้

- ☐ หยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown)
- ☒ ตามแผนฯ ประจำปี (Annual Shutdown) : 2563 หน่วยผลิตที่ 1 (VP1)
- ☐ อื่นๆ (Other)

วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ : 15 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563

วันที่เริ่มลดกำลังผลิต15 มิถุนายน 2563..... วันที่เริ่มงานซ่อมบำรุงใหญ่.....16 มิถุนายน 2563.....

■ ทั้งนี้แจ้งหน่วยงานอื่นๆ/ โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ :

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด, บริษัท ผาแดง อินดัสทรีส์ จำกัด
(มหาชน).....บริษัท จีซี สไตรีนิกส์ จำกัด, บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
โรงโอดีเฟนส์ 3, บริษัท ไทยอาซิเคมิกส์ จำกัด, บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพลีต จำกัด และ
บริษัท ไทยเอ็มเอฟซี จำกัด

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ดังนี้

ลำดับ ที่	รายการอุปกรณ์หลัก และงานหลัก	ความเสี่ยง/ผลกระทบ ที่อาจเกิด	มาตรการ/Procedure ที่ใช้ในการควบคุม	ระยะเวลา	
				เริ่ม	เสร็จ
1	Empty ระบบ เพื่อให้ หน่วยงานซ่อมบำรุงทำงานที่ หน่วยผลิต RE, NE, GR	-อันตรายจากการสัมผัส สารเคมี -อันตรายจากการถูกหนีบ จากเครื่องจักร -อันตรายจากสัมผัสน้ำ ร้อน	- ปฏิบัติตามมาตรการกำจัด ก๊าซโดยการ Purge ไปยัง ระบบ Scrubbing - ปฏิบัติตามขั้นตอนการ หยุดระบบของ RE, NE และ GR และการใส่ Blind เพื่อ กักแยกระบบ	16 มิ.ย. 63	21 มิ.ย. 63
2	Purge ไกล่ก๊าซที่ตกค้างจาก ระบบก่อนเปิดอุปกรณ์ทำงาน ของอุปกรณ์ใน CG Process ทั้งหมดที่หน่วยผลิต CO, CL, CG	อันตรายจากสัมผัสก๊าซที่ หลงเหลือในระบบ	ปฏิบัติตามมาตรการกำจัด ก๊าซโดยการ Purge ไปยัง ระบบ Scrubbing / ขั้นตอน การไล่ก๊าซหลงเหลือใน ระบบ (CG purging)	16 มิ.ย. 63	23 มิ.ย. 63



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3	ล้างระบบของอุปกรณ์อบแห้งเม็ดพลาสติก(M-610, 2M-610) ให้นำหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าทำงานที่หน่วยผลิต DR	-อันตรายจากการสัมผัสความร้อน -อันตรายจากที่อัฒอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อัฒอากาศ (3SE-P030)	16 มิ.ย. 63	23 มิ.ย. 63
4	งาน Empty ระบบของ V-110A/B หน่วยผลิต RM	-อันตรายจากการสัมผัสฝุ่น -อันตรายจากที่อัฒอากาศ	-ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน (3SE-P030) -ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อัฒอากาศ (3SE-P030)	17 มิ.ย. 63	27 ก.ค. 63
5	ล้างระบบแลกเปลี่ยนความร้อน (E-712-1,2 และ E-733) ให้นำหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าทำงานที่หน่วยผลิต SO	-อันตรายจากสัมผัสความร้อน -อันตรายจากน้ำแรงดันสูง	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน (3SE-P030)	19 มิ.ย. 63	22 มิ.ย. 63
6	งานเปลี่ยนสายพานและน้ำมันเครื่องแยกน้ำ หมายเลข M/2M-440A/B, M/2M-450,460	น้ำมันหกลงพื้น	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน 3SE-P030	19 มิ.ย. 63	25 ก.ค. 63
7	งานล้างทำความสะอาด Ultra-Filtration (X-029) ที่หน่วยผลิต UT	-อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน - ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการฆ่าเชื้อในระบบ (Chemical soaking/Disinfection)	19 มิ.ย. 63	26 ก.ค. 63
8	งานปรับปรุงท่อและกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในงานโครงการ	อันตรายจากงานที่มีประกายไฟ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานประกายไฟ (3SE-P030)	19 มิ.ย. 63	27 ก.ค. 63
9	งานตรวจสอบภาชนะบรรจุ F-604 และ 2F-604	อันตรายจากที่อัฒอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อัฒอากาศ (3SE-P030)	22 มิ.ย. 63	25 มิ.ย. 63
10	งานยกเปลี่ยนภาชนะบรรจุ F-604 และ 2F-604	อันตรายจากงานยก	-ปฏิบัติตามแผนงานยก Lifting Plan -ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานยก 3SE-P305	22 มิ.ย. 63	25 มิ.ย. 63



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

11	Purge ไล่ก๊าซที่ตกค้างจากระบบก่อนเปิดอุปกรณ์ทำงานของอุปกรณ์ใน CO Process ทั้งหมดที่หน่วยผลิต CO	อันตรายจากสัมผัสก๊าซที่หลงเหลือในระบบ	ปฏิบัติตามมาตรการกำจัดก๊าซโดยการ Purge ไปยังระบบ Flare / ขั้นตอนการไล่ก๊าซหลงเหลือในระบบ (CO purging)	22 มิ.ย. 63	23 ก.ค. 63
12	งานล้างถังด้วยน้ำแรงดันสูง M-610,2M-610,E-733, 1/2V-540,550,360,350	-อันตรายจากน้ำแรงดันสูง -อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานรวมถึงงานที่อับอากาศ (3SE-P030)	22 มิ.ย. 63	25 ก.ค. 63
13	งานยกเปลี่ยนอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน หมายเลข 1E-514 และ 1E-490 (Shell, Tube Heat Exchanger)	อันตรายจากงานยก	-ปฏิบัติตามแผนงานยก Lifting Plan -ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานยก 3SE-P305	25 มิ.ย. 63	15 ก.ค. 63
14	งานเปลี่ยนฉนวนใยแก้ว 2M-610	อันตรายจากการสัมผัสฉนวนใยแก้ว (Rockwool)	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงาน (3SE-P030)	25 มิ.ย. 63	20 ก.ค. 63
15	งานตรวจสอบหอกลิ้น T-732, T-727	อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	25 มิ.ย. 63	20 ก.ค. 63
16	งานตัดเปลี่ยนท่อ CG ในห้อง ATR ในงานโครงการงานโครงการเปลี่ยน	อันตรายจากงานที่มีประกายไฟ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานประกายไฟ (3SE-P030)	26 มิ.ย. 63	15 ก.ค. 63
17	ตรวจสอบระดับของตัวดูดซับและเติมตัวดูดซับให้ได้ตามปริมาณที่กำหนด ที่หน่วยผลิต RE, NE, GR	-อันตรายจากการสัมผัสสารเคมี -อันตรายจากการถูกหนีบจากเครื่องจักร -อันตรายจากสัมผัสน้ำร้อน	ปฏิบัติตามขั้นตอนการหยุดระบบของ Adsorber และการใส่ blind เพื่อคัดแยกระบบ	27 มิ.ย. 63	5 ก.ค. 63
18	งานตรวจสอบห้องบรรจุลม 1/2F-632	อันตรายจากที่อับอากาศ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ (3SE-P030)	15 ก.ค. 63	20 ก.ค. 63



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

2. รายการ ปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลัก

ลำดับ ที่	ชื่ออุปกรณ์	ชื่อสารเคมี	จำนวน	หมายเหตุ
1	หน่วยผลิตก๊าซฟอสจีน (อุปกรณ์ทั้งหมด)	คาร์บอนิล คลอไรด์(ฟอส จีน)	100 กิโลกรัม	ใช้ก๊าซไนโตรเจนหรือลมอัด ไล่ก๊าซ ตกค้าง ไปกำจัดที่หอดูดซับก๊าซ ซึ่งใช้ NaOH ในการกำจัดจนเหลือ 0 ppm
2	หน่วยผลิตก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ - V-171 A/B/C/D - V-176 - V-177 A/B - V-191 - G-197 - ระบบท่อ บริเวณ รอบๆ หน่วยผลิต PSA	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	100 กิโลกรัม	ใช้ก๊าซไนโตรเจน ไล่ก๊าซตกค้างไป กำจัดที่หอเผาไหม้ ในการกำจัดจน ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอน อกไซด์ ในระบบจนเหลือ 0 ppm
3	ถังทำปฏิกิริยา - (2)R-350A/B - (2)R-360A/B	สารเมทิลีน คลอไรด์ สารโซเดียมไฮดรอกไซด์	60 ตัน	Empty สารตกค้างกลับไปยังหน่วยนำ กลับมาใช้ใหม่ แล้วล้างส่วนที่เหลือค้าง ด้วยน้ำ แล้วส่งกลับไปยังหน่วยนำ กลับมาใช้ใหม่เช่นกัน
4	(2)V-320	สารโซเดียมไฮดรอกไซด์	6,000 กิโลกรัม	ส่งกลับถึง Recovery แล้วส่งไปกำจัด ยัง หน่วยกำจัดน้ำเสีย ให้ได้ความเป็น กลางตามกฎหมาย
5	(2)V-520, (2)V-530, (2)V- 540, (2)V-550	สารเมทิลีน คลอไรด์ และ สารเฮปเทน	1,500 กิโลกรัม	Empty กลับไปกำจัดที่หน่วย Recovery ส่วนของเหลวที่เหลือจะล้างด้วยน้ำ และให้ความร้อนด้วยไอน้ำ เพื่อนำสาร ตกค้างกลับไปใช้ใหม่
6	ถังเก็บกรดซัลฟูริก V-130	กรดซัลฟูริก	100 กิโลกรัม	ใช้งานในระบบบำบัดน้ำเสียให้เหลือ น้อยที่สุด ส่วนที่เหลือจะ Empty ส่งไป ใช้งานที่อีกหน่วยการผลิต (VP2) (ในกรณีที่ต้องการซ่อมบำรุงถัง)



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) /มาตรการ ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย(ให้จัดเตรียมเอกสารแนบ)

ลำดับ ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) / มาตรการ	มี	ไม่มี	หมายเหตุ
1.	การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation plan)	✓		<ul style="list-style-type: none">- หน่วยผลิต 1 (VP1) และหน่วยผลิตคาร์บอนมอนนอกไซด์ จัดให้มีระบบการตัดแยกอุปกรณ์กับงานที่อับอากาศ, งานตรวจสอบสภาพในถัง, งานซ่อมเกี่ยวกับสารเคมีในถัง และงานเชื่อมในท่อที่มีสารเคมีไวไฟ- ขั้นตอนการเบิก-จ่าย Blind Plate จะถูกควบคุมดูแลโดยฝ่ายผลิตและฝ่ายซ่อมบำรุงตามแบบฟอร์มใบเบิก Blind Plate Control Slip Form และตามขั้นตอนปฏิบัติงานของบริษัทฯ เอกสารหมายเลข 3SE – P030- ฝ่ายผลิต 1 (VP1) จัดให้มีระบบการควบคุมการเบิก-จ่าย Blind Plate เรียกว่า Blind Plate Control Slip และจัดให้มีผู้ควบคุมดูแล Blind ประจำกะ
2.	การจัดการของเสียและของเสียอันตราย	✓		<p>บริษัทฯ จัดให้มีระบบการจัดแยกขยะที่เกิดจากกิจกรรมการซ่อมบำรุง ของเสียอันตรายจะถูกส่งไปกำจัดกับบริษัทฯ ที่ได้รับอนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามระเบียบการจัดการของเสีย หมายเลข 3EM-P004</p>
3.	การควบคุมน้ำเสีย	✓		<ul style="list-style-type: none">- น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดเครื่องจักรจะถูกส่งไปบำบัดที่บ่อบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ- ช่วงเริ่มแรกของกระบวนการผลิตบริษัทฯ ไม่หยุดระบบบำบัดน้ำเสีย- เมื่อหยุดกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด บริษัทฯ



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

			<p>จะพิจารณาหยุดระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ในระหว่างนั้นจะกักเก็บน้ำเสียไว้ในบ่อฉุกเฉิน (Emergency Tank, V-900) ก่อน</p> <ul style="list-style-type: none">- เมื่อปริมาณน้ำเสียในบ่อฉุกเฉิน (Emergency Tank, V-900) มีมากพอ บริษัทฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยผลิตที่ 2 (VP2) ซึ่งเป็นระบบบำบัดเดียวกัน- บริษัทฯ มีมาตรการตรวจวัดค่าน้ำทิ้งตลอดเวลาจากเครื่อง TOC&COD online เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน- ขั้นตอนการปฏิบัติงานอ้างอิงตามขั้นตอนปฏิบัติงานหมายเลข 2PD1-I990
4.	การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ	✓	<ul style="list-style-type: none">- มาตรการควบคุมก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ บริษัทฯ จะทำการใช้ก๊าซไนโตรเจนและลมอัดเพื่อไล่ก๊าซที่เหลือค้างในอุปกรณ์และระบบท่อทั้งหมดไปกำจัดที่หน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (Scrubber) ก่อน โดยใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เป็นตัวกำจัดก๊าซ โดยจะให้ความเข้มข้นเหลือ 0 ppm ก่อนที่เปิกระบบ- มาตรการควบคุมก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริษัทฯ จะใช้ก๊าซไนโตรเจนอัด ไล่ก๊าซที่เหลือค้างในอุปกรณ์และระบบท่อทั้งหมด ไปกำจัดที่หน่วยเผากำจัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Flare) ก่อน โดยจะให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เหลือประมาณ 0 ppm ก่อนที่จะเปิกระบบ- หน่วยผลิตอื่นๆ ที่มีสารเคมี เช่น เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และเฮปเทน (Heptane) ที่เหลือในระบบ ในการเปิกระบบ



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

			<p>ทุกครั้งจะทำการถ่ายสารเคมีที่ค้างอยู่กลับไป ยังถังเก็บทั้งหมด ส่วนสารเคมีที่เหลือค้างอยู่จะ ทำการเติมน้ำลงไปล้างก่อน 2-3 รอบ เพื่อล้าง สารเคมีที่ค้างอยู่กลับไปยังหน่วยนำกลับไปใช้ ใหม่ (Solvent recovery unit) เพื่อเก็บแยกไว้น้ำ กลับมาใช้ใหม่</p> <ul style="list-style-type: none">- หน่วยการผลิตที่มีความเข้มข้นของสารเคมี คงเหลือมากจะทำการไล่สารเคมีที่ค้างอยู่อีก รอบโดยใช้ไอน้ำให้ความร้อนเพื่อให้สารเคมีที่ เหลืออยู่ในน้ำเกิดการระเหยและทำการ ควบแน่นและแยกชั้นระหว่างน้ำกับสารเคมี แล้วส่งกลับไปยังถังเก็บเพื่อแยกและนำกลับมา ใช้ใหม่- ไอสารเคมีที่เหลือจากการควบแน่นจะถูกดูด ซับ โดยหอดูดซับและนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วน น้ำที่เหลือและไม่มีสารเคมีตกค้างจะส่งไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสีย
5.	มาตรการในการควบคุมห่อเผาก๊าซ (Flare)	✓	<p>- ในช่วงเวลาที่มีการหยุดกระบวนการผลิต (Shut down) ทางหน่วยงานผลิตจะยังคงเดินระบบ ห่อเผาก๊าซ (Flare) ไว้ตลอดเวลา จนกว่าจะทำ การไล่ก๊าซที่เหลือออกจากระบบ (Purging) รวมถึง ระบบผลิตก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ทั้งหมด และสามารถเปิดระบบเพื่อทำการซ่อม บำรุงได้และในช่วงการเริ่มเดินระบบใหม่ (Start up) ทุกครั้ง ทางหน่วยงานผลิตจะต้องเริ่ม เดินระบบห่อเผาก๊าซ (Flare) ขึ้นมาก่อน หน่วย ผลิตอื่นทุกครั้ง และต้องมั่นใจว่าระบบห่อเผา ก๊าซ (Flare) สามารถทำงานได้เป็นปกติ จึงจะ สามารถเดินหน่วยผลิตอื่นๆที่เกี่ยวข้องขึ้นมา ได้</p>



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

				เอกสารอ้างอิง: 2PD1-I151, 2PD1-I152, 2PD1-I153, 2PD1-I154, 2PD1-I155, 2PD1-I156, 2PD1-I161, 2PD1-I162, 2PD1-I163, 2PD1-I164, 2PD1-I165, 2PD1-I171, 2PD1-I172, 2PD1-I173, 2PD1-I174, 2PD1-I175, 2PD1-I176, 2PD1-I190, 2PD1-I195
6.	การในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน		✓	หน่วยผลิต VP1 ไม่เกี่ยวข้อง เพราะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
7.	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา	✓		ระเบียบปฏิบัติการตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมกันนี้ได้ชี้แจงและฝึกอบรมให้กับผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงานตามขั้นตอนดำเนินงานการอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา ตามระเบียบปฏิบัติ การเตรียมการเพื่อตอบสนองเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน หมายเลข 3SE-P010 และระเบียบการฝึกอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE – S039
8.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	✓		ระเบียบการฝึกอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S039
9.	การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ	✓		- ขั้นตอนการปฏิบัติงานการทำงานในที่อับอากาศ หมายเลข 3SE-P030 - คู่มือความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S040
10.	การขออนุญาตทำงาน	✓		- ขั้นตอนการปฏิบัติงานการขออนุญาตทำงาน หมายเลข 3SE-P030 - คู่มือความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S040
11.	การทำงานบนที่สูง	✓		มาตรการการทำงานบนที่สูง งานนั่งร้าน การขออนุญาตติดตั้งนั่งร้าน หมายเลข 3SE – P031



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

12.	การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง	✓	-การปฏิบัติงานกับงานฉีดน้ำด้วยแรงดันสูง ต้องจัดให้มี สลิกกันสะบัดทุกข้อต่อ, สวมใส่ PPE, กันพื้นที่การทำงาน และสับเปลี่ยนการ ทำงาน ระบุในคู่มือความปลอดภัยสำหรับ ผู้รับเหมา หมายเลข 3SE-S040 และปฏิบัติตาม การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยของบริษัท ผู้รับเหมา (JSA : Job Safety Analysis)
13.	การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่	✓	จัดให้มีการทำแผนงานยกสำหรับงานยก อุปกรณ์ขนาดใหญ่ งานเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ทุกชนิดต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ การทำงานยก หมายเลข 3SE-P305
14.	แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน และหรือโรงงานข้างเคียง	✓	มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์กับชุมชนและ หนังสือแจ้งโรงงานข้างเคียง -บริษัท ผาแดง อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน) -บริษัท จีซี ๘ ไตรีนิกส์ จำกัด -บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอดีฟีนส์ 3 -บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด -บริษัท ไทย เอ็ม เอฟ ซี จำกัด -บริษัท แกรนด์ สยาม คอมโพสิต จำกัด
15.	การทบทวนความปลอดภัยก่อนการ เริ่มเดินเครื่องจักร	✓	ทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง PSSR หมายเลข 3SE-P309
16.	แผนการดำเนินการตั้งแต่การลด กำลังการผลิต การระบายสารเคมี ออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	✓	1. หน่วยผลิต VP1 มีแผนลดกำลังการผลิตที่ละ หน่วยการผลิต ช่วงวันที่ 15 มิถุนายน 2563 - 31 กรกฎาคม 2563 ดังนี้ 1.1 หน่วยสนับสนุนการผลิต (Utility & Raw material) 1.2 หน่วยกระบวนการผลิตคาร์บอนิลคลอไรด์ (CG) 1.3 หน่วยกระบวนการผลิตก๊าซ



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

			<p>การรับอนมोनอกไซด์ (CO)</p> <p>1.3 หน่วยเกิดปฏิกิริยา Polymerization (Reaction Polymerization)</p> <p>1.4 หน่วยการล้าง Resin (Neutralization)</p> <p>1.5 หน่วยกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก (Granulation)</p> <p>1.6 หน่วยอบแห้ง (Drying)</p> <p>1.7 หน่วยการกลั่นตัวทำละลายเพื่อกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)</p> <p>- แผนการซ่อมบำรุงช่วงวันที่ 19 มิถุนายน 2563 – 27 กรกฎาคม 2563</p> <p>- แผนการระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์และการเปิดอุปกรณ์ช่วงวันที่ 16 มิถุนายน 2563 - 27 กรกฎาคม 2563</p> <p>- แผนการทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ช่วงวันที่ 27 - 30 กรกฎาคม 2563</p> <p>- แผนการเริ่มเดินเครื่องจักร (Start up) ช่วงวันที่ 28 - 31 กรกฎาคม 2563</p>
17.	มาตรการบริหารจัดการด้านการจราจร	✓	<p>บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้รับเหมางานซ่อมบำรุงประจำปีตั้งพื้นที่ต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. พื้นที่ลานจอดรถด้านหลังบริษัท ไทย โพลีคาร์บอนเนต จำกัด2. เช่าพื้นที่จอดรถเพิ่มเติมที่ บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (จำกัด) ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ถึง 31 สิงหาคม 2563
18.	มาตรการควบคุมและป้องกันโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 19) สำหรับผู้รับเหมา	✓	<ol style="list-style-type: none">1. ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย2. กรอกแบบฟอร์มสอบถามข้อมูลสุขภาพและประวัติการเดินทาง <p>หมายเหตุ: บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมา</p>



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

				<p>เข้าพื้นที่ หากพบว่า</p> <ul style="list-style-type: none">- มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 °C และ/หรือ- มีอาการทางระบบทางเดินหายใจผิดปกติ- มีผลการประเมินตนเอง เข้าข่ายเดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาดต่อเนื่อง <p>3. ระบุผู้ผ่านการคัดกรองด้วยสติ๊กเกอร์</p> <p>4. จัดให้มีจุดล้างมือ พร้อมสบู่สำหรับผู้รับเหมา</p> <p>5. สวมใส่หน้ากากผ้าหรืออนามัย เมื่ออยู่ร่วมกับคนอื่นเมื่อพูด หรือ สนทนา</p> <p>6. จัดให้มีเจลแอลกอฮอล์ 70% เพื่อทำความสะอาดมือ ณ จุดคัดกรอง โรงอาหาร สถานที่ฝึกอบรม ป้อม รปภ พื้นที่สูบบุหรี่ และจุดทางเดินเข้า-ออก</p> <p>7. จัดทีมงานทำความสะอาดพื้นที่ส่วนรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อประจำวัน</p> <p>8. บริษัทของผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงาน ต้องทำแบบบันทึกกิจกรรมประจำวันตามแบบฟอร์ม</p> <p>9. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบผู้รับเหมาติดเชื้อไวรัสฯ</p> <p>10.หลักเกณฑ์การพิจารณาระดับการสัมผัสเชื้อไวรัสฯ และมาตรการกรณีพบผู้ติดเชื้อ</p> <p>11.มาตรการขนส่งผู้รับเหมาโดย</p> <ul style="list-style-type: none">- บันทึกชื่อผู้โดยสาร- วัดอุณหภูมิร่างกาย
--	--	--	--	--



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

				<ul style="list-style-type: none"> - สวมใส่หน้ากากก่อนขึ้นรถ - จัดที่นั่งโดยรักษาระยะห่าง <p>12. การตรวจประเมินมาตรการป้องกันและ ควบคุมโรคระบาดของบริษัทผู้ค้า</p>
--	--	--	--	--

4. ปริมาณผู้รับเหมา

ลำดับที่	ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา	ลักษณะงานที่ทำ	จำนวน
1	AMC	Motor overhaul	10
2	U-SERVICE	Motor overhaul	6
3	I&E	Safety, On-off valve inspection	30
4	AZBIL	Control valve overhaul	10
5	GUTOR	DC charger	6
6	MEASURE	Field Instrument	20
7	Panyadee	Instrument & Electrical work	10
8	MEGICCOOL	Electrical work	15
9	YOKOGAWA	Project service DCS by YOKOGAWA	15
10	DACON	Non-destructive testing	6
11	SIWA	Non-destructive testing	10
12	QLT	Piping Inspection work	8
13	EXACT	Plate exchanger service and cleaning	8
14	KC	Static Jet cleaning work	40
15	SMS	Manpower supply	80
16	SMS	Scaffolding installation	20
17	MES	Machinery service and overhaul.	15
18	SIAMAG	Machinery service and overhaul.	20
19	UIF	Machinery service and overhaul.	30
20	BIS	Machinery service and overhaul.	15
21	SIAM ITO	Machinery service and overhaul.	10
22	GENOS	Refrigerator service overhaul	8
23	INNOVEK	Cooling tower overhaul and inspection	10



แบบรายงานแจ้งการดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่
ของผู้ประกอบการพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

24	UTOC	Piping work	60
25	GETS	Piping work	15
26	KMC	Piping work	10
27	NINE INSULATION	Insulation work	30
28	Proanywork	Vibration inspection	2
รวม			519

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด : นายกิตติพงษ์ ปณตศรีรัตน์

โทรศัพท์ 038- 684816-7 ต่อ 2105 มือถือ 081-1712453

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายความปลอดภัย นายชูเกียรติ ตั้งยิ่งยง

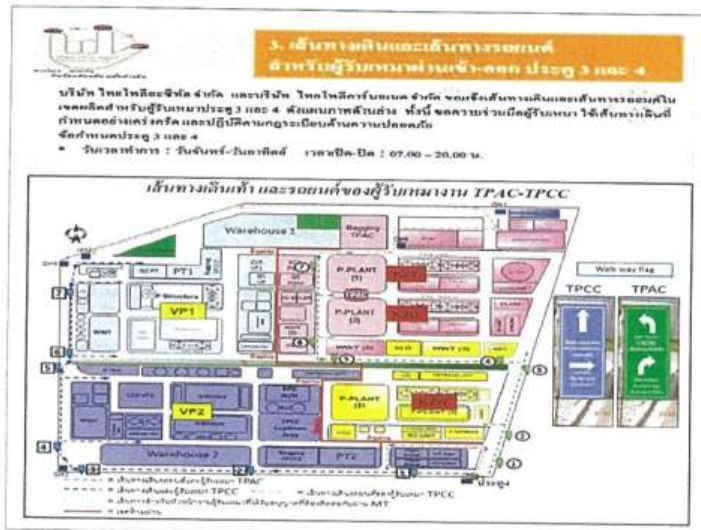
โทรศัพท์ - มือถือ 081-9275208

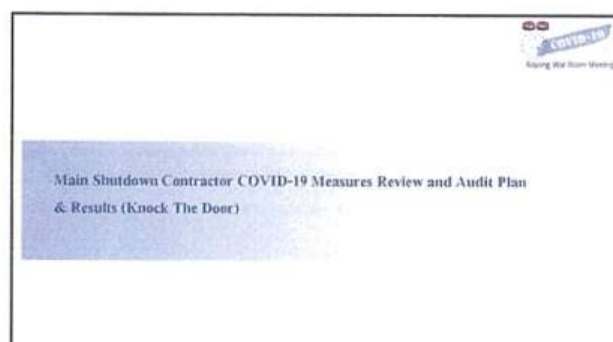
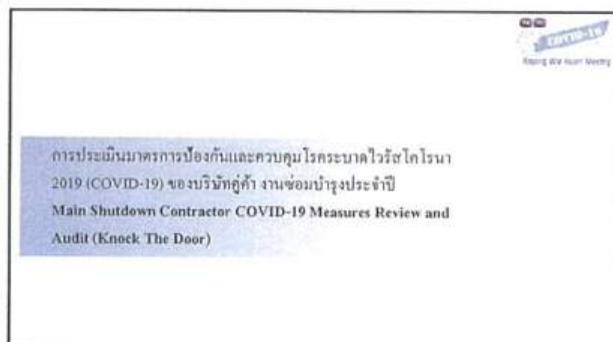
ลงชื่อผู้แจ้ง

.....

(นายกิตติพงษ์ ปณตศรีรัตน์)

กรรมการและผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด





Main Shutdown Contractor COVID-19 Measures Review and Audit Plan & Results (Knock The Door)

* Main 10 SD contractors are UIF, KC, KMC, Geta, MTE, SMS, I&E, ACE, UTOC and Nine Insulation
* 60-80% of Total Shutdown contractors

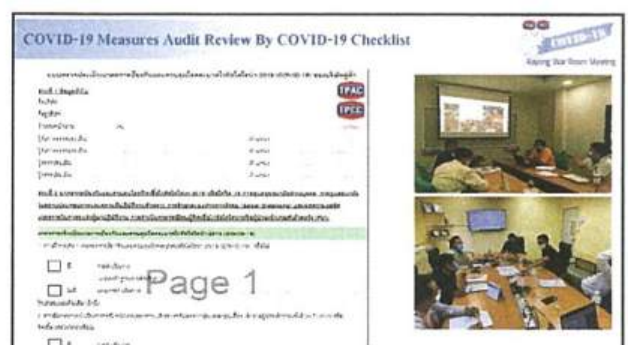
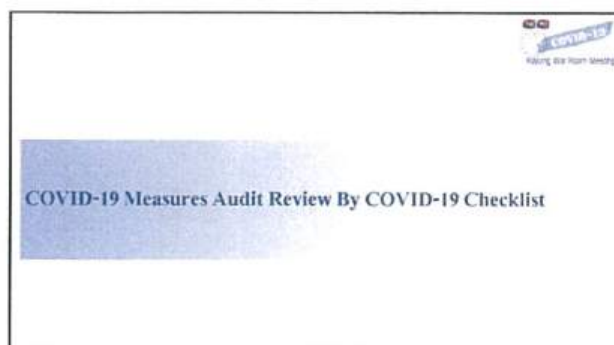
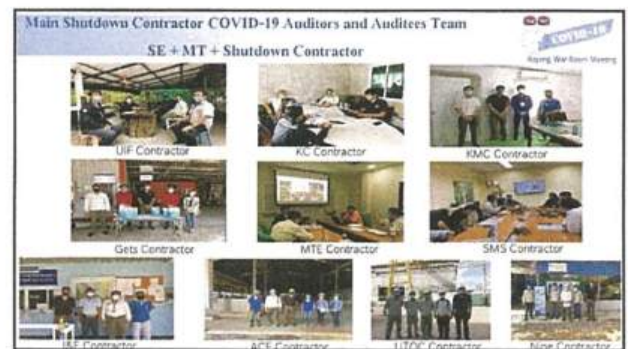
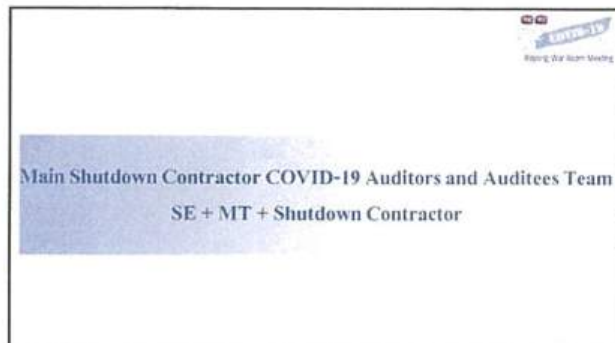
Date	Time 09:00-12:00	Time 13:00-16:00	Auditor (SE&MT)
29 April 2020	UIF	KC	K.Nuntasak S./K.Phipop T.
30 April 2020	KMC	-	K.Nuntasak S./K.Phipop T.
5 May 2020	Geta	MTE	K.Nuntasak S./Trini T. & K. Weerawat P.
7 May 2020	-	SMS	K.Nuntasak S./K. Sornchart T. & K. Trin P.
8 May 2020	I&E	ACE	K.Nuntasak S./K. Trini T. & K. Kringsak J.
12 May 2020	-	UTOC	K.Nuntasak S./K. Uthien T.
14 May 2020	-	Nine Insulation	K.Nuntasak S./K. Trin P.

Main Shutdown Contractor COVID-19 Measures Review and Audit Plan & Results (Knock The Door)

Contractor	Complete 100%	Partial Complete, Need Improvement	No, Need Improvement
UIF	Yes	No	No
KC	Yes	No	No
KMC	Yes	No	No
Geta	Yes	No	No
MTE	Yes	No	No
SMS	Yes	No	No
I&E	Yes	No	No
ACE	Yes	No	No
UTOC	Yes	No	No
Nine	Yes	No	No

UIF, KC, KMC, MTE, SMS, I&E, UTOC have already improved the TPAC-TPCC COVID-19 recommendations.

Complete 100% Partial Complete, Need Improvement No, Need Improvement



TPCC COVID-19 Measures and Prevention

มาตรการรับส่งบริษัท

- วัดอุณหภูมิก่อนขึ้นรถโดยสาร
- กำหนดระยะห่าง จุดนั่ง
- กำหนดการสวมใส่หน้ากากผ้า
- กำหนดการบันทึกรายชื่อผู้โดยสาร



การคัดกรองก่อน เข้าทำงาน

- คัดกรองประวัติการเดินทางและ
สุขภาพ
- ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย



สุขอนามัยส่วนบุคคล

- การสวมใส่หน้ากากผ้า
- จัดให้มีจุดล้างมือด้วยสบู่
- จัดให้มีเจลแอลกอฮอล์ 70%



TPCC COVID-19 Measures and Prevention

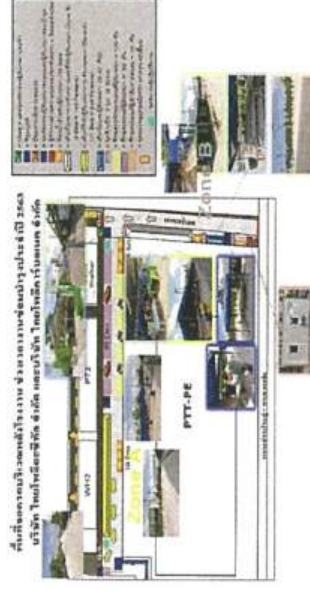
การทำความสะอาดพื้นที่ใช้ งานส่วนรวมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

- หอพัก จำนวน 2 ครั้ง/วัน
- พื้นที่พัก จำนวน 2 ครั้ง/วัน



มาตรการการรักษาระยะห่าง

- เพิ่มพื้นที่พัก
- กำหนดจุดนั่ง
- แบ่งพื้นที่พักเป็น 2 พื้นที่
Zone A และ Zone B



การส่งเสริมและสร้างความตระหนัก



[illegible]



ที่ SF- Ext 057/20

วันที่ 12 มิถุนายน 2563

เรื่อง แจ้งดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงประจำปี บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
เรียน ประธานชุมชน

เนื่องด้วยบริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1 และ 1/1
นิคมอุตสาหกรรมผาแดง จะดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2563 (Annual Shutdown) ตามวันเวลาดังนี้

บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด

- หน่วยการผลิตที่ 1 (K2T) : ตั้งแต่วันที่ 6 กรกฎาคม 2563 ถึง 31 สิงหาคม 2563

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

- หน่วยการผลิตที่ 1 (VP1) : ตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2563 ถึง 31 กรกฎาคม 2563
- หน่วยตัดเม็ดที่ 1 (PT1) : ตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2563 ถึง 5 สิงหาคม 2563

ทั้งนี้จึงขอแจ้งวันเวลาการดำเนินงานหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปีและบริษัทฯ จะดำเนินการซ่อมบำรุง
เครื่องจักรประจำปีให้เป็นไปตามมาตรฐานงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ
ต่อชุมชน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุนทร ทิพย์รัตน์สุนทร)
กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด

(นายกิตติพงษ์ ปณตตรัยรัตน์)
กรรมการและผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เอกสารแนบที่ 11

โครงการลดและขจัดมลพิษจากสถานประกอบการ



บริษัท ไทย โพลีคาร์บอเนต จำกัด
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Emphatim Tower, Floor 24/4-7, 622 Sukhumvit Road, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel : 0-2261-9220 Fax : 0-2261-9272 to 5
Plant : Padung Industrial Estate, 1 Padung Road, Map-Ta-Put, Rayong 21150 Thailand Tel : 0-3868-4816 Fax : 0-3868-5625



นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 1
ต.มาบตาพุด อ.เมือง ระยอง 21150

ที่ SF - EX.037/07

29 มีนาคม 2550

เรื่อง การขอความร่วมมือ ในการจัดทำโครงการลดมลพิษ บริเวณพื้นที่มาบตาพุด

อ้างถึง 1. หนังสือส่งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่อก 5107 (2)/ว 110 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550

2. หนังสือตอบเรื่อง การขอความร่วมมือ ในการจัดทำโครงการลดมลพิษ บริเวณพื้นที่มาบตาพุด ของ

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2550

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย คอแบบแผนสำรวจข้อมูลโครงการลดมลพิษในเขตพื้นที่นิคมมาบตาพุด (ฉบับแก้ไข)

ตามที่ทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้ไม่หนังสือขอความร่วมมือกับทางบริษัทฯ ในการจัดทำโครงการลดมลพิษ เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 ที่ผ่านมา และทางบริษัทฯ ได้ส่งแบบสำรวจข้อมูลโครงการลดมลพิษในเขตพื้นที่นิคมมาบตาพุดของบริษัท ไปเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2550 แล้วนั้น ทางบริษัทฯ ได้มีการทบทวนและตรวจสอบข้อมูลเอกสารดังกล่าวอีกครั้ง และพบว่าข้อมูลบางส่วนที่ไม่ถูกต้อง

ดังมีภาพบริษัทฯ จึงได้ร้องขอให้ข้อมูลโครงการของบริษัทฯ และขอส่งแบบสำรวจข้อมูลโครงการลดมลพิษในเขตพื้นที่นิคมมาบตาพุด (ฉบับแก้ไข) ให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นาย วิฑิตพงษ์ ปะเทศวิทย์รัตน์)

ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เอกสารที่ปรึกษา รัน 24/4-7, 622 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 0-2261-9220 โทรสาร 0-2261-9272 ถึง 5
โรงงาน : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 1 ถนนมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร. 0-3868-4816 โทรสาร 0-3868-5625

แบบสำรวจข้อมูลโครงการลดและจัด มลพิษในเขตพื้นที่นิคมมาบตาพุด (ฉบับแก้ไข)

เอกสารแนบ 2

นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง

1. VOCs

[illegible]

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออก ต่อปี (kg/day)	เป้าหมายลดลงเหลือ (kg/day)	คิดเป็น % ที่ลดลง	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)
	N/P	-	-	-	-	-

เอกสารแนบ 2

ลำดับ	โครงการ	ค่าจริง EIA (ต้นฉบับ)	ค่าปัจจุบัน (ต้นฉบับ)	เป้าหมายลด (%) จากปัจจุบัน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)
1	ไม่มีโครงการใหม่ ทางบริษัทได้เสนอที่จะลดปริมาณเตา ความเข้มข้นของ NOx, SO2 ลง จากปล่องระบาย Solid Incinerator ของบริษัท คือจากเดิม - SO ₂ ไม่เกิน 30 ppm เหลือเพียงไม่เกิน 27 ppm - NO _x ไม่เกิน 225 ppm เหลือเพียงไม่เกิน 180 ppm	3.5 32.5	3.2 28.7	N/P N/P	รอการอนุมัติโครงการ จากคณะกรรมการผู้ ชำนาญการ (สผ)	
	ไว้แล้วในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ขยายกำลังการผลิต โพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2					

[illegible]

3. ขยะอุตสาหกรรม

3.1 โครงการระยะสั้นในการลดขยะอุตสาหกรรม (ช่วงระยะเวลา 1 ปี, 2007)

เอกสารแนบ 2

ลำดับ	โครงการ	EIA (ตันต่อปี) (กรัม)	ปริมาณปัจจุบัน (ตันต่อปี)	เป้าหมายลดลงเหลือ (ตันต่อปี)	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)
1	ปรับปรุงระบบ Vent system ที่ BPA loading เพื่อลดปริมาณฝุ่น BPA ภายในอาคาร BPA Loading *	-	13.37	10	2007	472,000
2	ลดปริมาณของเสียจากการล้างอุปกรณ์ด้วยกรด Nitric ซึ่งในปัจจุบันต้องส่งไปกำจัดนอกโรงงาน โดยนำกลับมาใช้ใหม่ในการปรับ pH ของน้ำเสีย	-	3.6	0	2007	20,000

หมายเหตุ : * ฝุ่น BPA ปัจจุบันจะตกสู่พื้นในอาคาร BPA loading ในระหว่างการขนถ่าย BPA ซึ่งพนักงานต้องเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดยังบริษัทภายนอก

3.2 โครงการระยะยาวในการลดขยะอุตสาหกรรม (ช่วงระยะเวลา 3 ปี, 2007-2009)

ลำดับ	โครงการ	EIA (ตันต่อปี) (กรัม)	ปริมาณปัจจุบัน (ตันต่อปี)	เป้าหมายลดลงเหลือ (ตันต่อปี)	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)

4. น้ำทิ้ง

4.1 โครงการระยะสั้นในการลดและควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน (ช่วงระยะเวลา 1 ปี, 2007)

เอกสารแนบ 2

ลำดับ	โครงการ	parameter	ปริมาณปัจจุบัน (ตันต่อปี)	เป้าหมายลดลงเหลือ (ตันต่อปี)	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)
1	นำน้ำ Blow down ของระบบ Cooling ประมาณ 126,720 m ³ /year กลับมาใช้เป็นน้ำ scrub ของระบบ Absorber	-	1,990,718	1,863,998	2006-2007	

4.2 โครงการระยะยาวในการลดและควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน (ช่วงระยะเวลา 3 ปี, 2007-2009)

ลำดับ	โครงการ	parameter	ปริมาณปัจจุบัน (ตันต่อปี)	เป้าหมายลดลงเหลือ (ตันต่อปี)	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)
-	N/P	-	-	-	-	-

5. โครงการอื่นๆ

5.1 แนวทางประชาสัมพันธ์และสร้างกลไกการมีส่วนร่วม

5.2 แนวทางการรักษาสีงแวดล้อม, พื้นฟู และส่งเสริมคุณภาพชีวิต

เอกสารแนบ 2

ลำดับ	โครงการ	พื้นที่	เป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ
1	กิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ	มาบตาพุด/ห้วยโป่ง	โรงเรียนในรัศมี 10 ก.ม.	มกราคมของทุกปี	50,000.-
2	ทอดผ้าป่าประจำปี	มาบตาพุด/ห้วยโป่ง	วัดในรัศมี 10 ก.ม.	มิถุนายนของทุกปี	100,000.-
3	มอบทุนการศึกษา	มาบตาพุด/ห้วยโป่ง	โรงเรียนในรัศมี 10 ก.ม.	กันยายนของทุกปี	100,000.-
4	ทอดกฐินประจำปี	มาบตาพุด/ห้วยโป่ง	วัดในรัศมี 10 ก.ม.	ตุลาคมของทุกปี	100,000.-
5	ทำความสะอาดชายหาด	มาบตาพุด/ระยอง	ชายหาดในรัศมี 10 ก.ม.	ตุลาคมของทุกปี	80,000.-

หมายเหตุ

หากมีข้อสงสัยในการกรอกรายชื่อ กรุณาติดต่อ

คุณเล็กชนา โทร 089-679-5956

คุณปาริชาติ โทร 089-602-0288

คุณเนรรัตน์ โทร 089-777-5851

ในพื้นที่ จ.ระยอง

แผนงาน/โครงการเพื่อเขตและจังหวัดสมุทรปราการ



แผนงาน/โครงการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ จ.ระยอง

1. ชื่อโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด หัตถอุตสาหกรรม ฝาแดง
2. ชื่อโครงการ เพิ่มพื้นที่สีเขียวและการเป็น Buffer Zone
3. แผนงาน (ยังไม่มีแผนงานในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว)

4. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากทางบริษัทได้จัดให้มีภูมิสถาปัตย์พื้นที่สีเขียวไว้แล้วตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกก่อสร้าง Plant โดยได้จัดให้มีการปลูกต้นไม้ขึ้นในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ตามข้อกำหนดในรายงาน EIA ดังนั้นทางบริษัทจึงยังไม่มีแผนงานในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว แต่จะดำเนินการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง

5. วัตถุประสงค์เป้าหมาย ไม่มี

6. ระยะเวลาดำเนินการ ไม่มี

7. ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ ไม่มี

8. วิธีการดำเนินการ

กิจกรรม	ปี 2550										2551
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	ม.ค.- ก.พ.
1.....											
2.....											
3.....											

7. ประโยชน์ที่ได้รับ ไม่มี

8. งบประมาณ ไม่มี



แผนงาน/โครงการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ จ.ระยอง

1. ชื่อโรงงานบริษัท ไทยโพลีเอทีทิล จำกัดและบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด หัตถฯ ฝาแดง
2. ชื่อโครงการ เพิ่มพื้นที่สีเขียวและการเป็น Buffer Zone
3. แผนงาน (ยังไม่มีแผนงานในการจัดทำ Buffer Zone ใหม่)
4. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากทางบริษัท บริษัท ไทยโพลีเอทีทิล จำกัดและบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ร่วมกัน ได้มีการกำหนดพื้นที่ว่างโดยรอบโรงงาน เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ไว้ตั้งแต่ในระยะการก่อสร้างแล้ว โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

- ด้านทิศเหนือ ติดกับถนนเคอมาแดง มีระยะแนวกันชน จากตัวอาคารโรงงานถึงถนนเคอมาแดงประมาณ 33 เมตร โดยแบ่งเป็นระยะห่างจากขอบถนนถึงกำแพงบริษัทประมาณ 8 เมตร และระยะเว้นจากตัวอาคารโรงงานถึงกำแพงอีก ประมาณ 25 เมตร

- ด้านทิศตะวันออก ติดกับแนว Pipe rack ของ EFT มีระยะแนวกันชนจากตัวอาคารโรงงานถึงแนว Pipe rack ประมาณ 8 เมตร ถัดมาเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ประมาณ 40 - 45 เมตรตามแนว Pipe rack เมตรก่อนถึงรั้วของบริษัท HMT

- ด้านทิศตะวันตก ติดกับบริษัท ฝาแดง อิเล็คทริก จำกัด ซึ่งใช้รั้วแบ่งเขตร่วมกัน ซึ่งมีระยะแนวกันชนจากแนวรั้วจนถึงอาคารโรงงาน ของบริษัท ประมาณ 20 เมตร

- ด้านทิศใต้ ติดกับพื้นที่ว่างเปล่า ซึ่งมีระยะแนวกันชนจากเขตพื้นที่โครงการจนถึงอาคารโรงงานประมาณ 28.5 เมตร โดยแบ่งเป็น ระยะห่างระหว่างรั้วรั้วถึงตัวอาคารโรงงานประมาณ 14.5 เมตร พร้อมกันนี้ยังได้จัดซื้อที่ดินด้านนอกแนวรั้วอีก 15 เมตรเพื่อใช้เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เพิ่มเติมและจะควบคุมไม่ให้มีการทำเนิน

ด้วยเหตุนี้ บริษัทจึง ไม่มีแผนงานในการพิจารณาจัดทำ Buffer Zone เพิ่มเติมและจะควบคุมไม่ให้มีการทำเนินงานใดๆในเขต Buffer Zone ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบได้

5. วัตถุประสงค์เป้าหมาย ไม่มี

6. ระยะเวลาดำเนินการ ไม่มี

7. ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ ไม่มี

8. วิธีการดำเนินการ

กิจกรรม	ปี 2550										2551
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	ม.ค.- ก.พ.
1.....											
2.....											
3.....											

7. ประโยชน์ที่ได้รับ ไม่มี

8. งบประมาณ ไม่มี



แผนงาน/โครงการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ จ.ระยอง

1. ชื่อโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง

2. ชื่อโครงการ : ไม่มี

เนื่องจากทางบริษัทฯ ไม่อยู่ในประเภทโรงงานที่ต้องในการจัดตั้งระบบ CEMs ตามกฎหมายและข้อกำหนดในรายงาน EIA ดังนั้นทางบริษัทฯ ไม่มีโครงการเชื่อมโมระบบ CEMs เข้าสู่ศูนย์ข้อมูลของ กอ.กรอ./คพ

3. แผนงาน : ไม่มี

4. หลักการและเหตุผล : ไม่มี

5. วัตถุประสงค์เป้าหมาย : ไม่มี

6. ระยะเวลาดำเนินการ : ไม่มี

7. ขอบเขต/พื้นที่ดำเนินการ : ไม่มี

8. วิธีการดำเนินการ

กิจกรรม	ปี 2550											2551
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	พค	มิย	กค	กค	กค	กค	มค-กค
1.....												
2.....												
3.....												

7. ประโยชน์ที่ได้รับ : ไม่มี

8. งบประมาณ : ไม่มี



แผนงาน/โครงการเพื่อลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ จ.ระยอง

- ชื่อโรงงาน บริษัท ไทยโพลีเอสเตอร์ และ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- ชื่อโครงการ ศึกษาและส่งเสริมวิชาชีพของประชาชนในพื้นที่
- แผนงาน การส่งเสริมการประกอบอาชีพการสนับสนุนประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานหรือฝึกงาน
- หลักการและเหตุผล ...เพื่อเป็นการสนับสนุนประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานหรือฝึกงานอย่างต่อเนื่องเพราะในปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานที่จบจากสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดระยองอยู่แล้ว จำนวน 69 คนและรับนักเรียน นักศึกษาจากจังหวัดระยองเข้าฝึกงานในองค์กรประมาณปีละ 3 - 5 คน ทางบริษัทจะสนับสนุนให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานและได้เรียนรู้ นักศึกษาเข้าฝึกงานในบริษัทอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการดูแลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยให้กับพนักงาน

5. วัตถุประสงค์เป้าหมาย เพื่อศึกษา และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการติดตาม ตรวจสอบและนำรางวัลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการกระทำความดีจากแหล่งกำเนิด

6. ระยะเวลาดำเนินการ

- ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี

7. ขอบเขต/พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดระยอง

8. วิธีการดำเนินการ

กิจกรรม	ปี 2550											2551
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	พค	มิย	กค	กค	กค	กค	มค-กค
1. คัดเลือกอาสาสมัครโรงงานในชุมชนหรือสถานศึกษา												
2. จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์รับสมัครงาน												
3. ดำเนินการรับสมัครนักเรียนเข้าฝึกงาน												

7. ประโยชน์ที่ได้รับ ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ มีรายได้และมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

8. งบประมาณ 170,000 บาท(ค่านักศึกษาฝึกงาน)

เอกสารแนบที่ 12

ผลการดำเนินงานของโครงการลดและขจัดมลพิษ

จากสถานประกอบการ

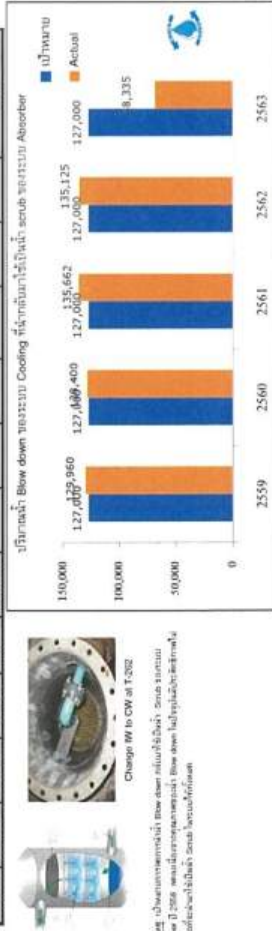
การลดปริมาณน้ำให้ใช้ เช่น Reduce, Reuse, Recycle

แผนงานการลดปริมาณน้ำ

โครงการ/แผนงาน	ปีงบประมาณ 2563	ผลการดำเนินงาน									
ส่วนงานน้ำ: Blow down ของระบบ Cooling คลังน้ำใช้ใหม่ (reuse) ของระบบ Absorber	127,000 ลบ.ม	<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงอุปกรณ์รับเก็บน้ำดิบเป็นระบบอัตโนมัติ ผลการดำเนินงานปี 2563 สามารถใช้ทรัพยากรน้ำได้เป็นจำนวน 1,027 ลบ.เมตร 									

* ปี 2563

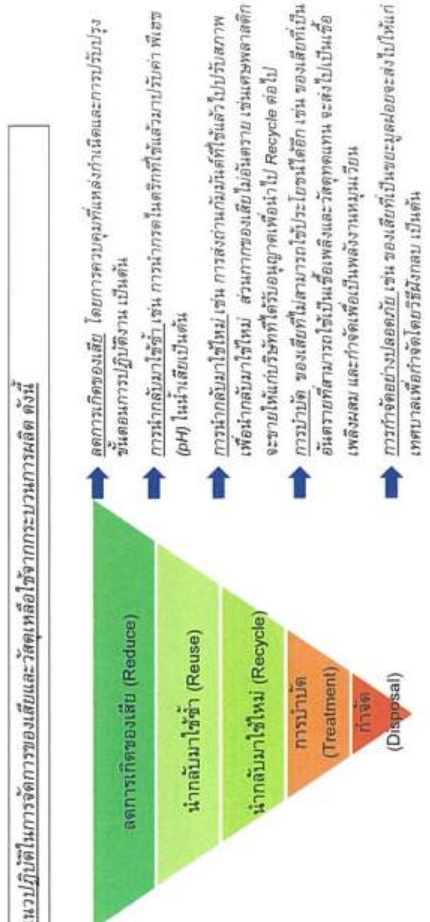
ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	พ.ย.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม (ม.ก.)
11.633	11.098	11.633	11.242	11.633	11.098								68,335



Change RW to CW at T-202
 หมายเหตุ: เป็นการนำน้ำ Blow down ที่เหลือมาใช้ใหม่, ของระบบ Absorber ปี 2560 สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 1,027 ลบ.เมตร
 (เป็นการใช้ซ้ำน้ำ Blow down ของระบบ Absorber)

การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

การจัดการขยะ/กากของเสีย



แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

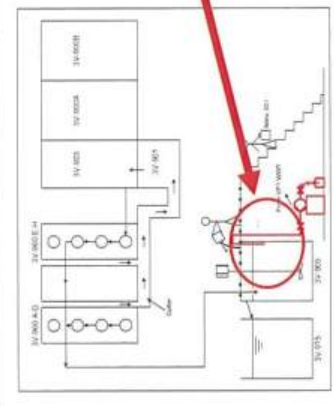
โครงการ/แผนงาน	ผลการดำเนินงาน
ติดตั้ง IP Camera เพื่อเป็นการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตลอดเวลา	ดำเนินการติดตั้ง IP Camera เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมมีการติดตามตรวจสอบตลอดเวลา



การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงานการลดปริมาณกากของเสีย

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2560	ผลการดำเนินงาน
แผนงานลดปริมาณของเสียจากการล้างอุปกรณ์การกด Nitric ซึ่งในปัจจุบันต้องส่งไปกำจัดนอกโรงงาน โดยนำกลับมาใช้ใหม่ในการปรับ pH ของน้ำเสีย	ประมาณ 1.8 ตัน	เริ่มต้นดำเนินการกดไนโตรเจนปรับค่า pH ในระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี 2550 และปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะยาว



การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ

แผนงานการลดปริมาณกากของเสีย

โครงการ/แผนงาน	เป้าหมายปี 2560	ผลการดำเนินงาน
แผนงานลดปริมาณกากของเสียเบื้องต้น HL Grade ที่จะทำการทดสอบ ทำให้สามารถลดเบ็ดเตล็ดที่ off spec ได้	ประมาณ 15.37 ตัน	ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องจักรตั้งแต่ปี 2557 ปัจจุบันกำหนดเป็นแผนระยะยาวต่อเนื่อง



ลดปริมาณกากของเสียที่ off spec ได้



โครงการลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

บริษัทฯ มีแผนงานที่ดำเนินการต่อเนื่องในการลดและจัดการประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออก ณ.ปัจจุบัน(kg/day)	เป้าหมายลดลง เพื่อ kg/day	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการแก้ไขจุดที่อาจรั่วไหลต่างๆ ที่ออกจากหน้าแป้นหรือจุด drain, vent ต่างๆ โดยการขันให้แน่นและหา cap ปิดจุดที่มีการรั่วไหล	0.794	0.596 (คิดเป็น 25%)	70,000	ดำเนินการติดตั้ง Cap ที่ท่อปลายเปิดเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งมีการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง



การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

ในปี 2553 ทางบริษัทฯ มีแผนงานที่จะยกเลิกการใช้เตาเผาขยะซึ่งใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอย่างถาวร ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดอัตราการระบาย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และออกไซด์ของไนโตรเจนให้ต่ำกว่าระดับที่ไม่อันตราย (Solid Incinerator) ลงได้ ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออก ณ.ปัจจุบัน	เป้าหมายลดลงเพื่อ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการดัดแปลงระบบโรงงานเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่แทนการเผาที่เตาเผาขยะที่ไม่อันตราย (Solid Incinerator)	$SO_2 = 0.014$ g/s $NO_x = 0.094$ g/s	$SO_2 = 0$ g/s $NO_x = 0$ g/s	ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นไป	-	เริ่มทำการหยุดการใช้งานเตาเผาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 เป็นต้นมา



การบริหารจัดการไอระเหยของสารเคมี จากถังเก็บวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ มีแผนงานที่ดำเนินการต่อเนื่องในการลดและจัดการประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ดังนี้

ลำดับ	โครงการ	ปริมาณที่ปล่อยออก ณ.ปัจจุบัน(kg/day)	เป้าหมายลดลง เพื่อ kg/day	งบประมาณ (บาท)	ผลการดำเนินงาน
1	โครงการแก้ไขจุดที่อาจรั่วไหลต่างๆ ที่ออกจากหน้าแป้นหรือจุด drain, vent ต่างๆ โดยการขันให้แน่นและหา cap ปิดจุดที่มีการรั่วไหล	0.794	0.596 (คิดเป็น 25%)	70,000	ดำเนินการติดตั้ง Cap ที่ท่อปลายเปิดเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งมีการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง



เอกสารแนบที่ 13

SHE Work Master Plan

Prepared By: Parkgoun Date: 02/01/2020 R.B

[illegible]

Activities	Res. By ^N	Action By ^N ■ Not started ■ On Plan ■ Complete ■ Plan	Period	Plan	Implementation Plan 2020															
					Quarter1				Quarter2				Quarter3				Quarter4			
					Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
56.3 Health																				
6.3.1 First Aid/Chemical treatment and CPR <i>(Target group PD MT GC Office staffs and new staffs)</i>	Attawit	1 times/Y	Plan Actual																	
6.3.2 Occupational Health Care <i>(Target group All staffs)</i>	Attawit	1 times/Y	Plan Actual																	
56.4 Legal requirement																				
6.4.1 Thai Law Requirement <i>(Target group PD MT and concerned department)</i>	Nuntasak	As need	Plan Actual																	
6.4.2 Energy conservation program <i>(Target group Concerned department)</i>	Chadaporn	1 times/Y	Plan Actual																	
6.4.3 Energy conservation audit program <i>(Target group Energy conservation Auditor)</i>	Chadaporn	1 times/Y	Plan Actual																	
56.5 Department training course																				
6.5.1 PSM&PHA&HAZOP Technic(IDP)	Prateep	1 times/Y	Plan Actual																	
6.5.2 Emergency/Security system	Charum	1 times/Y	Plan Actual																	
6.5.3 Environment/Responsible Care(IDP)	Chadaporn	1 times/Y	Plan Actual																	
6.5.4 Basic&Intermediate Fire Fighting Technic&Strategy(IDP)	Nuntasak	1 times/Y	Plan Actual																	
6.5.5 Safety, Emergency and Law	Korakoch	1 times/Y	Plan Actual																	
6.5.6 Health Risk Assessment(IDP)	Attawit	1 times/Y	Plan Actual																	
6.5.8 HRM&HRD(IDP)	Som/Park	1 time/Y	Plan Actual																	
56.6 Skill																				
6.6.1 English skill(AUA course)(IDP)	Prateep/Korakoch	1 time/Y	Plan Actual																	
6.6.2 Oversea training <i>(Assign by DM)</i>	(Assign by DM)	1 time/Y	Plan Actual																	
57: Safety Promotion -SHE Day, LCD, Banner, Advertisement board																				
57.1 Incident/Accident Statistics Board at new walkway	Attawit	Attawit	1 time/M	Plan Actual																
57.2 SHE Advertisment <i>(Case study, lesson learnt, promotion, Auto Lesson Lert Alert)</i>	Attawit	1 time/M	Plan Actual																	
57.3 SHE newsletter -environment and safety informations	Attawit/Chada	1 time/M	Plan Actual																	
57.4 Safety Banner at gate no. 1 <i>(Banner for SHE Culture program)</i>	Attawit	1 time/Y	Plan Actual																	
57.5 UAUC/Near Miss Report Campaign <i>(Risk knowledge into the communication)</i>	Korakoch	-	Plan Actual																	
57.6 SHE Day & PSM Activity 2020 - Preparation meeting	Nuntasak	Nuntasak	1 time/Y	Plan Actual																
- SHE Day (6 March 2020, Friday)	SHE team	1 time/Y	Plan Actual																	
57.7 Incentive Program 9th <i>(Review incident case and all group)</i>	Attawit/Kor	1 time/Y	Plan Actual																	
57.8 Point and Call sign Point and Call Promotion	Attawit	Attawit	1 time/Y	Plan Actual																
58: Safety Signs and Labelling																				
58.1 Contractor electrical tools and equipment inspection sticker	Attawit	Charum	As need	Plan Actual																
58.2 Company Electrical tools and equipment inspection and test sticker	Attawit	Charum	As need	Plan Actual																
59: Chemical Safety and HAZCOM -Chemical list & GHS SDS/Label																				
59.1 Chemical list & GHS SDS,label control	Parkpom	Att	-	Plan Actual																
59.2 Performance meeting																				
59.2.1 SHE performance meeting <i>(Send summary report to K. K</i>																				

[illegible]

Activities	Res. By ¹⁾	Action By ¹⁾ ■ Not started ■ On Plan ■ Complete ■ Plan	Period	Plan	Implementation Plan 2020															
					Quarter1			Quarter2			Quarter3			Quarter4						
					Actual	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.			
Project: 2019					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PJ1: Sprinkler testing station and installation at ADM building	Nuntasak	Nuntasak	As schedule	Plan																
				Actual																
PJ4: Renovate SE office to be new ECC room	Parkpoom	Parkpoom	As schedule	Plan																
				Actual																
PJ7: A new Guard House(G.3)improvement and a handrail installation at pedest	Sommai	Charum	As schedule	Plan																
				Actual																
PJ12: SHE MIS Dashboard (KR), PP.1 SHE Laws,Waste&2nd Hand, Health, Envt Monitoring,Carbon Foot Print)	Sommai	Chadaporn	As schedule	Plan																
				Actual																
PJ13:Safety Training Record (OR code, Training Record of Employees and Contractors)	Sommai	Chadaporn	As schedule	Plan																
				Actual																
PG1: Promotion Program																				
PG1: Weight Loss EP2 and Keep Fit (Sat Event: 1 time)	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																
PG2: Mental Health Care	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																
PG3: Backache Prevention Program (PT and Packing)	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																
HE: Human Error Prevention Program (HEP2)																				
HE1: Human Error Program (Wall Paper/Zero LT)	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																
HE2: Safety Short Film Contest	Nuntasak	Nuntasak	As schedule	Plan																
				Actual																
HE3: Safety Talk Award	Attawit	Attawit,Kor	As schedule	Plan																
				Actual																
HE4: UA/UC/NM/MO/TS Promoten	Attawit	Attawit,Kor	As schedule	Plan																
				Actual																
HE6: Digital Signage	Attawit	Attawit	Once/ 3 months	Plan																
				Actual																
HE7: Point & Call Promoting	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																
HE8: KYT Promotion	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																
HE9: Safety Mobile Application	Attawit	Attawit	As schedule	Plan																
				Actual																

- 1) Person who is responsible for this column will report progress in Dept. meeting.
- Any problems please inform Leader.

เอกสารแนบที่ 14

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ และผลการตรวจสอบสภาพ
พนักงานประจำปี 2562

สรุปรายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ประจำปี 2563
บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด (Thai Polycarbonate Co., Ltd)

รายการตรวจ	จำนวนพนักงาน ใหม่ที่เข้าตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สรุปรายละเอียดความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	หมายเหตุ
		ปกติ	ผิดปกติจาก ห้องปฏิบัติการ		
รายการตรวจพนักงานใหม่					
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)					
- ความดันโลหิต					
- ดัชนีมวลกาย					
2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด					
3. ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinary Analysis : UA)					
4. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision Test)					
5. ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-rays)					
6. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)					

รายการตรวจ	จำนวนพนักงาน ใหม่ที่เข้าตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สรุปรายละเอียดความผิดปกติโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์	หมายเหตุ
		ปกติ	ผิดปกติจาก ห้องปฏิบัติการ		
7. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN)					
8. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT&SGPT)					
9. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)					
10. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)					
11. ตรวจเม็ดตะไคร้ของเส้นเลือดในปัสสาวะ					
12. ตรวจระดับเบตาเออล					
13. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)					

สรุปผลรายงานผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยง ปี 2560

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานที่ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สัดส่วน (%)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
			ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ		
1	ระดับปรอทในเลือด(Mercury)	11	11	0	100	0	-	-
2	ระดับน้ำตาลในเลือดของเมธิลินคลอไรด์	120	120	0	100	0	-	-
3	การตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	281	240	41	85.41	14.59	- จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ 1.อบรมให้ความรู้แนะนำให้หลีกเลี่ยงฝุ่นละออง ควัน สารเคมี 2.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากทำงาน สัมผัสฝุ่นละออง ควัน สารเคมี 3.งดสูบบุหรี่ เพิ่มการออกกำลังกาย 4. ตรวจสมรรถภาพปอดประจำปีเพื่อนำความ เปรียบเทียบกับค่าปกติไปหาความแตกต่างกับค่า มาตรฐาน ควรจัดทำระบบเฝ้าระวัง - การแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน 1.หาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อ ลดปริมาณฝุ่น 2.จัดเก็บสารเคมีในการะบิปิดมิดชิด 3. มีการตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อนำมาประเมินสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน	พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 41 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ - พนักงานฝ่ายผลิต VP ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 7 ราย - พนักงานฝ่ายผลิต PT ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 15 ราย - พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 8 ราย - พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 6 ราย - พนักงานฝ่ายโลจิสติกส์ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 4 ราย - พนักงานฝ่ายความปลอดภัย ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 1 ราย สาเหตุน่าจะเกิดจากการสัมผัส ฝุ่น สารเคมี การสัมผัสควันรถตามท้อง ถนน การสูบบุหรี่ และขาดการออกกำลังกาย
4	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	164	93	71	57.00	43.00	1. นำผลการตรวจมาวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์เพื่อพิจารณาส่งตรวจซ้ำ 2. ในผู้ที่มิระดับการได้ยินลดลงสม่ำเสมอทุกปี - รับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปี - รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่ทำให้ ระดับการได้ยินลดลง 3. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงไม่สม่ำเสมอ - แนะนำให้ผู้รับการตรวจตรวจการรับสัมผัสเสียง ดังก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง	พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 71 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ - พนักงานฝ่ายผลิต VP 29 ราย - พนักงานฝ่ายผลิต PT และบรรจุ 42 ราย ซึ่งผลการตรวจการได้ยินผิดปกติพบว่า 1. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี จำนวน 47 ราย โดยมีระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ (500-2,000Hz) หรือ ความถี่สูง (3,000-8,000 Hz) ของหูข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้างหรือทั้งสองข้าง 2. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ 24 ราย ในผู้ที่มีการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ อาจเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ (Error factors) ต่อการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ได้แก่

สรุปผลรายงานผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยง ปี 2560 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานที่ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สัดส่วน (%)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
			ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ		
							- ผู้ทำการตรวจควรสอบถามผู้รับการตรวจ ถึงอาการ/ภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิด ความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจหากพบ ต้องบันทึกเพื่อประกอบการแปลผลทุกครั้ง - ผู้รับการตรวจควรรับคำแนะนำก่อนการตรวจ เพื่อที่จะมั่นใจว่า ผู้รับการตรวจปฏิบัติได้ถูกต้อง - ควรรับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปีใน ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลง อันเนื่องมาจาก ปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อการได้ยิน 4. จัดให้มีมาตรการในการป้องกันโดยใส่อุปกรณ์ ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อสัมผัสเสียงดัง 5. นำพนักงานที่มีความผิดปกติดังกล่าวมาเข้า โครงการอนุรักษ์การได้ยิน 6. ส่งเข้ารับการรักษากับแพทย์เฉพาะทางตาม ระบบสวัสดิการของบริษัทฯ	- การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจ ต้องงดการรับสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ซึ่งพนักงานมีการรับสัมผัสเสียงดังก่อนที่จะเข้ารับการตรวจจึงอาจ ทำให้ผลการตรวจมีความคลาดเคลื่อน - ภาวะแทรกซ้อนของร่างกายบางอย่างสามารถส่งผลต่อความคลาดเคลื่อน ของผลที่ได้ เช่น เป็น หวัด ภาวะหูก น้ำหนัก ไข้หวัด เป็นต้น ซึ่งในการ ตรวจสมรรถภาพการได้ยินไม่ได้คัดกรองผู้ที่เกิด ภาวะแทรกซ้อนออก ดังนั้นผลที่ได้ อาจเกิดจาก ความคลาดเคลื่อนได้ - การสื่อสารระหว่างผู้ทำการตรวจและผู้รับการตรวจไม่เพียงพอ ทำให้ผลที่ ได้เกิดความคลาดเคลื่อน เช่น ก่อนรับการตรวจพนักงานไม่ได้รับคำอธิบาย และข้อปฏิบัติขณะรับการตรวจ ทำให้พนักงานไม่สามารถสื่อสารผลของ การได้ยินแก่ผู้ทำการตรวจได้ตรงตามความเป็นจริง เมื่อทำการแปลผล ออกมาทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้

ที่มา: รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด ประจำปี 2560-2562

สรุปผลรายงานผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยง ปี 2561

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานที่ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สัดส่วน (%)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
			ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ		
1	ระดับปรอทในเลือด(Mercury)	115	115	0	100	0	-	-
2	ระดับเมตาโบไลต์ของเนื้องอกมะเร็ง	12	12	0	100	0	-	-
3	การตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	236	229	7	97.00	3.00	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ1. ตรวจหาความเสี่ยงมะเร็งปอด2. ตรวจหาความเสี่ยงมะเร็งปอด3. ตรวจหาความเสี่ยงมะเร็งปอด4. ตรวจหาความเสี่ยงมะเร็งปอด- การแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน1. ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อลดปริมาณฝุ่น2. จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิด3. มีการตรวจสุขภาพทางอากาศในพื้นปฏิบัติงานเป็นประจำ	<p>พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 7 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- พนักงานฝ่ายผลิต VP โดยเป็นความผิดปกติแบบแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 1 ราย- พนักงานฝ่ายผลิต PT โดยเป็นความผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) 3 ราย- พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ โดยเป็นความผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) 1 ราย และแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 1 ราย- พนักงานฝ่ายโลหิตศาสตร์ 4 ราย โดยเป็นความผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) 1 ราย <p>สาเหตุน่าจะเกิดจากการสัมผัส ฝุ่น สารเคมี การสัมผัสกับมลพิษทางอากาศ การสูบบุหรี่ และขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเมื่อนำมาเทียบกับผลผิดปกติปี 2560 แล้วพบว่ามีความคลาดเคลื่อน ซึ่งอาจจะเกิดจากการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องในการตรวจสอบ อันเนื่องมาจากการสื่อสารระหว่างผู้ทำการตรวจและผู้รับการตรวจไม่เพียงพอ ก่อนรับการตรวจพนักงานไม่ได้รับคำอธิบายและข้อปฏิบัติขณะรับการตรวจ</p>
4	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	140	64	76	46.00	54.00	<ul style="list-style-type: none">1. นำผลการตรวจมาวิเคราะห์โดยแพทย์2. ในผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงแนะนำให้สวมหูฟัง- รับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปี- รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่ทำให้ระดับการได้ยินลดลง3. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงไม่แนะนำให้สวม- แนะนำให้ผู้รับการตรวจงดการรับสัมผัสเสียงดังก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง	<p>พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 76 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- พนักงานฝ่ายผลิต VP 29 ราย- พนักงานฝ่ายผลิต PT และระบบฯ 47 ราย <p>ซึ่งผลการตรวจการได้ยินผิดปกติพบว่า</p> <ol style="list-style-type: none">1. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี จำนวน 46 ราย โดยมีการตรวจการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ (500-2,000 Hz) หรือ ความถี่สูง (3,000-6,000 Hz) ของหูข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้างหรือทั้งสองข้าง2. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอ 30 ราย <p>ในผู้ที่มีการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอ อาจเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบ (Error factors) ต่อการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ได้แก่</p>

สรุปผลรายงานผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยงปี 2561 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานที่ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สัดส่วน (%)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
			ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ		
							<ul style="list-style-type: none">- ผู้ที่ทำการตรวจควรสอบถามผู้ที่ได้รับการตรวจถึงอาการ/ภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจหากพบต้องบันทึกเพื่อประกอบการแปลผลทุกครั้ง- ผู้รับการตรวจควรรับคำแนะนำก่อนการตรวจเพื่อที่จะมั่นใจว่า ผู้รับการตรวจปฏิบัติได้ถูกต้อง- ควรรับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปีในผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลง อันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหู4. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีโดยใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อสัมผัสเสียงดัง5. นำพนักงานที่มีความผิดปกติดังกล่าวมาเข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน6. ส่งเข้ารับการรักษากับแพทย์เฉพาะทางตามระบบสวัสดิการของบริษัทฯ	<ul style="list-style-type: none">- การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจ ต้องงดการรับสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ซึ่งพนักงานมีการรับสัมผัสเสียงดังก่อนที่จะเข้ารับการตรวจจึงอาจทำให้ผลการตรวจมีความคลาดเคลื่อน- ภาวะแทรกซ้อนของร่างกายบางอย่างสามารถส่งผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนของผลที่ได้ เช่น เป็น หวัด ภาวะงู น้ำหนัก ไข้หวัด เป็นต้น ซึ่งในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินไม่ได้ตรวจหาผู้เกิด ภาวะแทรกซ้อนออก ดังนั้นผลที่ได้จึงอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนได้- การสื่อสารระหว่างผู้ทำการตรวจและผู้รับการตรวจไม่เพียงพอ ทำให้ผลที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อน เช่น ก่อนรับการตรวจพนักงานไม่ได้รับคำอธิบายและข้อปฏิบัติขณะรับการตรวจ ทำให้พนักงานไม่สามารถสื่อสารผลของการได้ยินแก่ผู้ทำการตรวจได้ตรงตามความเป็นจริง เมื่อทำการแปลผลออกมาทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้

ที่มา: รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงาน บริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเตค จำกัด ประจำปี 2560-2562

สรุปผลรายงานผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยง ปี 2562

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานที่ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สัดส่วน (%)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
			ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ		
1	ระดับปรอทในปัสสาวะ(Mercury)	12	12	0	100	0	-	-
2	ระดับเมตาโบไลต์ของเมธิลกลอโรด์	121	121	0	100	0	-	-
3	การตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	293	260	33	88.74	11.26	<div>- จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ 1.อบรมให้ความรู้แนะนำให้หลีกเลี่ยงฝุ่นละออง ควัน สารเคมี 2.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากทำงาน สัมผัสฝุ่นละออง ควัน สารเคมี 3.งดสูบบุหรี่ เพิ่มการออกกำลังกาย 4. ตรวจสมรรถภาพปอดประจำปีเพื่อนำความ เปรียบเทียบกับค่าปกติหากมีความแตกต่างเกิน ค่ามาตรฐาน ควรจัดทำระบบเฝ้าระวัง - การแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน 1.ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ เพื่อลดปริมาณฝุ่น 2.จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิด 3. มีการตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติ งานเพื่อนำมาประเมินสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ทำงาน</div>	<div>พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 33 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ - พนักงานฝ่ายผลิต VP ผิดปกติแบบแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 7 ราย - พนักงานฝ่ายผลิต PT ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 7 ราย และแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 2 ราย - พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 7 ราย - พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว(Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 4 ราย - พนักงานฝ่ายไอจิสติกส์ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 5 ราย สาเหตุน่าจะเกิดจากการสัมผัส ฝุ่น สารเคมี การสัมผัสควันรถตามท้องถนน การสูบบุหรี่ และขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเมื่อนำมาเทียบกับผลผิดปกติปี 2560-2561 แล้วพบว่ามีแนวโน้มลดลง</div>
4	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	154	68	86	44.20	55.80	<div>1. นำผลการตรวจมาวิเคราะห์โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์เพื่อพิจารณาส่งตรวจซ้ำ 2. ในผู้ที่มีการได้ยินลดลงสม่ำเสมอทุกปี - รับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปี - รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่ทำให้ ระดับการได้ยินลดลง 3. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงไม่สม่ำเสมอ - เน้นย้ำให้ผู้รับการตรวจงดการรับสัมผัสเสียง ดังก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง</div>	<div>พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 86 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ - พนักงานฝ่ายผลิต VP 27 ราย - พนักงานฝ่ายผลิต PTและบรรจุ 59 ราย ซึ่งผลการตรวจการได้ยินผิดปกติพบว่า 1. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี จำนวน 46 ราย โดยมีระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ (500-2,000 Hz) หรือ ความถี่สูง (3,000-6,000 Hz) ของหูข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้างหรือทั้งสองข้าง 2. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ 30 ราย ในผู้ที่มีการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ อาจเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบ (Error factors) ต่อการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ได้แก่</div>

สรุปผลรายงานผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยงปี 2562 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานที่ตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ (ราย)		สัดส่วน (%)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติ
			ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ		
							<div>- ผู้ทำการตรวจควรสอบถามผู้ที่ได้รับการตรวจ ถึงอาการภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิด ความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจหากพบ ต้องบันทึกเพื่อประกอบการแปลผลทุกครั้ง - ผู้รับการตรวจควรรับคำแนะนำก่อนการตรวจ เพื่อที่จะมั่นใจว่า ผู้รับการตรวจปฏิบัติได้ ถูกต้อง - ควรรับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปีใน ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลง อันเนื่องมาจาก ปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อการได้ยิน 4. จัดให้มีมาตรการในการป้องกันโดยใส่ อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อสัมผัสเสียง ดัง 5. นำพนักงานที่มีความผิดปกติดังกล่าวมาเข้า โครงการอนุรักษ์การได้ยิน 6. ส่งเข้ารับการรักษากับแพทย์เฉพาะทางตาม ระบบสวัสดิการของบริษัทฯ</div>	<div>- การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจ ต้องงดการรับสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ซึ่งพนักงานมีการรับสัมผัสเสียงดังก่อนที่จะเข้ารับการตรวจจึงอาจ ทำให้เกิดการตรวจมีความคลาดเคลื่อน - ภาวะแทรกซ้อนของร่างกายบางอย่างสามารถส่งผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อน ของผลที่ได้ เช่น เป็น หวัด ภาวะภูมิแพ้ น้ำหนัก อ้วนเกินไป เป็นต้น ซึ่งในการ ตรวจสมรรถภาพการได้ยินไม่ได้วัดการของผู้ที่เกิด ภาวะแทรกซ้อนออก ดังนั้นผลที่ได้จึงอาจเกิดจาก ความคลาดเคลื่อนได้ - การสื่อสารระหว่างผู้ทำการตรวจและผู้รับการตรวจไม่เพียงพอ ทำให้ผลที่ ได้เกิดความคลาดเคลื่อน เช่น ก่อนรับการตรวจพนักงานไม่ได้รับคำอธิบาย และข้อปฏิบัติขณะรับการตรวจ ทำให้พนักงานไม่สามารถสื่อสารผลของ การได้ยินแก่ผู้ทำการตรวจได้ตรงตามความเป็นจริง เมื่อทำการแปลผล ออกมาทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้</div>

ที่มา: รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงาน บริษัท ไทยไฟลิค จำกัด ประจำปี 2560-2562

เอกสารแนบที่ 15

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (Health book)

การตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 12

วันที่ตรวจสุขภาพ 4/9/2562 - 11/9/2562
ชื่อแพทย์ผู้ตรวจ พญ.ภาส แสงฤทธิ์
เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ร.48681
เวชกรรม
ชื่อหน่วยงานที่ตรวจ โรงพยาบาลกรุงเทพ
ตั้งอยู่ที่ กรุงเทพมหานคร
เบอร์โทรศัพท์ 038-921999
ตรวจเนื่องจาก ตรวจประจำปี

ตรวจสุขภาพทั่วไป

น้ำหนัก 69.3 กิโลกรัม ความสูง 169.3 เซนติเมตร
ดัชนีมวลกาย 24 ความดันโลหิต 101/67 mm.Hg
ชีพจร 60 ครั้ง/นาที

ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ประเภท / รายการ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม
สมรรถภาพการมองเห็น / การมองเห็นระยะใกล้-ไกล การมองเห็นภาพชัดลึกตาบอดสี	ปกติ	
Chest x - ray / Chest x - ray EKG / คลื่นไฟฟ้าหัวใจ	ปกติ	

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภท	รายการ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจ	ปกติ/ผิดปกติ	รายละเอียดเพิ่มเติม	หน่วย
CBC	Hb	Male 14-18	12.6	ผิดปกติ		gm %
CBC	Hct	Male 40-54	37.6	ผิดปกติ		%
CBC	WBC	5,000 - 10,000	5610	ปกติ		cell/cu.mm.

CBC	Neutrophil	46.5-75	45.9	ปกติ	%
CBC	Lymphocyte	12-44	44	ปกติ	%
CBC	Eosinophil	0-9.5	3.7	ปกติ	%
CBC	Monocyte	0-11.2	5.5	ปกติ	%
CBC	Basophils	0-2.5	0.9	ปกติ	%
CBC	Platelet	150,000-450,000	309,000	ปกติ	cell/cu.mm.
CBC	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	Normal	Normal	ปกติ	ไม่มีหน่วย
CBC	MCV	80-98	86.2	ปกติ	um3
GFR	GFR	>90	74.36	ผิดปกติ	
BUN	BUN	7 - 20	13.5	ปกติ	mg/dl
Creatinine	Creatinine	0.67-1.17 (Male)	1.33	ปกติ	mg/dl
Uric acid	Uric acid	2-8	7.3	ปกติ	mg/dl
FBS น้ำตาลในเลือด	FBS น้ำตาลในเลือด	70 - 99mg/dl	92	ปกติ	mg/dl
SGOT	SGOT	5 - 40	49	ผิดปกติ	U/L
SGPT	SGPT	5 - 40	41	ผิดปกติ	U/L
Chlo	cholesterol	< 200 mg/dl	444	ผิดปกติ	mg/dl
Triglyceride	Triglyceride	< 150	154	ผิดปกติ	mg/dl
HDL	HDL	>40	62	ปกติ	mg/dl
LDL	LDL	< 130	326	ผิดปกติ	mg/dl
Urine analysis	Protein	Negative	Negative	ปกติ	
Urine analysis	Sugar	Negative	Negative	ปกติ	
Urine analysis	RBC	Male = Negative /Female = 0 - 1	0-1	ปกติ	cell / HPF
Urine analysis	WBC	0 - 1	0-1	ปกติ	cell / HPF
Urine analysis	Epithelial cell	0 - 1	0-1	ปกติ	cell / HPF

Urine analysis	pH	4.6-8 เฉลี่ย 6	6.5	ปกติ	ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Sp.gr	1.001 - 1.035	1.01	ปกติ	ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Ketone	Negative	Negative	ปกติ	ไม่มีหน่วย
Urine analysis	Erythrocytes	Negative	Negative	ปกติ	
Urine analysis	Bilirubin	Negative	Negative	ปกติ	

ผลการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

ประเภท	รายการ	ค่าปกติ	ผล การตรวจ	ปกติ/ ผิดปกติ	หน่วย
สมรรถภาพปอด	เป่าปอด	Normal	ปกติ	ปกติ	%
สมรรถภาพการได้ยิน	การได้ยิน	Normal	ปกติ	ปกติ	dB A
Dichloromethane	Dichloromethane ในปัสสาวะ	0.00 - 0.30 mg/L	<0.5	ปกติ	mg/L