
1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]

[illegible]

| | | |
|--------------|---|----------------|
| CONTRACTOR | FPT <small>FLORIDA PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT</small> | RP111 TO RP201 |
| | NORTHEAST FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFT) | DATE: 11-01-12 |
| Photo Report | | |
| | | |
| | | |

| FPI | | | | Form 1042-S (2008) | | | | | | | | | | Rev. 03 | | Effective Date: 1/2008 | |
|--|----------------|--------|--------|-----------------------|---------------------------|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|-------------|-----------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|
| Name: <u>179-1</u> | | | | Address: <u>179-1</u> | | | | | | | | | | Country: <u>USA</u> | | Taxpayer ID: <u>179-1</u> | |
| U.S. Source of Income | Type of Income | Amount | Code | Beneficial Owner | U.S. Taxpayer Information | | | | | | | | | | Total U.S. Source of Income | | |
| | | | | | First Name | Last Name | Address | City | State | Zip | Country | Taxpayer ID | Signature | Date | | | |
| Dividend | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S |
| Interest | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S |
| Capital Gains | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S |
| Other Income | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S |
| Retirement | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S |
| Other | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S | 1042-S |
| <p>Signature of U.S. Taxpayer: _____ Date: _____</p> <p>Signature of Foreign Taxpayer: _____ Date: _____</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

| | | |
|---|---|-----------------|
| CONTRACTOR | FPT SOUTHERN FUEL PIPELINE TRANSPORTATION SERVICES, INC. | KP111-70-07-016 |
|  | NORTHERN FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFPP) | DATE: 18-Apr-22 |
| Photo Request | | |
|  |  | |
|  |  | |

[illegible]

1. Explain the difference between a primary and a secondary cell.
A primary cell is a cell that is used once and then discarded. It cannot be recharged. A secondary cell is a cell that can be recharged and used again. It is designed to be used repeatedly.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

[illegible]

1. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 2. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 3. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 4. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 5. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 6. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 7. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 8. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 9. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 10. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |







| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |



| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| CONTRACTOR FPT NORTHSTAR FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFTT) | | REFLECT TO REFLECT DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Report | | |
| | | |

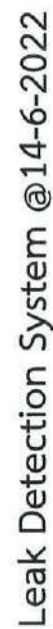
| | | |
|---|---|-----------------|
| CONTRACTOR |  FPI CONSULTING ENGINEERS, INC. 10000 W. 10th Avenue, Suite 100 Denver, CO 80202 (303) 751-1100 www.fpi-engineers.com | HPSLL TO HPSBL |
|  | REMEDIATION FOR SUPERFUND TRANSPORTATION PROJECT (HPSL) Phase Report | DATE: 27-JUN-22 |
|  |  | |
|  |  | |

| | | |
|--|---|---|
| CONTRACTOR: | FPT FARMER PIPELINE TRANSPORT PROJECT, INC. dba fpt | HP115 TO HP204 |
|  | NORTHERN FUEL PIPELINE TRANSPORTATION PROJECT (NFT) | DATE: 20-Apr-22 |
| Photo Request | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

[illegible]

ภาคผนวก ค-10

เอกสารระบบควบคุมการรั่วไหล



ภาคผนวก ค-11

ข้อกำหนดในการปฏิบัติงานใกล้ชิดแนวท่อ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
ขอกำหนดในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับข้อเสนอนี้

การขออนุญาตปฏิบัติงาน

1. การประกาศแจ้งการปฏิบัติงาน
เจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดิน, เจ้าพนักงานควบคุมการว่าจ้าง และผู้ปฏิบัติงานก่อสร้าง จะต้อง
ถือเป็นข้อปฏิบัติว่า การปฏิบัติงานทุกประเภทที่จะมีขึ้น ใกล้ชิดกับขอบเขต 1.00 เมตร จากแนวท่อ
ขนส่งน้ำมันนั้น จะต้องแจ้งเพื่อขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานต่อ บริษัทฯ ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
ขนส่งน้ำมันนั้น



2. การปฏิบัติงาน และการก่อสร้างใดๆ ในเขตแนวท่อนส่งน้ำมัน
รวมถึง

- 2.1 การติดตั้งหรือการก่อสร้างอาคารหรือโครงสร้าง
2.2 กองดิน กองขยะ กองวัสดุเหลือใช้ หรือการวางพักพิสดบนพื้นดิน
ซึ่งเข้าการกระทำดังกล่าวนี้เมื่อวันที่ 1.00 เมตร จากจุดบนพื้นดินใน
แนวตั้งที่ซ่อนส่งน้ำมันนี้ถูกฝังอยู่ จะต้องได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์
อักษรจากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เสียก่อนโดยการขออนุญาตนี้
ควรจะมี

รายละเอียดของการปฏิบัติงานแบบด้วย ๖ ขั้นตอนเพื่อความ
สะดวกและรวดเร็วในการออกหนังสืออนุญาต



หมายเหตุ : ระบบสารสนเทศของบริษัท ข่งส่งมีพนักงานที่ จำกัด ถูกฝังอยู่ใต้ความคิดประมาณ 1.20 เมตร ระบบสารสนเทศมีพนักงานบริษัท ข่งส่งมีพนักงานที่ จำกัด เป็นที่ส่งมีพนักงานจากหลายเมืองบางปะอิน

[illegible]

FUEL PIPELINE TRANSPORTATION LIMITED
42/1 Kamphaeng Phet 6, Kwang Donmuang, Khet Donmuang, Bangkok 10210
Tel: 055-2674-6183, 495-2979-5535 Fax: 055-2674-6121

“ห้องกว้างไกล ห่วงโอบไม่ขาดมือ”

www.hill.com

คำนำ

บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เป็นบริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมติและรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2534 โดยมีจุดประสงค์ให้บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดส่งน้ำมันจากโรงกลั่นน้ำมันบางจาก คลังน้ำมันเชลล์ และคลังน้ำมันเชฟรอน บริเวณชอว์นทรีย์ มายังท่าอากาศยานดอนเมือง และเขตปริมาณพลต่อนเหนือของกรุงเทพฯ โดยการใช้น้ำมันหลายชนิดในท่อเส้นเดียวกัน (Multi Products Pipeline) ซึ่งระบบท่อที่ใช้ในโครงการเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 14 นิ้ว ฝังลึกลงไปได้ผิวดินประมาณ 1.20 เมตร มีความยาวตลอดเส้นทางประมาณ 69 กิโลเมตร มีสถานีสูบน้ำย่น้ำมันที่โรงกลั่นน้ำมันบางจาก และบริเวณคลังน้ำมันเชลล์ ชอว์นทรีย์ โดยเส้นท่อจะวางขนานไปกับรางรถไฟมายังคลังน้ำมันของ BAFS ที่ดอนเมือง เริ่มจากโรงกลั่นน้ำมันบางจากผ่านถนนพระรามสี่ ถนนสุขุมวิท ถนนมักกะสัน ถนนราชปรารภ ถนนสามเสน วัดเสมียนนารี ถนนบางวงศ์วน ถนนแจ้งวัฒนะ ดอนเมือง และส่งต่อไปยังคลังน้ำมันของ บริษัทฯ ที่อำเภอบางปะอิน

โดยการตั้งสำนักงานด้วยระบบหอขานส่งมานั้น จะก่อให้เกิดผลดีโดยส่วนรวมต่อประเทศชาติอันได้แก่

-ช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัด ทั้งจากรถวิ่งบรรทุกน้ำมัน ทั้ง ^{ผู้}วิ่งเข้า-ออก ภายในกรุงเทพมหานคร

- ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงและความมีเสถียรภาพในด้านการขนส่งและการพลังงาน
-เพื่อเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะในการขนส่งน้ำมันอากาศยานไปยังตอนเมือง
ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวการลงทุน

ดังนั้น ระบบทั้งสองนี้มันนี้ จึงเปรียบเสมือนเส้นโลหิตที่หล่อเลี้ยงระบบเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศโดยรวม ซึ่งประชาชนทุกคนเป็นเจ้าของ ด้วยตนเองบริษัทฯ จึงใคร่ขอความกรุณาจากทุกท่านที่เกี่ยวข้องระบบท่อขนส่งน้ำมัน ได้โปรดให้ความร่วมมือกับบริษัทฯ ในการปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดที่บริษัทฯ ได้จัดทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์ของทุกท่านและของประเทศชาติ

โดยรวม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
228 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน
จ.ปทุมธานี 12130-2000

успехи математического анализа
424 математическое исследование
Бродский А. В. 1977-1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541. 2542. 2543. 2544. 2545. 2546. 2547. 2548. 2549. 2550. 2551. 2552. 2553. 2554. 2555. 2556. 2557. 2558. 2559. 2560. 2561. 2562. 2563. 2564. 2565. 2566. 2567. 2568. 2569. 2570. 2571. 2572. 2573. 2574. 2575. 2576. 2577. 2578. 2579. 2580. 2581. 2582. 2583. 2584. 2585. 2586. 2587. 2588. 2589. 2590. 2591. 2592. 2593. 2594. 2595. 2596. 2597. 2598. 2599. 2600. 2601. 2602. 2603. 2604. 2605. 2606. 2607. 2608. 2609. 2610. 2611. 2612. 2613. 2614. 2615. 2616. 2617. 2618. 2619. 2620. 2621. 2622. 2623. 2624. 2625. 2626. 2627. 2628. 2629. 2630. 2631. 2632. 2633. 2634. 2635. 2636. 2637. 2638. 2639. 2640. 2641. 2642. 2643. 2644. 2645. 2646. 2647. 2648. 2649. 2650. 2651. 2652. 2653. 2654.

FUEL PIPELINE TRANSPORTATION LIMITED
474 Marshonghai Place & Kinsing Community, Nanchang
Tel: 86-0774-611871 6813221 4555 Fax: 86-36-3671

“ฟังก่อน แล้วค่อยไปซื้อของ”

Donmuang, Bangkok 10210
5101

www.fishbase.org



3.5. ในกรณีที่มีการวางท่อหรือลำรางใหม่ผ่านด้านบนหรือด้านล่างของแนวท่อขนส่งน้ำมันเดิม จะต้องจัดระยะห่างระหว่างท่อไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร (24 นิ้ว) ระยะห่างซึ่งน้อยกว่าข้อกำหนดนี้จะไม่สามารถยอมรับได้ตามประกาศความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด



3.6. ในการปฏิบัติงานที่ใช้ไฟฟ้า หรือความร้อน หรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟได้ภายในระยะ 3.00 เมตร (10 ฟุต) จากส่วนของท่อที่เปิดเผยจากผิวดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ เสียก่อน และจะต้องมีใบอนุญาตปฏิบัติงานประกอบเป็นหลักฐานด้วยเสมอ



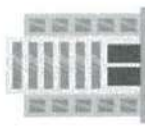
3.7. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมไว้ในบริเวณที่สามารถนำมาใช้งานได้ทันทีที่ต้องการ และ บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบอุปกรณ์เหล่านี้ได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งน้ำมันในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และบริษัทฯ สามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงานได้ ถ้าพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน



3.8. ในการก่อสร้างท่าถนนหรือสิ่งอื่นใดที่ใกล้เคียงกัน พาดผ่านบนแนวท่อขนส่งน้ำมัน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการติดตั้งแผ่นคอนกรีตเพื่อป้องกันแนวท่อ โดยแผ่นคอนกรีตนี้จะต้องอยู่เหนือแนวท่อ



3.9. การก่อสร้างอาคารรอบบนพื้นที่แนวท่อ อาจจะเกิดเป็นสาเหตุทำให้เกิดอันตรายกับท่อขนส่งน้ำมันได้ ถ้าพื้นดินบริเวณนั้นเปียก หรืออ่อน ดังนั้นในกรณีนี้ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดทำหุ้ญเดนมายด้วยแผ่นแนวท่อ และสร้างรั้วล้อมรอบแนวท่อ บริเวณที่จะทำการก่อสร้างนั้น และในกรณีที่จะต้องมีการทำการเข้าข้ามบริเวณดังกล่าวนี้ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดทำท่อไม้หรือวัสดุอื่นที่ใกล้เคียงกันมาปูรองพื้นเสียก่อน เพื่อป้องกันการยุบตัวของผิวดิน



การแจ้งเพื่อขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานในเขตแนวท่อนี้ สามารถแจ้งมายังบริษัทได้ตามที่อยู่ดังต่อไปนี้
บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
424 ถนน กำแพงเพชร 6
แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง
กรุงเทพฯ 10210
โทร 02-929 5555

3. ข้อพึงปฏิบัติในการทำงานใกล้แนวท่อขนส่งน้ำมัน
เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่อผู้ปฏิบัติงานเองและต่อท่อขนส่งน้ำมัน ในการทำงานใกล้แนวท่อขนส่งน้ำมัน ดังนั้นจึงควรปฏิบัติตามดังต่อไปนี้



3.1. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทั้งการก่อสร้าง การขุดดิน หรืองานอื่น ๆ ที่ใกล้ชิดแนวท่อขนส่งน้ำมัน จะต้องเริ่มทำการสำรวจตรวจสอบหาแนววางท่อที่แท้จริง พร้อมทั้งวางพินตามตำแหน่งของท่อ โดยพนักงานของบริษัทฯ และควรมีตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมทำการสำรวจด้วยเสียก่อน



3.2. การขุดดินด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของแนวท่อในระยะเวลา 1.00 เมตร จากแนวท่อทั้งสองข้างจะต้องใช้แรงงานคนขุดเท่านั้น และการทำงานจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของพนักงานบริษัทฯ ผู้ควบคุมงานเท่านั้น โดยการออกใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้จะต้องจัดเตรียมให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนการเริ่มทำงาน



3.3. ในกรณีที่ที่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำงานในระยะเวลา 300 เมตร จากแนวท่อ จะต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบ เพื่อให้บริษัทฯ จัดส่งพนักงานเพื่อให้บริการรักษาหรือเพื่อการจัดเตรียมในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบท่อขนส่งน้ำมัน



3.4. การถมดินภายหลังจากที่เสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว จะต้องทำการบดอัดเป็นชั้นๆ โดยแต่ละชั้นจะต้องมีความลึกไม่เกิน 300 มิลลิเมตร (12 นิ้ว) หลังจากบดอัดแน่นดีแล้ว จึงจะเริ่มถมดินชั้นต่อไปได้ ดินที่ใช้ในการถมจะต้องปราศจากก้อนหินหรือวัสดุอื่นใดที่อาจจะทำให้ความเสียหายแก่วัสดุเคลือบผิวท่อได้



3.14. ผู้รับผิดชอบการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่แนวทางท่อ โปรดได้ระลึกไว้ว่าการก่อให้เกิดความเสียหายต่อบทของขนส่งน้ำมันนี้ อาจจะมีมูลค่าความเสียหายถึง 30,000,000 บาท ดังนั้นควรมีการประกันภัยคุ้มครองสำหรับการนี้ และบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะสามารถเรียกตรวจสอบถึงกรรมธรรม์ประกันภัย ที่ผู้ปฏิบัติงานได้จัดทำไว้ได้ตลอดเวลา



3.15. ก่อนการปฏิบัติงานที่ใกล้ชิดแนวท่อขนส่งน้ำมัน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องกรอกแบบฟอร์มการขอเข้าปฏิบัติงาน ตามที่บริษัทฯ กำหนดไว้ให้เป็นที่ยอมรับอย่างเสียก่อน



3.16. เมื่อกรอกและตรวจสอบโดยผู้รับผิดชอบอย่างสมบูรณ์แล้วจะต้องส่งคืน บริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ก่อนเริ่มปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานจะต้องดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และถูกต้องตามหลักการทำงานวิชาการ

"ส่งต่อ กว้างไกล ห่วงใยสิ่งแวดล้อม"



3.10. การทำการเพาะปลูกพืชผลหรือต้นไม้ใดๆ ในบริเวณขอบเขตแนวทางท่อเนินจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เป็นลายลักษณ์อักษรเสียก่อน และในกรณีที่ได้รับความยินยอมแล้วก็ตาม บริษัทฯ ยังคงดำรงไว้ซึ่งสิทธิในการที่จะเพิกถอนคำยินยอมดังกล่าว และสามารถรื้อถอนพืชผลหรือต้นไม้ขึ้น ถ้าพบว่าอาจจะเป็นอันตรายต่อระบบท่อขนส่งน้ำมัน หรือเป็นอันตรายต่อความปลอดภัยของบุคคลหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทฯ โดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



3.11. ท่อขนส่งน้ำมันนี้มีระบบการป้องกันการผุกร่อนของท่อ (Cathodic Protection System) ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อ โดยเป็นแบบ Sacrificial Anodes System ซึ่งอาจจะมีผลต่อโครงสร้าง อาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง หรือระบบท่ออื่น ที่ติดตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง กับแนวท่อขนส่งน้ำมัน ดังนั้นสิ่งปลูกสร้างหรือระบบท่ออื่น จึงควรที่จะติดตั้งจุดตรวจสอไปไว้ในบริเวณอยู่ใกล้เคียงกับแนวท่อ ซึ่งการติดตั้งจุดตรวจสอบจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน British Standard CP 1021 โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน



3.12. ในขณะปฏิบัติงาน ถ้าทำให้มีความสกปรกของขนส่งน้ำมัน ซึ่งหุ้มไว้ด้วยวัสดุป้องกันการผุกร่อน ชำรุดหรืออีกซาด ขอให้แจ้งมายัง บริษัทฯ ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด เพื่อบริษัทฯ จัดได้จัดส่งพนักงานเข้าไปทำการซ่อมแซม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนี้จะต้องอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน



3.13. เนื่องจากระบบท่อขนส่งน้ำมันนี้ ทำการขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ภายใต้อัตันสูง ดังนั้นในกรณีที่พบเห็นว่ามีมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นกับแนวท่อ หรือพบว่า มีน้ำมันรั่วไหลออกมาในบริเวณแนวท่อ ขอให้โปรดแจ้งมายัง



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด
โทร. (02)573-7444 / (02)574-6180
หรือแจ้งไปยังหมายเลขโทรศัพท์ 191 หรือสถานีตำรวจดับเพลิงที่อยู่ในพื้นที่ และโปรดคอยเจ้าหน้าที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ปลอดภัย

ภาคผนวก ค-12

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Loading Pump



แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบ PUMP & MOTOR

Document No. FM-TMC-032

Rev. 0

Effective Date. 1/05/2562

EQUIPMENT NAME : PUMP & MOTOR

GROUP : 01

| PERIOD | DESCRIPTION | METHOD | ACCEPTANCE | TOOL | TAG NO. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--|
| | | | | | P-1401 | P-1402 | P-1403 | P-1405 | P-1406 | P-1408 | P-1409 | P-1411 | P-1412 | P-1413 | P-1414 | P-1418 | P-1419 | RP-1401 | RP-1403 | |
| W | LUBE OIL LEVEL | VISUAL CHECKED | >1/4 | มาตรา | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | - | - | |
| | PUMP BEARING TEMPERATURE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | DE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 91.0 | 99.0 | 98.2 | 91.4 | 90.1 | 82.0 | 82.0 | 91.0 | 80.9 | 90.9 | 92.0 | 90.2 | 98.2 | 91.4 | 90.1 | |
| | NDE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 96.5 | 96.9 | 99.9 | 96.4 | 98.4 | 92.1 | 96.1 | 98.9 | 96.0 | 99.1 | 99.8 | 99.8 | 98.9 | 96.2 | 91.9 | |
| | PUMP PRESSURE | VISUAL CHECKED | < 6 Bar | มาตร | 4.4 | 4.2 | 4.4 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.1 | 4.2 | 4.6 | 4.5 | 5.0 | 5.0 | 1.0 | 1.0 | |
| | PUMP LEAK | VISUAL CHECKED | No leaked | มาตร | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | MORTER TEMPERATURE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | DE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 98.5 | 94.9 | 91.0 | 91.2 | 90.2 | 82.1 | 81.4 | 80.9 | 81.1 | 82.5 | 81.9 | 81.4 | 81.5 | 81.2 | 80.4 | |
| | NDE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 90.5 | 90.2 | 88.8 | 90.2 | 90.4 | 91.1 | 90.1 | 80.5 | 81.2 | 82.9 | 99.9 | 98.4 | 91.4 | 90.0 | 90.0 | |
| | SPEED RPM/MH | MEASURED | 550-3000 RPM | TACHOMETER PHO | 1015 | 1024 | 1016 | 1014 | 1010 | 1012 | 1015 | 1010 | 1010 | 1045 | 1054 | 1016 | 1094 | 1055 | 1016 | |
| | CURRENT Amp | MEASURED | 5.5-185 AMP | AMP METER | 5.8 | 6.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 9.5 | 9.5 | 1.8 | 1.8 | 1.5 | 1.5 | 2.2 | 2.2 | |
| | EQUIPMENT CLEANED | ทำความสะอาด | สะอาด | เช็ดผ้า | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | HOUR METER | RECORD | - | มาตร | 120 | 120 | 120 | 109.6 | 100.5 | 3.21 | 3.21 | 1.6 | 3.4 | 9.17 | 9.17 | 11.6 | 11.6 | 11.32 | 5.94 | |
| A | PUMP & MOTOR | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | CHANGE LUBE OIL | เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น | ≥ 3/4 Side glass | เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน / ตรวจสอบระดับ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | GREASE INJECTION | ฉีดจารบี | ฉีดจารบีที่ข้อต่อทั้งหมด | ประแจขันน็อต / ฉีดจารบี | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | CHECK COUPLING W | VISUAL CHECKED | สภาพดีไม่มีแตกขาด | ประแจขันน็อต / มาตรฐาน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

REMARK



แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบ PUMP & MOTOR

Document No. FM-TMC-032

Rev. 0

Effective Date. 1/05/2562

EQUIPMENT NAME : PUMP & MOTOR

GROUP : 01

| PERIOD | DESCRIPTION | METHOD | ACCEPTANCE | TOOL | TAG NO. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | P-1401A | P-1402A | P-1403A | P-1404A | P-1405A | P-1406A | P-1407A | P-1408A | P-1409A | P-1410A | P-1411A | P-1412A | P-1413A | P-1414A | P-1415A | P-1416A | P-1417A |
| M | LUBE OIL LEVEL | VISUAL CHECKED | >1/4 | มาตร | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 |
| | PUMP BEARING TEMPERATURE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | DE BEARING | MEASURED | 50-122 °F | TEMPERATURE PROBE | 65.4 | 66.1 | 61.9 | 61.9 | 65.9 | 64.4 | 65.5 | 67.5 | 65.9 | 66.7 | 64.0 | 69.4 | 68.3 | 64.6 | 65.1 | 65.2 | 66.1 |
| | NDE BEARING | MEASURED | 50-122 °F | TEMPERATURE PROBE | 64.6 | 66.2 | 65.4 | 65.4 | 66.7 | 66.2 | 62.4 | 68.9 | 66.6 | 68.7 | 64.9 | 66.2 | 63.1 | 66.1 | 64.5 | 64.9 | 65.4 |
| | PUMP PRESSURE | VISUAL CHECKED | < 10 Bar | มาตร | 7.5 | 9.5 | 6.5 | 7.0 | 6.4 | 4.5 | 7.7 | 7.5 | 9.5 | 7.9 | 6.4 | 9.0 | 4.5 | 6.0 | 7.2 | 7.2 | 5.6 |
| | PUMP LEAK | VISUAL CHECKED | No leaked | มาตร | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | MORTER TEMPERATURE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | DE BEARING | MEASURED | 50-122 °F | TEMPERATURE PROBE | 76.1 | 75.9 | 74.1 | 71.6 | 75.4 | 75.3 | 74.4 | 77.9 | 77.6 | 74.2 | 71.9 | 73.6 | 74.1 | 76.2 | 74.6 | 71.9 | 78.1 |
| | NDE BEARING | MEASURED | 50-122 °F | TEMPERATURE PROBE | 75.7 | 74.4 | 74.6 | 74.7 | 75.5 | 74.2 | 76.9 | 76.4 | 74.1 | 73.5 | 72.6 | 76.5 | 76.4 | 74.5 | 74.4 | 76.2 | 76.1 |
| | SPEED RPM/MH | MEASURED | 550-3000 RPM | TACHOMETER PHO | 1075 | 1075 | 1075 | 1075 | 1075 | 1098 | 1098 | 1075 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 |
| | CURRENT Amp | MEASURED | 5.5-185 AMP | AMP METER | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 |
| | EQUIPMENT CLEANED | ทำความสะอาด | สะอาด | เช็ดผ้า | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | HOUR METER | RECORD | - | มาตร | 1642 | 29 | 314 | 74 | 749 | 1094 | 264 | 297 | 90 | 132 | 275 | 162 | 261 | 7 | 53 | 262 | 16 |
| A | PUMP & MOTOR | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | CHANGE LUBE OIL | เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น | ≥ 3/4 Side glass | เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน / ตรวจสอบระดับ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | GREASE INJECTION | ฉีดจารบี | ฉีดจารบีที่ข้อต่อทั้งหมด | ประแจขันน็อต / ฉีดจารบี | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | CHECK COUPLING | VISUAL CHECKED | สภาพดีไม่มีแตกขาด | ประแจขันน็อต / มาตรฐาน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

REMARK

แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบ PUMP & MOTOR



แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบ PUMP & MOTOR

Document No. FM-TMC-032

Rev. 0

Effective Date. 1/05/2562

EQUIPMENT NAME : PUMP & MOTOR

GROUP : 01

| PERIOD | DESCRIPTION | METHOD | ACCEPTANCE | TOOL | TAG NO. | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--|
| | | | | | P-2001 | P-2002 | P-2003 | P-2005 | P-2006 | P-2008 | P-2009 | P-2011 | P-2012 | P-2013 | P-2014 | P-2018 | P-2019 | RP-2001 | RP-2003 | |
| W | LUBE OIL LEVEL | VISUAL CHECKED | >1H | สเกล | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | - | - | | |
| | PUMP BEARING TEMPERATURE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | DE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 108.4 | 109.2 | - | - | 89.2 | 94.2 | 96.2 | - | - | 86.4 | 84.0 | 90.4 | 90.6 | 87.2 | 88.4 | |
| | IDE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 98.6 | 73.4 | - | - | 87.8 | 90.2 | 91.4 | - | - | 86.2 | 84.2 | 89.6 | 84.9 | 89.4 | 89.6 | |
| | PUMP PRESSURE | VISUAL CHECKED | > 3 Bar | มาตร | 7.0 | 6.7 | - | - | 5.9 | 6.0 | 6.0 | - | - | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 2 | 2 | |
| | PUMP LEAK | VISUAL CHECKED | No leaked | มาตร | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | MOTOR TEMPERATURE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | DE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 104.8 | 109.2 | - | - | 88.6 | 93.0 | 94.2 | - | - | 85.2 | 87.1 | 88.7 | 89.0 | 88.2 | 88.0 | |
| | IDE BEARING | MEASURED | 50-176 °F | TEMPERATURE PROBE | 79.4 | 90.2 | - | - | 89.4 | 93.8 | 94.0 | - | - | 87.6 | 90.2 | 91.6 | 94.6 | 88.6 | 88.2 | |
| | SPEED RPM/MM | MEASURED | 550-3000 RPM | TACHOMETER PHO | 907.8 | 897.7 | - | - | 897.8 | 997.9 | 997.6 | - | - | 899.9 | 978.0 | 993.1 | 1028 | 1028 | 1025 | |
| | CURRENT Amp | MEASURED | 5.5-185 AMP | AMP METER | 56.5 | 66.8 | - | - | 63.8 | 64.0 | 63.7 | - | - | 95.8 | 260 | 85.7 | 11.4 | 11.4 | 19.6 | |
| | EQUIPMENT CLEANED | ทำความสะอาด | สะอาด | เช็ด | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | HOUR METER | RECORD | - | มาตร | 844.8 | 844.4 | 150.42 | 111.5 | 125.2 | 135.2 | 135.34 | 140.14 | 81.9 | 78.53 | 75.19 | 114.10 | 164.18 | 272.54 | 765.98 | |
| FLOW SWITCH | VISUAL CHECKED | ACTIVE | มาตร | FS-2001 | FS-2002 | FS-2003 | FS-2005 | FS-2006 | FS-2008 | FS-2009 | FS-2011 | FS-2012 | FS-2013 | FS-2014 | FS-2018 | FS-2019 | - | - | | |
| | | | | / | / | - | - | - | / | / | - | / | / | - | / | - | - | - | - | |
| A | PUMP & MOTOR | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | CHANGE LUBE OIL | เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน | ≥ 1/2 Size Glass | ภาชนะใส่น้ำมัน / แก้ว | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | GREASE INJECTION | ฉีดจารบี | ไม่จารบีจนเกินไป | ภาชนะใส่น้ำมัน / แก้ว | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | CHECK COUPLING W | VISUAL CHECKED | สภาพดีไม่หลวม | ประแจขัน / มาตร | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

REMARK

P-2003 เป็น Soft Stop ที่ปรับความดันโดยอัตโนมัติ
P-2005 Manual ที่ปรับความดันด้วยมือ
P-2011, P-2012 ที่ปรับ Inject Interverse เป็น 74-2000 ชั่วโมง

| | | |
|----------------|------------------|----------------|
| CHECKED BY: | VERIFIED BY: | APPROVED BY: |
| DATE: 01/06/65 | DATE: 01/06/2565 | DATE: 01/06/65 |

ภาคผนวก ค-13

ตัวอย่างแบบฟอร์มแผนการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเชิงป้องกัน

[illegible][illegible][illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 80 | Station Pump | IN-100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 |
| | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: 7x4 | | Data to be for Storage: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible][illegible]

| | | | |
|-----|--------------------------------|------------|---|
| 990 | Joint AGT for Loading Capacity | 990-000000 | M |
| 999 | Joint AGT for Loading Capacity | 999-000000 | M |
| 330 | Joint AGT for Loading Capacity | 330-000000 | M |
| 340 | Joint AGT for Loading Capacity | 340-000000 | M |
| 350 | Joint AGT for Loading Capacity | 350-000000 | M |
| 360 | Joint AGT for Loading Capacity | 360-000000 | M |
| 370 | Joint AGT for Loading Capacity | 370-000000 | M |
| 380 | Joint AGT for Loading Capacity | 380-000000 | M |
| 390 | Joint AGT for Loading Capacity | 390-000000 | M |
| 400 | Joint AGT for Loading Capacity | 400-000000 | M |
| 410 | Joint AGT for Loading Capacity | 410-000000 | M |
| 420 | Joint AGT for Loading Capacity | 420-000000 | M |
| 430 | Joint AGT for Loading Capacity | 430-000000 | M |
| 440 | Joint AGT for Loading Capacity | 440-000000 | M |
| 450 | Joint AGT for Loading Capacity | 450-000000 | M |
| 460 | Joint AGT for Loading Capacity | 460-000000 | M |
| 470 | Joint AGT for Loading Capacity | 470-000000 | M |
| 480 | Joint AGT for Loading Capacity | 480-000000 | M |
| 490 | Joint AGT for Loading Capacity | 490-000000 | M |
| 500 | Joint AGT for Loading Capacity | 500-000000 | M |
| 510 | Joint AGT for Loading Capacity | 510-000000 | M |
| 520 | Joint AGT for Loading Capacity | 520-000000 | M |
| 530 | Joint AGT for Loading Capacity | 530-000000 | M |
| 540 | Joint AGT for Loading Capacity | 540-000000 | M |
| 550 | Joint AGT for Loading Capacity | 550-000000 | M |
| 560 | Joint AGT for Loading Capacity | 560-000000 | M |
| 570 | Joint AGT for Loading Capacity | 570-000000 | M |
| 580 | Joint AGT for Loading Capacity | 580-000000 | M |
| 590 | Joint AGT for Loading Capacity | 590-000000 | M |
| 600 | Joint AGT for Loading Capacity | 600-000000 | M |
| 610 | Joint AGT for Loading Capacity | 610-000000 | M |
| 620 | Joint AGT for Loading Capacity | 620-000000 | M |
| 630 | Joint AGT for Loading Capacity | 630-000000 | M |
| 640 | Joint AGT for Loading Capacity | 640-000000 | M |
| 650 | Joint AGT for Loading Capacity | 650-000000 | M |
| 660 | Joint AGT for Loading Capacity | 660-000000 | M |
| 670 | Joint AGT for Loading Capacity | 670-000000 | M |
| 680 | Joint AGT for Loading Capacity | 680-000000 | M |
| 690 | Joint AGT for Loading Capacity | 690-000000 | M |
| 700 | Joint AGT for Loading Capacity | 700-000000 | M |
| 710 | Joint AGT for Loading Capacity | 710-000000 | M |
| 720 | Joint AGT for Loading Capacity | 720-000000 | M |
| 730 | Joint AGT for Loading Capacity | 730-000000 | M |
| 740 | Joint AGT for Loading Capacity | 740-000000 | M |
| 750 | Joint AGT for Loading Capacity | 750-000000 | M |
| 760 | Joint AGT for Loading Capacity | 760-000000 | M |
| 770 | Joint AGT for Loading Capacity | 770-000000 | M |
| 780 | Joint AGT for Loading Capacity | 780-000000 | M |
| 790 | Joint AGT for Loading Capacity | 790-000000 | M |
| 800 | Joint AGT for Loading Capacity | 800-000000 | M |
| 810 | Joint AGT for Loading Capacity | 810-000000 | M |
| 820 | Joint AGT for Loading Capacity | 820-000000 | M |
| 830 | Joint AGT for Loading Capacity | 830-000000 | M |
| 840 | Joint AGT for Loading Capacity | 840-000000 | M |
| 850 | Joint AGT for Loading Capacity | 850-000000 | M |
| 860 | Joint AGT for Loading Capacity | 860-000000 | M |
| 870 | Joint AGT for Loading Capacity | 870-000000 | M |
| 880 | Joint AGT for Loading Capacity | 880-000000 | M |
| 890 | Joint AGT for Loading Capacity | 890-000000 | M |
| 900 | Joint AGT for Loading Capacity | 900-000000 | M |
| 910 | Joint AGT for Loading Capacity | 910-000000 | M |
| 920 | Joint AGT for Loading Capacity | 920-000000 | M |
| 930 | Joint AGT for Loading Capacity | 930-000000 | M |
| 940 | Joint AGT for Loading Capacity | 940-000000 | M |
| 950 | Joint AGT for Loading Capacity | 950-000000 | M |
| 960 | Joint AGT for Loading Capacity | 960-000000 | M |
| 970 | Joint AGT for Loading Capacity | 970-000000 | M |
| 980 | Joint AGT for Loading Capacity | 980-000000 | M |
| 990 | Joint AGT for Loading Capacity | 990-000000 | M |

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|------------|---|---|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 77 | Water Pump | Water Pump | 1 | 1 | 1000 | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|------------|---|---|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible]

ภาคผนวก ค-14

คู่มือการเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 2 จาก 16 |

1.1 เพื่อเป็นคู่มือการใช้งานเลือกกันตัวน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) ของคลังน้ำมัน บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2. ขอบเขต

2.1 ครอบคลุมกระบวนการจ่ายน้ำมันด้วยระบบ TAS ให้กับรถบรรทุกน้ำมันที่ใช้ขนรับน้ำมันที่คลังน้ำมัน

3. ความรับผิดชอบ

- 3.1. ผู้จัดการคลังน้ำมัน (Depot Manager) มีหน้าที่ วางแผนและกำหนดขั้นตอนการจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมันด้วยระบบ TAS และนำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายคลังปิโตรเลียมอนุมัติ
- 3.2. ผู้จัดการแผนกคลังน้ำมัน (Depot Bulk Manager) มีหน้าที่ จัดทำคู่มือการทำงานฉบับนี้ และนำเสนอให้ผู้จัดการคลังน้ำมันทวน
- 3.3. หัวหน้างานคลังน้ำมัน (Bulk Supervisor) มีหน้าที่ ควบคุมให้พนักงานดูแลควบคุมคลังน้ำมันและพนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมันปฏิบัติตามคู่มือการทำงานฉบับนี้
- 3.4. พนักงานดูแลควบคุมคลังน้ำมัน (Depot Control Room Operator) มีหน้าที่ ปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงานฉบับนี้ และรายงานผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้างานคลังน้ำมันรับทราบ
- 3.5. พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน (Depot Operations Operator) มีหน้าที่ ปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงานฉบับนี้ และรายงานผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้างานคลังน้ำมันรับทราบ

4. คำจำกัดความ

- 4.1. จอจัดคิว หมายถึง จอแสดงลำดับการเรียกรถบรรทุกน้ำมันเข้าจุด Bottom Drain
- 4.2. ACU (Access Control Unit) หมายถึง เครื่องแผนับัตรพร.เพื่อยืนยันตัวตนคนล ำตรรถบรรทุกน้ำมันเพื่อขึ้นรถบรรทุกน้ำมัน พร้อมส่งข้อมูลจากระบบ TAS
- 4.3. Bottom Load หมายถึง การจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมันทางด้านล่างของรถบรรทุกน้ำมัน
- 4.4. Bill of Lading (BOL) หมายถึง เอกสารแสดงชนิด ปริมาณน้ำมันที่มีการจำหน่ายระบบ TAS
- 4.5. Drain (เดรน) หมายถึง การถ่ายน้ำมันที่ตกค้างใน Compartment รถบรรทุกน้ำมัน เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันเมื่อใช้น้ำมันแล้วเสร็จ
- 4.6. FAN (FIL Advisory Note) เอกสารใบแนะนำการเดินทาง
- 4.7. Jobber หมายถึง ตัวแทนจำหน่ายน้ำมัน
- 4.8. Kiosk หมายถึง ตู้สำหรับกาป้อนข้อมูลการส่งจ่ายน้ำมัน และออกเอกสาร CAN
- 4.9. Purchase Order (P/O) หมายถึง ใบสั่งซื้อสินค้าโดย Shipper
- 4.10. QAN (Queue Advisory Note) หมายถึง ใบแจ้งลำดับคิว

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 1 จาก 16 |



คู่มือ

เรื่อง การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS)

ผู้จัดทำ

ตำแหน่ง

ผู้ทบทวน

ตำแหน่ง

ผู้อนุมัติ

ตำแหน่ง

บันทึกการแก้ไข

| แก้ไขครั้งที่ | วันที่ | ผู้รับผิดชอบ | รายละเอียดการแก้ไข |
|---------------|--------|--------------|--------------------|
| | | | เริ่มใช้เอกสารใหม่ |

1. วัตถุประสงค์

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | ผู้เื้อ: การเข้าถึงน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WF-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | |



รูปแสดง P/O Shipper



รูปแสดง การเชื่อมข้อมูลตู้ Kiosk

- ขั้นตอนที่ 1 เลือกภาษา
- ขั้นตอนที่ 2 นำบัตรคนขับรบกวนไปช่องวางบัตรของตู้ Kiosk เพื่อยืนยันบุคคล
- ขั้นตอนที่ 3 ทำการสแกนนิ้วเพื่อเข้าสู่ระบบ นำบัตรคนขับรบกวนออก
- ขั้นตอนที่ 4 เลือกทะเบียนรถบรรทุกน้ำมันที่ระบบบันทึกได้ จากนั้น กดต่อไป
- ขั้นตอนที่ 5 นำบัตรรถบรรทุกน้ำมันวางในช่องวางบัตรของตู้ Kiosk เพื่อยืนยันรถบรรทุกน้ำมัน แล้วดึงบัตรรถบรรทุกน้ำมันออกได้เมื่อแสดงผลให้นำบัตรออกได้
- ขั้นตอนที่ 6 กรอกข้อมูลในหน้าสร้างรหัสส่งจ่าย จำนวนตามใบสั่งซื้อ จากนั้นกดต่อไป
- ขั้นตอนที่ 7 เลือกช่องรับน้ำมัน จากนั้น กดต่อไป
- ขั้นตอนที่ 8 สรุปรายการสั่งซื้อจากนั้น กดเสร็จสิ้น ระบบจะพิมพ์เอกสารใบแจ้งลำดับคิว หรือ Queue Advisory Note (QAN) ออกมา 1 ฉบับ

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | ผู้เื้อ: การเข้าถึงน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WF-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | |

- 4.11. Shipper หมายถึง บริษัทผู้ค้าที่ใช้บริการขนส่งน้ำมันทางท่อและจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำมัน
- 4.12. TAS (Terminal Automation System) หมายถึง ระบบควบคุมและตรวจสอบสถานะการจ่ายผลิตภัณฑ์ของระบบคลังน้ำมัน
- 4.13. Top Load หมายถึง การจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมันด้านบนซึ่งน้ำมันนี้โดยการต่อท่อจ่ายน้ำมันจากสถานีจ่ายน้ำมันตัวทางจุดรับน้ำมันมีด้านบนรถบรรทุกน้ำมัน
- 4.14. Visitor หมายถึง ผู้มาติดต่อคลังน้ำมัน

5. ระเบียบปฏิบัติ

- 5.1 เมื่อรถบรรทุกน้ำมันเข้ามาถึงคลังน้ำมันแล้ว พพร ให้ รบภ. ตรวจสอบความปลอดภัยรถบรรทุกน้ำมันตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยก่อนนำรถเข้าพื้นที่คลังน้ำมัน หลังจากนั้น
- 5.1.1. ให้พพร.ทค F1 ที่เครื่อง ACU ที่บริเวณทางเข้าคลังน้ำมัน เพื่อเริ่มต้นการทำงาน



รูปแสดงการวางบัตรกับเครื่อง ACU หน้าทางเข้าคลัง

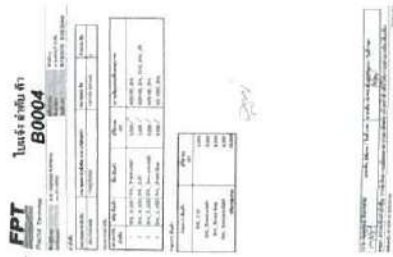
- 5.1.2. พพร. ใช้บัตรคนขับรท วางช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันว่าตัวบุคคลที่ภก และนำบัตรรถบรรทุกมาวางช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันตัวรถบรรทุกที่ภกรับน้ำมัน รอไม่กั้กับประตูเปิดออก ให้นำบัตรรถบรรทุกออกจากเครื่อง ACU และนำรถเข้าลานจอดรถบรรทุกน้ำมันเพื่อเข้าติดต่อรับเอกสารจ่ายน้ำมันกับ Shipper/Jobber
- 5.1.3. หลังจากพพร.ได้รับตัว (P/O) ของ Shipper/Jobber แล้วให้นำข้อมูลส่งน้ำมันไปที่ตู้ Kiosk เพื่อป้อนข้อมูลการส่งน้ำมันตามขั้นตอน ดังนี้

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 6 จาก 16 |



- รูปแสดงการต่อสายการวัดที่ Bottom Drain
- รูปแสดงการ Drain น้ำมันที่ Bottom Drain
- 5.1.4. เมื่อมีจุด Bottom Drain ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้
- ขั้นตอนที่ 1 พว. จอดรถบรรทุกน้ำมัน >> ตับเครื่องยนต์ >> ดึงเบรคมือ >> ใส่หมอนหนุนล้อ >> คีบสายการวัด
- ขั้นตอนที่ 2 ให้นำบัตร พว. และบัตรรถบรรทุกน้ำมันส่งให้กับพนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 5 จาก 16 |



รูปแสดง ใบแจ้งลำดับคิว หรือ Queue Advisory Note (QAN)

รูปแสดง จอแจ้งลำดับคิว

- ขั้นตอนที่ 9 พว. ลงนามในเอกสารใบแจ้งลำดับคิว จากนั้นนำส่งให้กับพนักงานบริการส่งจ่ายคลังน้ำมันพร้อมเอกสาร P/O ที่ได้รับมาจาก Shipper/lobber
- ขั้นตอนที่ 10 พนักงานบริการส่งจ่ายคลังน้ำมัน พบพนักงานควบคุมของคลังน้ำมันและปริมาณน้ำมันที่ส่งจ่ายเทียบกับเอกสาร P/O ก่อนจะคลิกช่อง Authorized การจ่ายน้ำมันในระบบ TAS ให้กับพว. พร้อมกับคืนใบแจ้งลำดับคิวและเอกสาร P/O ให้กับ พว. จากนั้น พว. นำเอกสารเรียกคิวจากจอแสดงคิว
- การมีความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลของ พว. ที่ตู้ Kiosk พนักงานบริการส่งจ่ายคลังน้ำมัน จะไม่คลิกช่อง Authorized และยกเลิกเอกสารที่ไม่ถูกต้อง คือเอกสาร P/O ใบแจ้งลำดับคิว ให้ พว. เพื่อนำไปป้อนข้อมูลใหม่ที่ตู้ Kiosk
- ขั้นตอนที่ 11 เมื่อต้องจ่ายน้ำมันในว้าง จอจัดคิวจะแสดงลำดับคิว พร้อมเสียงลำดับคิวนี้ๆ เพื่อให้การรถบรรทุกน้ำมันเข้าไปจุด Bottom Drain ให้ พว. นำรถเข้าไปที่จุด Bottom Drain

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 8 จาก 16 |

- ขั้นตอนที่ 7 เมื่อการเติมน้ำมันถูกต้องไม่พบข้อผิดพลาด พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กด F1 และดึงบัตรบรรทุกร้านน้ำมันออก ระบบจะส่งคืนเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมัน ที่อาคารตัว ให้ พพร. รับเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 8 หากพบความผิดปกติในขั้นตอนการตรวจเช็คจุด Bottom Drain พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กด F2 สแกนอีกการเข้ารับน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 9 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมันนำบัตร พพร. บัตรบรรทุกร้านน้ำมัน พร้อมเอกสาร P/O ใบแจ้งลำดับคิว, ใบแนะนำการเติม คืนให้กับ พพร. เพื่อนำรถออกจากจุด Bottom Drain ไปยังห้องรับน้ำมันตามเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมัน
- 5.1.5. พพร. นำบัตรบรรทุกร้านน้ำมันตามเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมันและเข้าอาคารเติมน้ำมัน โดยสังเกตจากสัญญาณไฟสีเขียว ที่ห้องจ่ายน้ำมัน
- 5.1.6. พพร. นำรถเข้า ห้องจ่ายน้ำมัน จอดรถบรรทุกร้านน้ำมัน >> ดับเครื่องยนต์ >> ใต้พนอน หนุนล้อ >> ต่อสายกราวด์

กรณีเป็น Bottom Load ให้ปฏิบัติ ดังนี้



รูปแสดงการต่อสายกราวด์ และพนอนหนุนล้อ



รูปแสดงการต่ออับน้ำมันเข้ากับตัวรถ

- ขั้นตอนที่ 1 ค่อยๆรับน้ำมันเข้ากับตัวรถบรรทุก นำ Leading Arm มาต่อเข้ากับถังรับน้ำมันให้ตรงกับที่ใบแนะนำการเติมน้ำมันกำหนดไว้พร้อมนำถาดรองน้ำมันมาวางด้านล่างพร้อมหมั่นสายกราวด์สายกราวด์น้ำมัน

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 7 จาก 16 |

- ขั้นตอนที่ 3 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมันตรวจสอบสภาพความปลอดภัยของรถบรรทุกร้านน้ำมัน ก่อนรับ และบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มตรวจสอบรถบรรทุกความปลอดภัยตามแบบลดภัยอันตรายน้ำมันเย็น (FM-D88-061) พร้อมให้พพร.ลงนาม
- ขั้นตอนที่ 4 พพร. ดำเนินการเติมน้ำมันที่รถบรรทุกรถจอดรอรับน้ำมัน (compartment) โดยค่อยๆ เป็ดวาล์ว drain เพื่อลดการกระจ่ายของน้ำมัน หรือน้ำ การเมื่อจบการรับน้ำมันยังมีน้ำมันหรือน้ำค้างอยู่ข้างบนมาก
- กรณีรถ Top Load - หลังเติมน้ำมันแล้วเสร็จ พพร.ต้องรีบลดวาล์วและสัลดวาล์วน้ำมันด้านล่างให้ครบทุกช่อง
- กรณีรถ Bottom Load - หลังเติมน้ำมันแล้วเสร็จ พพร. ปิดวาล์ว น้ำมันด้านล่างให้ครบทุกช่องพร้อมแจ้งให้รถน้ำมัน



รูปแสดงการแสดงบัตรฯ กับ ACU ที่ Bottom Drain



รูปแสดงใบแนะนำการเติมน้ำมัน (FAN)

- ขั้นตอนที่ 5 พพร. ปิดสายการต่อจากกระบะ >> เก็บหมอนหนุนล้อ

- ขั้นตอนที่ 6 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กด F1 ที่เครื่อง ACU จากนั้นนำบัตร พพร. มาแตะที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันตัวบุคคล และนำบัตรบรรทุกรถทุกตัวมาวางในช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุกร้านน้ำมันตามลำดับ

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 หน้าที่ 10 จาก 16 | |

- ขั้นตอนที่ 11 เมื่อ พพร. รับน้ำมันครบจำนวนตามใบแนะนำการเดินแล้ว ให้ พพร.ปลด Loading Arm ออกจากช่องรับน้ำมันของรถบรรทุกกับเข้าประจักษ์ให้เรียบร้อย
- ขั้นตอนที่ 12 พพร. ปลดหัวรับน้ำมัน >> ปลดสายกราฟต์ลวดรองรับน้ำมันและเก็บภาตรองน้ำมัน >> ปลดสายกราฟต์ที่ต่อเข้ากับหัวรับ >> เก็บพรมรองหนุนล้อรถจากตัวรถบรรทุก
- ขั้นตอนที่ 13 พพร.เดินรอบตัวรถพร้อมมองบนและล่างเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนดึงบัตรรถบรรทุกออกจาก ACU ระบบจะสั่งพิมพ์ Bill of Lading (BOL) ที่จุดอาคารรับตัว

กรณีรับ Top Load ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 พพร. ขึ้นเอกสาร ใบแจ้งลำดับคิว, ใบแนะนำการเดิน P/O พร้อมบัตร พพร. และบัตรรถบรรทุกน้ำมัน ส่งให้ พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมันที่จุด Top Load ให้ พพร. ใส่ Full Body Harness ให้เรียบร้อยก่อนขึ้นบนหลังรถ
- ขั้นตอนที่ 2 พพร. นำสายการค้ำกับตัวรถบรรทุก
- ขั้นตอนที่ 3 พพร. เลือก Loading Arm ให้ตรงกับชนิดขบวนน้ำมันที่ส่งจ่ายในแต่ละช่องรับ
- ขั้นตอนที่ 4 พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการดังนี้
- ขั้นตอนที่ 5
1. กด F1 เพื่อเริ่มต้นการทำงาน
 2. นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวบุคคล
 3. นำบัตรรถบรรทุกหมายเลขในช่องที่ ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุก
 4. กดปุ่ม Enter ที่ Batch Controller เพื่งเข้าสู่การโหลดน้ำมัน
 5. กดหมายเลข Compartment เพื่อเลือกช่องโหลดน้ำมันและกดปุ่ม Enter
 6. กดปุ่ม Select เพื่อเลือกชนิดน้ำมัน
 7. กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันปริมาณการส่งโหลดน้ำมัน
 8. กดปุ่ม Deadman ตลอดเวลาขณะจ่ายน้ำมัน (หากปล่อยมือระบบจะหยุดการทำงานภายใน ~ 60 วินาที)
 9. กดปุ่ม Start เพื่อเริ่มการโหลดน้ำมัน

- ขั้นตอนที่ 9 เมื่อ พพร. รับน้ำมันครบจำนวนตามใบแนะนำการเดินแล้ว ให้ พพร. เก็บ Loading Arm เข้าประจักษ์ ปลดสายกราฟต์ ออกจากช่องรถบรรทุกน้ำมัน
- เจ้าหน้าที่เก็บ ดึงบันไดลงหลังรถบรรทุกน้ำมันขึ้น

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 หน้าที่ 9 จาก 16 | |

- ขั้นตอนที่ 2 สัมผัสสัญญาณไฟของระบบกราฟต์ว่าแสดงเป็นสีเขียวก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อไป กรณี ระบบกราฟต์ไม่แสดงสัญญาณให้สีเขียว ให้พพร. แจ้งเจ้าหน้าที่พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแก้ไข
- ขั้นตอนที่ 3 กด F1 เพื่อเริ่มต้นการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 4 นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวบุคคล
- ขั้นตอนที่ 5 นำบัตรรถบรรทุกหมายเลขในช่อง ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุก กด F2 เพื่อ Scroll Order หากมีรหัสไปรษณีย์เอกสารใบแนะนำการเดินที่ได้รับมาให้ถูกต้องพร้อม กด F1 เพื่อยืนยันข้อมูลการจ่ายน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 6 กดปุ่ม Enter ที่ Batch Controller เพื่อเข้าสู่การโหลดน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 7 กดหมายเลข Compartment ที่ต้องการโหลดแล้วกดปุ่ม Enter
- ขั้นตอนที่ 8 กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันปริมาณการส่งโหลดน้ำมัน



รูปแสดงการนำ Loading Arm มาต่อกับช่องรับน้ำมัน

รูปแสดงการกดปุ่ม Deadman ขณะจ่ายน้ำมัน

- ขั้นตอนที่ 9 พพร. ต้องกดปุ่ม Deadman ขณะจ่ายน้ำมัน (ช่วงเวลาในการปล่อยมือจากปุ่มกดก่อนระบบตัดการทำงานภายใน ~ 60 วินาที)
- ขั้นตอนที่ 10 กดปุ่ม Start เพื่อเริ่มการโหลดน้ำมัน

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 วันที่ 12 จาก 16 | |



รูปแสดงการทวนสอบสีและระดับน้ำมัน

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อตรวจสอบถูกต้องครบถ้วน ให้ พพร. ร้อยชื่อ จากนั้น พนักงานปฏิบัติงาน คลังน้ำมันดีเซลแต่ละ Compartment ให้ครบถ้วน



รูปแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำมันในถังรถ

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 วันที่ 11 จาก 16 | |

ขั้นตอนที่ 10 เมื่อตรวจความเรียบร้อยครบถ้วน พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน ดีเซล รับตัว รบปรทุกออกจาก ACU ระบบจะส่งลิ้งค์ Bill of Lading (BOL) ที่ดูเอกสาร

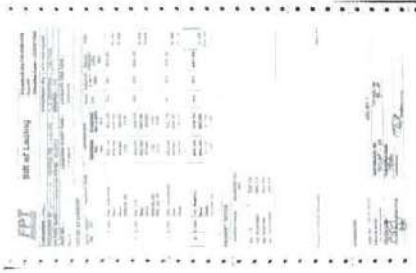
ขั้นตอนที่ 11 เมื่อโหลดน้ำมันแล้วเสร็จ พพร. เก็บหมอนหมุนล้อและเคลื่อนย้ายรถออกมาที่ จุด Top Check

5.1.7 พพร. เลื่อนรถบรรทุกน้ำมันจากจุดโหลดไปที่ Top Check และกดรถ >> กับเครื่องนับ พร้อมตั้ง แบรคมือ >> ใช้หมอนหมุนล้อ >> ที่สายพานลำเลียง

5.1.8 พพร. รับเอกสาร Bill of Lading (BOL) ที่อาคารรับตัว ตรวจสอบความถูกต้องพร้อมส่งมอบใน เอกสาร แล้วนำเอกสารพร้อมใบรับ พพร. และบัตรรถบรรทุกน้ำมัน ขึ้นไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานคลัง น้ำมัน ด้านเบรค Top Check

5.1.9 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน ประจำจุด Top Check ตรวจสอบเอกสาร Bill of Lading (BOL) เชียกับ P/O และจำนวนลิ้งค์/พยานเลขชี้



รูปแสดงเอกสาร Bill of Lading (BOL)



รูปแสดงเอกสาร Purchase Order (PO)

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน/พพร. ใส่ Full Body Harness ใส่น้ำมันใน Compartment เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำมันและปริมาณน้ำมันใน Compartment

| | | |
|---|--|-------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 14 จาก 16 |

ขึ้นยังรถบรรทุก ตามขั้นตอนการทำงาน พร้อมกด F1 (Accept) เพื่อจบขั้นตอนการรับน้ำมันทางรถยนต์



รูปแสดงการนำบัตร วางที่ ACU @ TopCheck

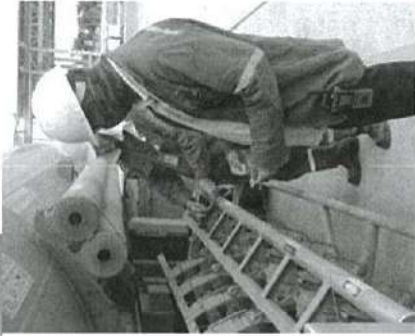


รูปแสดงการเก็บหมอนรองล้อ

5.1.10 พพร. ปลดสายกราวด์ >> เก็บหมอนหนุนล้อ >> ปลดเบรคมือ และขึ้นรถบรรทุกน้ำมันไปทางออกที่บริเวณปั๊ม ร.โก. ด้านหน้า จากนั้น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กด F1 เพื่อเริ่มต้นการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 2 นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวตน
- ขั้นตอนที่ 3 นำบัตรรถบรรทุกน้ำมันมาวางในช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุกน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 4 พพร. ส่งบัตรรถบรรทุกทุกน้ำมันออก ไม่เกินประตูจะเปิดออก จากนั้น ให้ พพร. นำรถผ่านออกได้

| | | |
|---|--|-------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DPB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 15/10/2562 | หน้าที่ 13 จาก 16 |



รูปแสดงการที่ลิ้นฝาลังน้ำมัน

Compartment

- ขั้นตอนที่ 4 พพร. ลงนามใบเอกสาร Bill of Lading (BOL) และแบบฟอร์ม Document Number Check Sheet for Top Check (FM-DPB-002) เพื่อขึ้นรับการรับน้ำมันผ่านจุด Top Check เรือร้อย
- ขั้นตอนที่ 5 พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กด F1 เพื่อเริ่มต้นการทำงาน นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวตน นำบัตรรถบรรทุกน้ำมันออกในช่องที่ ACU เพื่อ

รูปแสดงการดีเซล Valve

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าระบบน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 หน้าที่ 2 จาก 17 | |

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นคู่มือการปฏิบัติงานการจ่ายสินค้าผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) ของคลังน้ำมัน บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2. ขอบเขต

- 2.1 ครอบคลุมกระบวนการจ่ายน้ำมันด้วยระบบ TAS ให้กับรถบรรทุกน้ำมันที่เข้าระบบน้ำมันที่คลังน้ำมัน

3. ความรับผิดชอบ

- 3.1. ผู้จัดการคลังน้ำมัน (Depot Manager) มีหน้าที่ วางแผนและกำหนดขั้นตอนการจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมันด้วยระบบ TAS และนำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายคลังสารเคมี
- 3.2. ผู้จัดการแผนกคลังน้ำมัน (Depot Bulk Manager) มีหน้าที่ จัดทำคู่มือการทำงานฉบับนี้ และนำเสนอให้ผู้จัดการคลังน้ำมันพบ
- 3.3. หัวหน้างานคลังน้ำมัน (Bulk Supervisor) มีหน้าที่ ควบคุมให้พนักงานควบคุมคลังน้ำมันและพนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมันปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงานฉบับนี้
- 3.4. พนักงานควบคุมตัวควบคุมคลังน้ำมัน (Depot Control Room Operator) มีหน้าที่ ปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงานฉบับนี้ และรายงานผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้างานคลังน้ำมันรับทราบ
- 3.5. พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน (Depot Operations Operator) มีหน้าที่ ปฏิบัติงานตามคู่มือการทำงานฉบับนี้ และรายงานผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้างานคลังน้ำมันรับทราบ

4. คำจำกัดความ

- 4.1. จอดักคิว หมายถึง จอแสดงลำดับการเรียกบรรทุกน้ำมันเข้าจุด Bottom Dran
- 4.2. ACU (Access Control Unit) หมายถึง เครื่องสแกนบัตรพร.เพื่อยืนยันตัวตน บุคลากรเข้าน้ำมันเพื่อยืนยันรถบรรทุกน้ำมัน พร้อมส่งข้อมูลเข้าระบบ TAS
- 4.3. Bottom Load หมายถึง การจ่ายน้ำมันให้กับรถบรรทุกน้ำมันด้านล่างของรถบรรทุกน้ำมัน
- 4.4. Bill of Lading (BOL) หมายถึง เอกสารแสดงชนิด ปริมาณน้ำมันที่มีการจ่ายผ่านระบบ TAS
- 4.5. Dran (เตรน) หมายถึง การจ่ายน้ำมันที่ดักค้างใน Compartment รถบรรทุกน้ำมัน เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันเมื่อเข้ารับน้ำมันแล้วเสร็จ

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าระบบน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 หน้าที่ 1 จาก 17 | |



คู่มือ

เรื่อง การเข้าระบบน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS)

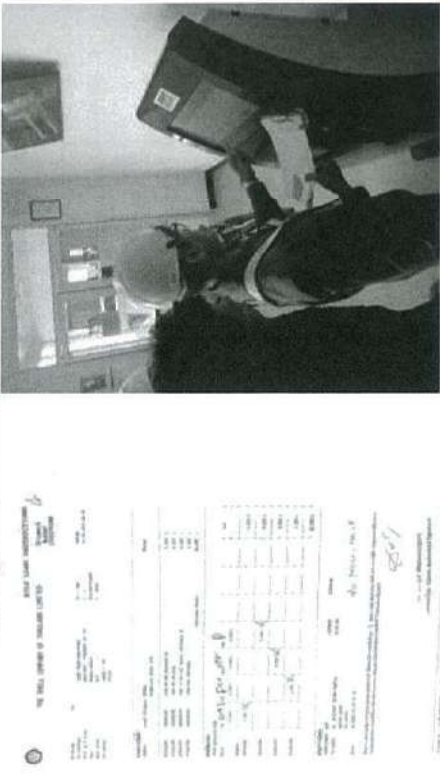
| | |
|-----------------------|--|
| ผู้จัดทำ ตำแหน่ง | |
| ผู้ทบทวน ตำแหน่ง | |
| ผู้อนุมัติ ตำแหน่ง | |

| | | | |
|----------------|------------|-------------------------|--------------------|
| บันทึกการแก้ไข | | | |
| แก้ไขครั้งที่ | วันที่ | ผู้รับผิดชอบ | รายละเอียดการแก้ไข |
| 00 | 05/08/2564 | นายสมนึก รักประเสริฐสุข | เริ่มใช้เอกสารใหม่ |

| | | |
|--|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าขั้วน้ำที่มีคลังน้ำขึ้นผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 4 จาก 17 |

รูปแสดงการวางผังกับเครื่อง ACU หน้าทางเข้าคลัง

- 5.1.2. พพร. ใช้บัตรคนขับรถ ทางลงช่องที่เครื่อง ACU เพื่อขึ้นขั้วน้ำด้วยบุคคลที่มา และนำบัตรรถบรรทุกมาวางลงช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันตัวรถบรรทุกที่ขั้วน้ำนั้น รอไม่เกินประตูปิด ออก ให้นำบัตรรถบรรทุกออกจากเครื่อง ACU และนำรถเข้าลานจอดรถบรรทุกขั้วน้ำนั้นเพื่อเข้าติดต่อกับเอกสารจ่ายน้ำขึ้นกับ Shipper/Jobber
- 5.1.3. หลังจากพพร.ได้รับตัว (P/O) ของ Shipper/Jobber แล้วให้นำข้อมูลส่งไปยังขั้วน้ำไปที่ตู้ Kiosk เพื่อป้อนข้อมูลการส่งขั้วน้ำตามขั้นตอน ดังนี้



รูปแสดง P/O Shipper

รูปแสดง การป้อนข้อมูลตู้ Kiosk

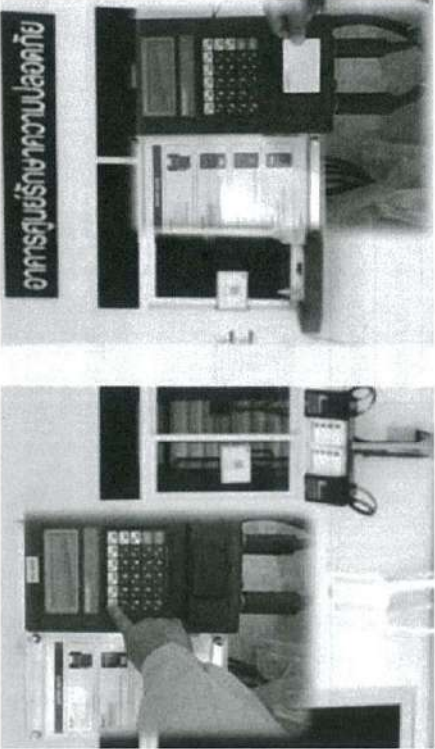
- ขั้นตอนที่ 1 เลือกภาษา
- ขั้นตอนที่ 2 นำบัตรคนขับรถมาวางช่องวางบัตรของตู้ Kiosk เพื่อยืนยันบุคคล
- ขั้นตอนที่ 3 ทำการสแกนนิ้วเพื่อเข้าสู่ระบบ นำบัตรคนขับรถออก
- ขั้นตอนที่ 4 เลือกทะเบียนรถบรรทุกขั้วน้ำที่จะขั้วน้ำจากนั้น กดต่อไป

| | | |
|--|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าขั้วน้ำที่มีคลังน้ำขึ้นผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 3 จาก 17 |

- 4.6. FAN (Fill Advisory Note) เอกสารใบแนะนำการเติมน้ำ
- 4.7. Jobber หมายถึง ตัวแทนจำหน่ายขั้วน้ำ
- 4.8. Kiosk หมายถึง ตู้สำหรับการป้อนข้อมูลการส่งขั้วน้ำ และออกเอกสาร QAN
- 4.9. Purchase Order (P/O) หมายถึง ใบสั่งซื้อสินค้าออกโดย Shipper
- 4.10. QAN (Queue Advisory Note) หมายถึง ใบแจ้งลำดับคิว
- 4.11. Shipper หมายถึง บริษัทผู้ที่ใช้บริการขนส่งน้ำผ่านทางท่อและจ่ายผลิตภัณฑ์น้ำที่มีออกที่คลังน้ำ
- 4.12. TAS (Terminal Automation System) หมายถึง ระบบควบคุมและตรวจสอบสถานะการจ่ายผลิตภัณฑ์ของระบบคลังน้ำ
- 4.13. Top Load หมายถึง การจ่ายน้ำให้กับรถบรรทุกขั้วน้ำด้านบนขั้วน้ำโดยการต่อท่อจ่ายน้ำจากสถานีจ่ายน้ำนั้นเข้าทางจุดรับน้ำมีที่ด้านบนรถบรรทุกขั้วน้ำ
- 4.14. Visitor หมายถึง ผู้มาติดต่อคลังน้ำ

5. ระบบปฏิบัติการ

- 5.1 เมื่อรถบรรทุกขั้วน้ำเข้ามาถึงคลังน้ำแล้ว พพร. ให้ รปภ. ตรวจสอบความปลอดภัยรถบรรทุกขั้วน้ำตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยขั้วน้ำรถเข้าพื้นที่คลังน้ำนั้น หลังจากนั้น
- 5.1.1. ให้พพร. กด F1 ที่เครื่อง ACU ที่บริเวณทางเข้าคลังน้ำนั้น เพื่อเริ่มต้นการทำงาน

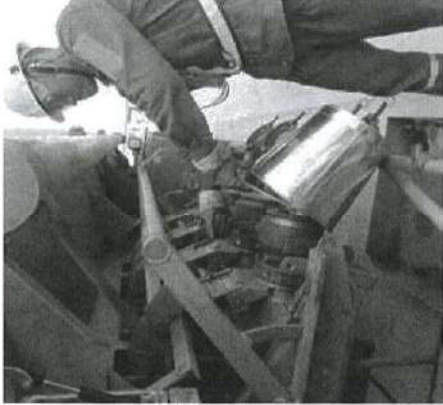


| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับการปฏิบัติงานที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 6 จาก 17 |

แจ้งลำดับคิวและเอกสาร P/O ให้กับ พพร.จากนั้น พพร. นำรายการเรียกคิวจากจอแสดงคิว

กรณีมีความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลของ พพร.ที่ตู้ Kiosk พนักงานบริการส่งจ่ายคลังน้ำมัน จะไปคลิกช่อง Authorized และยกเลิกเอกสารที่ไม่ถูกต้อง คืนเอกสาร P/O ไปแจ้งลำดับคิว ให้ พพร.เพื่อนำไปป้อนข้อมูลใหม่ตู้ Kiosk

ขั้นตอนที่ 11 เมื่อต้องจ่ายน้ำมันว่าง จอดคิวจะแสดงลำดับคิว พร้อมเสียงลำดับคิวนั้นๆ เพื่อให้ทราบบรรทุกน้ำมันเข้าไปจุด Bottom Drain ให้ พพร. นำรถเข้าไปที่จุด Bottom Drain



รูปแสดงการต่อสายกราฟที่ Bottom Drain

รูปแสดงการ Drain น้ำมันที่ Bottom Drain

5.1.4. เมื่อถึงจุด Bottom Drain ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พพร. จอดบรรทุกน้ำมัน >> ดับเครื่องยนต์ >> ดึงเบรคมือ >> ใส่พอนหมุนล้อ >> กับสายกราฟที่

ขั้นตอนที่ 2 ให้นำบัตร พพร. และบัตรบรรทุกน้ำมันส่งให้กับพนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน

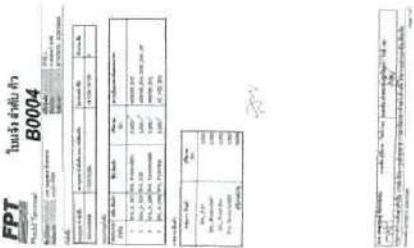
| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับการปฏิบัติงานที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 5 จาก 17 |

ขั้นตอนที่ 5 นำบัตรบรรทุกทุกน้ำมันว่างไปช่องว่างบัตรของตู้ Kiosk เพื่อยื่นรอรอบรถน้ำมัน แล้วตั้งบัตรบรรทุกน้ำมันออกได้เมื่อจอแสดงเลี้ยวบัตรออกได้

ขั้นตอนที่ 6 กรณีกู้ข้อมูลในหน้าสร้างคำสั่งจ่าย จำนวนตามใบสั่งซื้อ จากนั้นกดต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 เลือกช่องรับน้ำมัน จากนั้น กดต่อไป

ขั้นตอนที่ 8 สรุปรายการสั่งซื้อ จากนั้น กดเสร็จสิ้น ระบบจะพิมพ์เอกสารใบแจ้งลำดับคิว (FM-DLB-001) หรือ Queue Advisory Note (QAN) ออกมา 1 ฉบับ



รูปแสดง ใบแจ้งลำดับคิว หรือ Queue Advisory Note (QAN)

รูปแสดง จอแจ้งลำดับคิว

ขั้นตอนที่ 9 พพร. ลงนามในเอกสารใบแจ้งลำดับคิว จากนั้นนำส่งให้กับพนักงานบริการส่งจ่ายคลังน้ำมันพร้อมเอกสาร P/O ที่ได้รับมาจาก Shipper/jobber

ขั้นตอนที่ 10 พนักงานบริการส่งจ่ายคลังน้ำมัน พบพนักงานถูกต้องของชนิดน้ำมัน และปริมาณน้ำมันที่ส่งจ่ายเทียบกับเอกสาร P/O ก่อนจะคลิกช่อง Authorized การจ่ายน้ำมันในระบบ TAS ให้กับพพร. พร้อมกับคืนใบ

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าขั้วน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 วันที่ 8 จาก 17 | |

- ขั้นตอนที่ 6

พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กต F1 ที่เครื่อง ACU จากนั้นนำบัตร พพร. มาและที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันตัวตน และนำบัตรระบุรถทุกคันในช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุกทุกคันในคลังน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 7

เมื่อการเติมน้ำมันถูกต้องไม่พบข้อผิดพลาด พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กต F1 และสิ่งควบคุมรถบรรทุกน้ำมันออก ระบบจะส่งพิมพ์เอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมัน (FM-DLB-003) ที่อาคารรับตัว ให้ พพร. รับเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมันที่จุดนี้
- ขั้นตอนที่ 8

หากพบความผิดปกติในขั้นตอนการตรวจสอบที่จุด Bottom Drain พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมัน กต F2 ลงรถลิฟท์ที่กรขั้วน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 9

พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมันนำบัตร พพร. บัตรรถบรรทุกน้ำมัน พร้อมเอกสาร P/O, ใบแจ้งลำดับคิว, ใบแนะนำการเติมน้ำมันให้กับ พพร. เพื่อนำรถออกจกจุด Bottom Drain ไปยังช่องรับน้ำมันตามเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมัน
- 5.1.5.

พพร. นำรถบรรทุกน้ำมันเข้าช่องรับน้ำมันตามเอกสารใบแนะนำการเติมน้ำมันและเข้าต่อคิวการเติมน้ำมัน โดยสังเกตจากสัญญาณไฟสีเขียว ที่ช่องจ่ายน้ำมัน
- 5.1.6.

พพร. นำรถเข้า ช่องจ่ายน้ำมัน จอดรถบรรทุกน้ำมัน >> ดับเครื่องยนต์ >> ดึงเบรคมือ >> ได้หมอนหนุนล้อ >> ต่อสายกราวด์ >> ดึงระบบไฟฟ้าในรถบรรทุกน้ำมัน
- กรณีเป็น Bottom Load ให้ปฏิบัติ ดังนี้

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าขั้วน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 วันที่ 7 จาก 17 | |

- ขั้นตอนที่ 3

พนักงานปฏิบัติงานคลังน้ำมันตรวจสอบสภาพความปลอดภัยของบรรทุกน้ำมันก่อนรับ และบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยรถบรรทุกน้ำมันก่อนรับ (FM-DLB-007) พร้อมให้พพร.ลงนาม
- ขั้นตอนที่ 4

พพร. ดำเนินการเติมน้ำมันที่รถบรรทุกจนหมดทุกช่องบรรทุกน้ำมัน (compartment) โดยค่อยๆ เปิดวาล์ว drain เพื่อลดการกระจายของน้ำมันหรือการเชื่อมของน้ำมันยังน้ำมันหรือน้ำมันค้างอยู่จำนวนมาก
- กรณีรถ Top Load - หลังเติมน้ำมันแล้วเสร็จ พพร.ต้องปิดวาล์วด้านล่างพร้อมรอยวาดขีดและใส่ลิ้นท่อน้ำมันด้านล่างให้ครบทุกช่อง
- กรณีรถ Bottom Load - หลังเติมน้ำมันแล้วเสร็จ พพร. ปิดวาล์วน้ำมันด้านล่างให้ครบทุกช่องพร้อมเข้าไหลดน้ำมัน



รูปแสดงการแสดงบัตรฯ กับ ACU ที่ Bottom Drain

รูปแสดงใบแนะนำการเติมน้ำมัน (FAN)

| | | |
|---|---|-------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 10 จาก 17 |

ขั้นตอนที่ 8

กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันรายการส่งไหลน้ำมัน



รูปแสดงการนำ Loading Arm มาต่อเข้ากับขอรรับน้ำมัน



รูปแสดงการกดปุ่ม Deadman ขณะจ่ายน้ำมัน

- ขั้นตอนที่ 9 พพร. ต้องกดปุ่ม Deadman ขณะจ่ายน้ำมัน (ช่วงเวลาในการเปลี่ยนมือจากปุ่มกดก่อนระบบตัดการทำงานภายใน ~ 60 วินาที)
- ขั้นตอนที่ 10 กดปุ่ม Start เพื่อเริ่มการไหลน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 11 เมื่อ พพร. รับน้ำมันครบจำนวนตามใบแนะนำการเดินแล้ว ให้ พพร. กด Loading Arm ออกจากข้อรับน้ำมันของระบบรถทุกกับเข้าประจําจุดให้เบียร์ร้อย
- ขั้นตอนที่ 12 พพร. ปลดข้อรับน้ำมัน >> ปลดสายกราฟด์เครื่องรับน้ำมันและเก็บภาชนะรับน้ำมัน >> ปลดสายกราฟด์ที่ต่อเข้ากับตัวรถ >> เก็บหมอนหนุนล้อออกจากตัวรถบรรทุก
- ขั้นตอนที่ 13 พพร. เดินรอบตัวรถพร้อมมองบนและล่างเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนดึงบัตรรถบรรทุกออกจาก ACU ระบบส่งส่งพิมพ์ Bill of Lading (BOL) (FM-DLB-004) ที่จุดอาคารรับตัว

| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้ารับน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WH-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 9 จาก 17 |



รูปแสดงการต่อสายกราฟด์ และหมอนหนุนล้อ



รูปแสดงการต่อข้อรับน้ำมันเข้ากับตัว

รถ

- ขั้นตอนที่ 1 ค่อยๆรับน้ำมันเข้ากับตัวรถบรรทุก นำ Loading Arm มาต่อเข้ากับข้อรับน้ำมันให้ตรงกับที่ใบแนะนำการเดินกำหนดไว้พร้อมนำกราฟด์น้ำมันวางด้านซ้ายพร้อมหุ้มสายกราฟด์ตลอดน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 2 สั่งมากลยสัญญาณไฟของระบบกราฟด์ว่าแสดงเป็นสีเขียวก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อไป กรณี ระบบกราฟด์ไม่แสดงสัญญาณไฟสีเขียว ให้พพร. แจ้งเจ้าหน้าที่ที่พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน เพื่อดูตรวจสอบแก้ไข
- ขั้นตอนที่ 3 กด F1 เพื่อเริ่มการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 4 นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวบุคคล
- ขั้นตอนที่ 5 นำบัตรรถบรรทุกมาวางในช่อง ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุก กด F2 เพื่อ Scroll Order หากพบว่ามีเอกสารใบแนะนำการเดินที่ส่งมาให้ที่ได้รับมาให้ถูกต้องพร้อมกด F1 เพื่อยืนยันข้อมูลการจ่ายน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 6 กดปุ่ม Enter ที่ Batch Controller เพื่อเข้าสู่การรื้อไหลน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 7 กดหมายเลข Compartment ที่ต้องการไหลตัวรถ Enter

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าถึงน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WL-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | วันที่ 12 จาก 17 |

กรณีเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เช่น ผิดตกหนัก พัดกระบอง เกิดแผ่นดินไหว ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ผบตบกู้ชีพ พักละบอง ให้ พพร และพนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน หยุดการรับน้ำมันทางรถยนต์ชั่วคราว รอจนกว่า สถานการณ์จะดีขึ้น พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน แจ้งพนักงานศูนย์ควบคุมคลังน้ำมัน รับทราบ จากนั้นพนักงานศูนย์ควบคุมคลังน้ำมัน แจ้งหัวหน้างานคลังน้ำมันต่อไป
- เกิดแผ่นดินไหว พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน กดปุ่ม Emergency Shutdown หยุดระบบการจ่ายน้ำมันทางรถยนต์ แจ้งพพรให้ออกจากการที่สถานีจ่ายน้ำมัน แจ้งพนักงานศูนย์ควบคุมคลังน้ำมัน รับทราบ จากนั้นพนักงานศูนย์ควบคุมคลังน้ำมัน แจ้งหัวหน้างานคลังน้ำมันและผู้บังคับบัญชาตามสายงาน เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติแล้ว ให้ หัวหน้างานคลังน้ำมันร่วมกับหัวหน้างานซ่อมบำรุง คลังน้ำมัน เข้าสำรวจความเสียหาย ที่เกิดขึ้นและเกิดแผ่นดินไหว โดยตรวจสอบ ตั้งแต่ต้นทาง ถึงจ่าย ปิโตรลูบจ่าย หน้าแปลงท่อน้ำมัน สถานีจ่ายน้ำมัน พร้อมรายงานผลให้ผู้จัดการแผนกคลังน้ำมัน รับทราบ ผู้จัดการแผนกคลังน้ำมันรายงานให้ผู้จัดการคลังน้ำมันรับทราบ หากไม่เกิดความเสียหายให้ขออนุมัติจ่ายน้ำมันต่อไปได้ แต่หากพบความเสียหายให้ประเมินสถานการณ์และเวลาในการซ่อมแซม เพื่อแจ้งผู้จัดการแผนกคลังน้ำมันและรายงานผู้จัดการคลังน้ำมัน เพื่วางแผนการซ่อมต่อไป พร้อมแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบน้ำมันรับทราบ เพื่อวางแผนจัดรถเข้ารับน้ำมันต่อไป

- 5.1.7. พพร. เลื่อนรถบรรทุกน้ำมันจากจุดโหลดไปที่ Top Check และจอดรอ >> ดับเครื่องยนต์ พร้อมดึงเบรกมือ >> ใช้พจนานุกรม >> สืบสายการวัด
- 5.1.8. พพร. รับเอกสาร Bill of Lading (BOL) ที่อาคารรับตัว ตรวจสอบความถูกต้องพร้อมเลขในเอกสาร แล้วนำเอกสารพร้อมบัตร พพร. และบัตรรถบรรทุกน้ำมัน เข้าไปให้พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน ด้านบนจุด Top Check
- 5.1.9. พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้
 - ขั้นตอนที่ 1 พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน ประจำจุด Top Check ตรวจเอกสาร Bill of Lading (BOL) เทียบกับ P/O และจำนวนพิกุลหมายเลข

| | | |
|---|--|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าถึงน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WL-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | วันที่ 11 จาก 17 |

กรณีเป็น Top Load ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 พพร. ขึ้นเอกสาร ไปแจ้งลำดับคิว, ไปแนะนำการเติม P/O พร้อมบัตร พพร. และบัตรรถบรรทุกน้ำมัน ส่งให้ พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมันที่จุด Top Load
 - ให้ พพร. ใส่ Full Body Harness :เตรียมร้อยก่อนขึ้นบนรถบรรทุก
 - พพร. นำสายการวัดขึ้นเข้ากับตัวรถบรรทุก
 - พพร. เลือก Loading Arm ให้ตรงกับชนิดของน้ำมันที่ส่งจ่ายในแต่ละช่องรับ
- ขั้นตอนที่ 2 พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมันดำเนินการดังนี้
 - กด FI เพื่อเริ่มต้นการทำงาน
 - นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวบุคคล
 - นำบัตรรถบรรทุกมาวางบนช่องที่ ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุก
 - กดปุ่ม Enter ที่ Batch Controller เพื่อเข้าสู่การโหลดน้ำมัน
 - กดหมายเลข Compartment เพื่อเลือกช่องโหลดน้ำมันและกดปุ่ม Enter
 - กดปุ่ม Select เพื่อเลือกชนิดน้ำมัน
 - กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันเริ่มการส่งให้โหลดน้ำมัน
 - กดปุ่ม Deadman คดอดเวลาขณะจ่ายน้ำมัน (หากปล่อยมือระบบจะหยุดการทำงานภายใน ~ 60 วินาที)
 - กดปุ่ม Start เพื่อเริ่มการโหลดน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 9 เมื่อ พพร. รับน้ำมันครบจำนวนตามใบแนะนำการเติมแล้ว ให้ พพร. เก็บ Loading Arm เข้าประจําจุด ปลดสายการวัด ออกจากช่องรถบรรทุกน้ำมัน เข้าที่เก็บ คังรับโดรงพรงรถบรรทุกน้ำมันขึ้น
- ขั้นตอนที่ 10 เมื่อตรวจความเรียบร้อยครบถ้วน พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน คังบัตรรถบรรทุกออกจาก ACU ระบบจะส่งสิ่งพิมพ์ Bill of Lading (BOL) ที่จุดอาคารรับตัว
- ขั้นตอนที่ 11 เมื่อโหลดน้ำมันแล้วเสร็จ พพร. เก็บพจนานุกรมล้อและเลื่อนเข้ายี่ห้อ ออกมาที่จุด Top Check

| | | |
|---|---|-------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าปฏิบัติงานที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร W-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 14 จาก 17 |

รูปแสดงการทวนสอบสีและระดับน้ำมัน

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อตรวจสอบถูกต้องครบถ้วน ให้ พชร. รวบรวม จากบันทึกปฏิบัติงานคลังน้ำมันนี้ติดชื่อและ Compartment ให้ครบถ้วน



รูปแสดงการติดสติกเกอร์น้ำมัน

ขั้นตอนที่ 4

พชร. ลงนามในเอกสาร Bill of Lading (BOL) และแบบฟอร์ม Document Number Check Sheet for Top Check (FM-DLB-006) เพื่อยืนยันการรับน้ำมันผ่านจุด Top Check เสร็จเรียบร้อย

ขั้นตอนที่ 5

พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน กด F1 เพื่อเริ่มต้นการทำงาน น้ำบัตร พชร. มาและที่ ACU เพื่อยืนยันตัวตน นำบัตรรบบรพทมาวางในช่อง ที่ ACU เพื่อยืนยันรบบทุก ตามขั้นตอนการทำงาน พร้อมกด F1 (Accept) เพื่อจบขั้นตอนการรับน้ำมันทางรถยนต์

| | | |
|---|---|-------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าปฏิบัติงานที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร W-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 13 จาก 17 |

| Item | Description | Quantity | Unit | Remarks |
|------|-------------------------------------|----------|-------|--|
| 1 | Full Body Harness | 1 | Set | For safety during maintenance work |
| 2 | Tool Kit | 1 | Set | For general maintenance |
| 3 | Work Permit | 1 | Sheet | Required for all entry into compartments |
| 4 | Locking Device | 1 | Set | To secure the compartment during work |
| 5 | Communication Equipment | 1 | Set | For coordination with the control room |
| 6 | First Aid Kit | 1 | Set | For emergency use |
| 7 | Fire Extinguisher | 1 | Unit | For fire safety |
| 8 | Gas Detector | 1 | Unit | To monitor for gas leaks |
| 9 | Hand Tools | 1 | Set | For various maintenance tasks |
| 10 | Personal Protective Equipment (PPE) | 1 | Set | Including helmet, gloves, and safety boots |

รูปแสดงเอกสาร Bill of Lading (BOL)

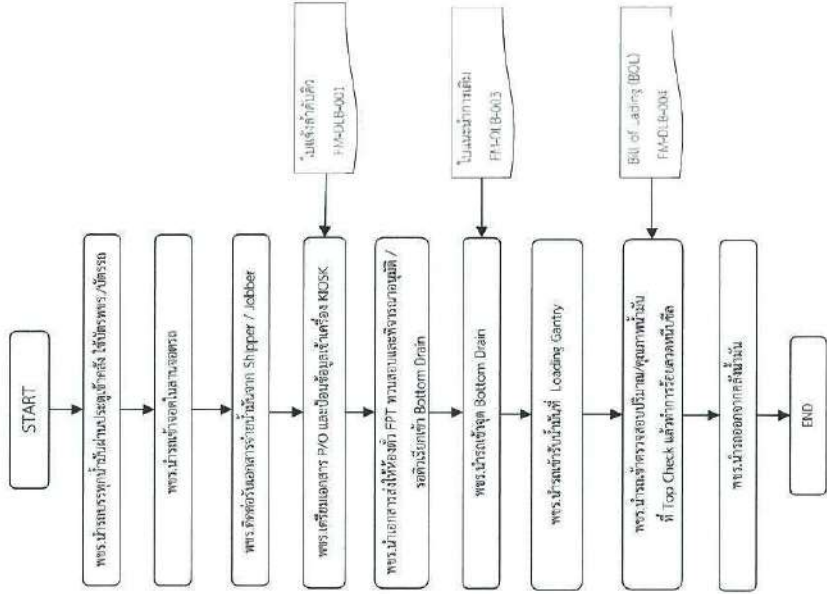
รูปแสดงเอกสาร Purchase Order (P/O)

ขั้นตอนที่ 2 พนักงานปฏิบัติการคลังน้ำมัน/พชร. ใส่ Full Body Harness ก่อนขึ้นบน หลังรถ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำมันและปริมาณน้ำมันกับ Compartment



| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าใช้งานน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 หน้าที่ 16 จาก 17 | |

6. แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน



| | | |
|---|---|------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การเข้าใช้งานน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WI-DLB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 หน้าที่ 15 จาก 17 | |



รูปแสดงการนำบัตร ทางที่ ACU @ TopCheck

รูปแสดงการเก็บหมอนรองล้อ

5.1.10 พพร. ปลดสายการวัด >> เก็บหมอนรองล้อ >> ปลดเบรคมือ และขับรถบรรทุกน้ำมันไปทางออกที่บริเวณเชื่อม รบ. ด้านหน้า จากนั้น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กต F-1 เพื่อเริ่มต้นการทำงาน
- ขั้นตอนที่ 2 นำบัตร พพร. มาแตะที่ ACU เพื่อยืนยันตัวตน
- ขั้นตอนที่ 3 นำบัตรรถบรรทุกน้ำมันมาวางในช่องที่เครื่อง ACU เพื่อยืนยันรถบรรทุกน้ำมัน
- ขั้นตอนที่ 4 พพร. ดึงบัตรรถบรรทุกน้ำมันออก ไม่เกินประตูจะเปิดออก จากนั้น ให้ พพร. นำรถออกมาได้

| | | |
|---|---|-------------------|
| บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่อยู่ 424 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 | คู่มือ: การขนถ่ายน้ำมันที่คลังน้ำมันผ่านระบบ Terminal Automation System (TAS) | |
| | เลขที่เอกสาร WD-LB-002 | แก้ไขครั้งที่ 00 |
| | วันที่บังคับใช้ 05/08/2564 | หน้าที่ 17 จาก 17 |

7. เอกสารอ้างอิง

7.1 คู่มือ Operate TAS PHICHIT OIL DEPOT PROJECT

8. แบบฟอร์มที่ใช้

- 8.1 แบบฟอร์ม ลงทะเบียน ระบบคิวรับเอกสารจำหน่ายน้ำมัน (FM-DLB-002)
- 8.2 แบบฟอร์มใบแนะนำการเดินน้ำมัน (FM-DLB-003)
- 8.3 แบบฟอร์ม Bill of Lading (BOL) (FM-DLB-004)
- 8.4 แบบฟอร์ม Document Number Check Sheet for Top Check (FM-DLB-006)
- 8.5 แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยระบบทุกน้ำมันก่อนรับ (FM-DLB-007)

ภาคผนวก ค-15

แผนการซ่อมบำรุงและทำความสะอาดตัวถังน้ำมัน



ตารางติดตามการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมัน

| Tank @ FPT PCT คลังน้ำมันพืช | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---------|---------|---------------|---------------|------------|---------------|---------|------------------------------|------------|--|-----------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|--|--|
| ลำดับ | Tank No. | Dai (m) | High(m) | Product | Capacity(lts) | Safe Guard | Type | Install | Inspection 1 Year คลังน้ำมัน | | Inspection 10 Year สถานีบริการ ประเภท อ. | | Inspection 10 Year คลังน้ำมัน | | Calibration 5 Year กรมสรรพสามิต | | Calibration 10 Year กรมสรรพสามิต | | Calibration 15 Year กรมสรรพสามิต | | | |
| | | | | | | | | | Last update | Next Date | Last update | Next Date | Last update | Next Date | Last update | Next Date | Last update | Next Date | Last update | Next Date | | |
| 1 | TK-1402 | 33.000 | 20.000 | HSD | 15,000,000 | VS | Fixed roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 13-ก.พ.-61 | 13-ก.พ.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 2 | TK-1403 | 33.000 | 20.000 | HSD | 15,000,000 | VS | Fixed roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 30-ม.ค.-61 | 30-ม.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 3 | TK-1404 | 33.000 | 20.000 | HSD | 15,000,000 | VS | Fixed roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 11-ม.ค.-61 | 11-ม.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 4 | TK-1409 | 20.000 | 18.000 | B91 | 5,000,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 24-ก.ค.-61 | 24-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 5 | TK-1410 | 20.000 | 18.000 | B91 | 5,000,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 25-ก.ค.-61 | 25-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 6 | TK-1406 | 25.200 | 18.000 | B95 | 8,000,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 23-ก.ค.-61 | 23-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 7 | TK-1407 | 25.200 | 18.000 | B95 | 8,000,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 23-ก.ค.-61 | 23-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 8 | TK-1411 | 10.000 | 7.200 | VF High Flash | 500,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 20-ก.ค.-61 | 20-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 9 | TK-1412 | 10.000 | 7.200 | VF High Flash | 500,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 20-ก.ค.-61 | 20-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 10 | TK-1413 | 10.000 | 7.200 | VF Low Flash | 500,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 21-ก.ค.-61 | 21-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 11 | TK-1414 | 10.000 | 7.200 | VF Low Flash | 500,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 21-ก.ค.-61 | 21-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 12 | TK-1415 | 6.100 | 12.100 | ETN | 300,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 22-ก.ค.-61 | 22-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 13 | TK-1416 | 6.100 | 12.100 | ETN | 300,000 | VS | Floating roof | 2560 | 17-พ.ย.-64 | 17-พ.ย.-65 | - | - | 22-ก.ค.-61 | 22-ก.ค.-71 | 18-ก.ย.-61 | 18-ก.ย.-66 | | | | | | |
| 1. Inspection 1 Y : Visual inspection (Roof,Shell, Foundation), Shell settlement, Plumbness, Certify report as per requirement of Thai regulation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Inspection 10 Y : Internal tank inspection (Empty and clean Tank) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Calibration 5 Y : Recalibration external tank | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Calibration 10 Y : Recalibration external tank | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Calibration 15 Y : Internal tank Calibration (Empty and Clean TankX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



1. Inspection 1 Y : Visual Inspection (Roof,Shell, Foundation), Shell settlement, Plumbness, Certify report as per requirement of Thai regulation

2. Inspection 10 & 15 Y : Internal tank Inspection (Empty and clean Tank)
3. Calibration 5 Y : Recalibration external tank
4. Calibration 10 Y : Recalibration external tank
5. Calibration 15 Y : Internal tank Calibration (Empty and Clean Tank)

Date : 04/1/65

ภาคผนวก ค-16

อบรมพนักงานขับรถบรรทุก

| | | | | |
|--|-------------|--|---------|----------------------------|
| FPT | | แบบฟอร์ม ใบลงชื่อผู้เข้าฝึกอบรม | | Document No. SF-HR-004 |
| | | | | Rev. A |
| | | | | Effective Date: 16/09/2556 |
| หัวข้อฝึกอบรมหลักสูตร อบรมความปลอดภัยและขั้นตอนการรับน้ำหนักสำหรับพนักงานขับรถ | | | | |
| วันที่ฝึกอบรม 12/9/55 เวลา 09.30 ณ คลังน้ำมันปิโตร | | | | |
| ลำดับ | ชื่อ - สกุล | ฝ่าย/ส่วน | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

วิทยากร



| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------|
| FPT | | แบบฟอร์ม ใบลงชื่อผู้เข้าฝึกอบรม | | Document No. SF-HR-004 |
| | | | | Rev. A |
| | | | | Effective Date: 16/09/2556 |
| หัวข้อฝึกอบรมหลักสูตร อบรมความปลอดภัยและขั้นตอนการรับน้ำหนักสำหรับพนักงานขับรถ | | | | |
| วันที่ฝึกอบรม 11/9/55 เวลา 09.30 ณ คลังน้ำมันปิโตร | | | | |
| ลำดับ | | | | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



ภาคผนวก ค-17

รายงานจำนวนรถที่เข้ามารับน้ำมันคลังน้ำมัน



รายงานจำนวนรถที่เข้ามารับน้ำมันปิโตร

Monthly Truck Road Loading 2022

| Date | January Truck | February Truck | March Truck | April Truck | May Truck | June Truck | July Truck | August Truck | September Truck | October Truck | November Truck | December Truck | Total |
|-------|------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------|
| 1 | 15 | 40 | 39 | 45 | 0 | 43 | | | | | | | 182 |
| 2 | 0 | 40 | 42 | 47 | 43 | 45 | | | | | | | 217 |
| 3 | 34 | 33 | 37 | 0 | 48 | 42 | | | | | | | 194 |
| 4 | 55 | 48 | 32 | 52 | 41 | 37 | | | | | | | 265 |
| 5 | 56 | 45 | 54 | 44 | 59 | 0 | | | | | | | 258 |
| 6 | 45 | 0 | 0 | 40 | 53 | 58 | | | | | | | 196 |
| 7 | 57 | 53 | 63 | 38 | 58 | 28 | | | | | | | 297 |
| 8 | 42 | 27 | 34 | 59 | 0 | 38 | | | | | | | 200 |
| 9 | 0 | 37 | 54 | 59 | 73 | 49 | | | | | | | 272 |
| 10 | 57 | 44 | 39 | 0 | 50 | 33 | | | | | | | 223 |
| 11 | 36 | 49 | 53 | 69 | 57 | 35 | | | | | | | 299 |
| 12 | 46 | 47 | 58 | 61 | 51 | 0 | | | | | | | 263 |
| 13 | 37 | 1 | 0 | 38 | 55 | 51 | | | | | | | 182 |
| 14 | 35 | 49 | 61 | 37 | 51 | 37 | | | | | | | 270 |
| 15 | 39 | 26 | 29 | 37 | 0 | 35 | | | | | | | 166 |
| 16 | 0 | 27 | 39 | 49 | 43 | 40 | | | | | | | 198 |
| 17 | 43 | 36 | 36 | 0 | 36 | 63 | | | | | | | 214 |
| 18 | 36 | 66 | 45 | 49 | 45 | 40 | | | | | | | 281 |
| 19 | 43 | 58 | 34 | 61 | 28 | 0 | | | | | | | 224 |
| 20 | 37 | 0 | 0 | 41 | 40 | 46 | | | | | | | 164 |
| 21 | 39 | 38 | 47 | 64 | 39 | 50 | | | | | | | 277 |
| 22 | 40 | 56 | 34 | 57 | 0 | 34 | | | | | | | 221 |
| 23 | 0 | 53 | 46 | 43 | 45 | 49 | | | | | | | 236 |
| 24 | 47 | 46 | 55 | 0 | 38 | 44 | | | | | | | 230 |
| 25 | 47 | 40 | 34 | 66 | 32 | 44 | | | | | | | 263 |
| 26 | 51 | 41 | 47 | 57 | 20 | 0 | | | | | | | 216 |
| 27 | 42 | 0 | 0 | 51 | 33 | 61 | | | | | | | 187 |
| 28 | 46 | 56 | 59 | 43 | 32 | 47 | | | | | | | 283 |
| 29 | 49 | 0 | 46 | 58 | 0 | 43 | | | | | | | 196 |
| 30 | 0 | 0 | 51 | 73 | 48 | 48 | | | | | | | 220 |
| 31 | 48 | 0 | 47 | 0 | 23 | 0 | | | | | | | 118 |
| Total | 1,122 | 1,056 | 1,215 | 1,338 | 1,141 | 1,140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,012 |
| AVG | 36 | 38 | 39 | 45 | 37 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 233 |



แบบฟอร์ม การแสดงประสิทธิภาพของกระบวนการ

Document No. FM-ISO-027

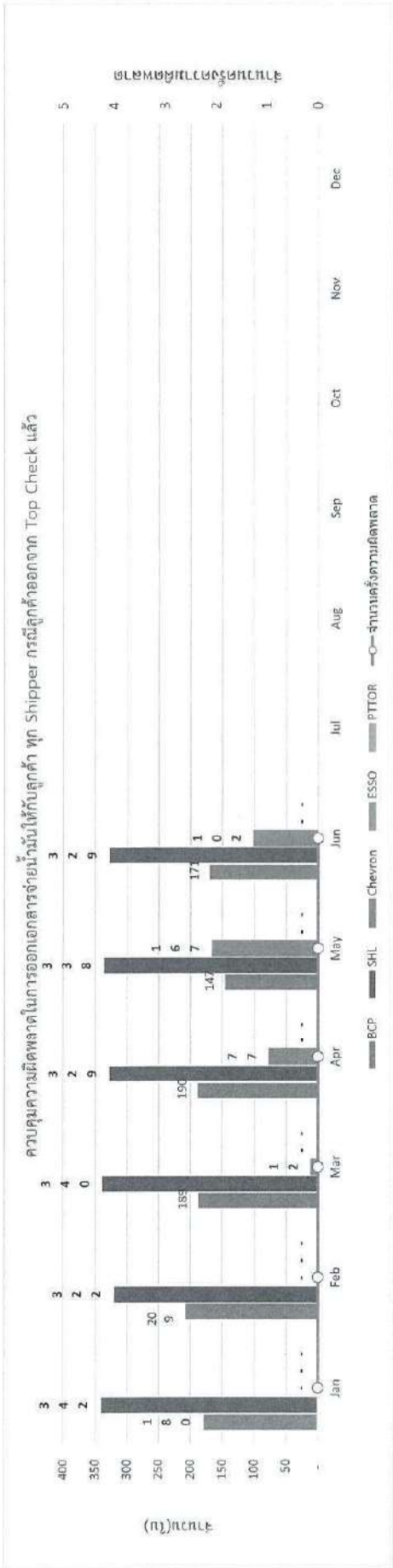
Rev. 0

Effective Date. 01/06/2553

KPI ลำดับที่ 48

การรับกับจ่ายและตรวจวัดปริมาณน้ำมัน คลังน้ำมันศรีสำบาง

Page 1 of 1 Page



| จำนวนครั้ง | Month | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec |
|-----------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | BCP | 180 | 209 | 189 | 190 | 147 | 171 | | | | | | |
| | Chevron | - | - | 12 | 77 | 167 | 102 | | | | | | |
| | ESSO | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| | PTTOR | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| | SHL | 342 | 322 | 340 | 329 | 338 | 329 | | | | | | |
| Total | | 522 | 531 | 541 | 596 | 652 | 602 | - | - | - | - | - | - |
| จำนวนครั้งความผิดพลาด | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

| Rev. | วันที่ | รายละเอียด ประจำเดือน กรกฎาคม 2565 | จัดทำโดย | อนุมัติโดย |
|------|------------|---|----------|------------|
| 0 | 18/07/2565 | 1. ข้อมูลสถิติของกระบวนการ ควบคุมความผิดพลาดในการออกเอกสารจ่ายน้ำมันให้กับลูกค้า (ทุก Shipper) (กรณีลูกค้าออกจาก Top Check แล้ว) เป้าหมาย 0 ครั้ง/เดือน | | |
| | | ประจำเดือน กรกฎาคม 2565 | DLB/DL | DZ |

ภาคผนวก ค-18

สรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์

สรุปรายงานอุบัติเหตุนยนต์ พื้นที่ปฏิบัติการระบบท่อ ส่วนภูมิภาค NFPT ประจำปี 2565

จัดทำวันที่ ...1/07/2565

| เดือน | ลำดับที่ | วันที่เกิด | สถานที่ | รายละเอียด | ผลที่เกิด | Unsafe | | | KPI | | Accident | | | |
|---|----------|------------|---------|------------|-----------|--------|-----------|--------------------|-----|----|----------|----------|------------------|--------------|
| | | | | | | Action | Condition | Action & Condition | Yes | No | Vehicle | | Mechanical/ Tool | Environ ment |
| | | | | | | | | | | | Internal | External | | |
| พื้นที่ระบบท่อขนส่งน้ำมัน (ส่วนภูมิภาค) | | | | | | | | | | | | | | |
| Jan-65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Feb-65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mar-65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Apr-65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| May-65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Jun-65 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | 0 | | 0 | 0 |

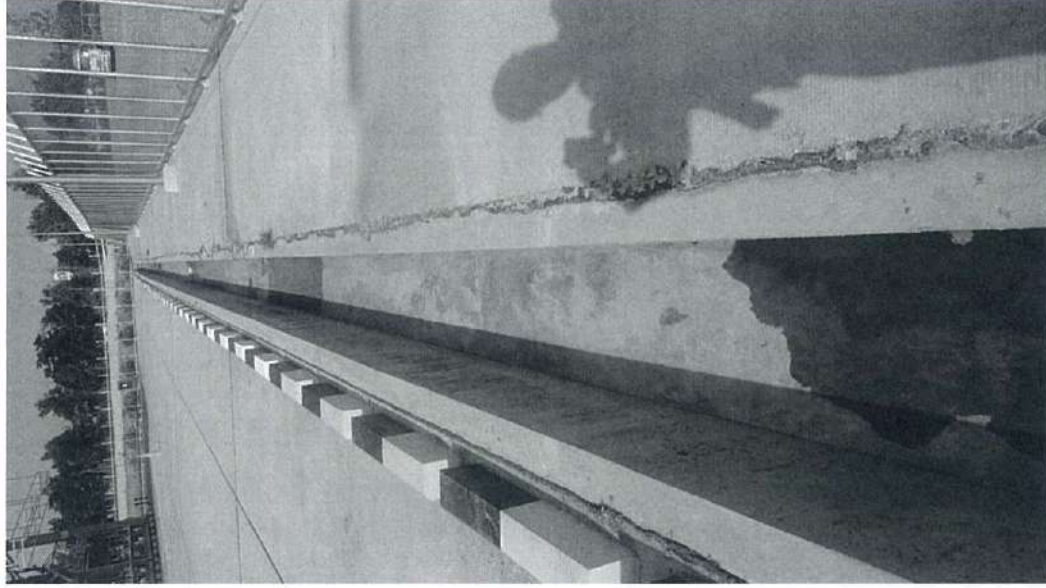
ภาคผนวก ค-19

รูปภาพทำความสะอาดรางระบายน้ำ

Before 13-05-2565



After 16-05-2565




คลังน้ำมันนครลำปาง



ภาคผนวก ค-20


คู่มือความปลอดภัย เรื่อง การจัดการกับขยะอันตราย

| | | | | |
|---|--|--|----------------|------------|
|  | Fuel Pipeline Transportation Limited | | Document No. | SP-MSA-013 |
| | บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด | | Effective Date | 15/10/2563 |
| | | | Revision | A |
| | Procedure Name: ระเบียบปฏิบัติ การควบคุมขยะและของเสียอันตราย | | Page | 2 of 7 |

- 4.1.2.1 อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ได้แก่ ผ้าห่มก๊เบก แกนหมักพิมพ์ ปากกาเคมี กระดาษคาร์บอน หลอด หรือขวดน้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น
- 4.1.2.2 อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ หลอดไฟ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องแฟกซ์ แอมป์วงจรไฟฟ้า เป็นต้น
- 4.2 ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียใดๆ ที่ไม่มอ่งค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายซึ่งสามารถบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้
- 4.2.1 ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ขยะที่ย่อยสลายได้ยากหรืออาจย่อยสลายได้ แต่ไม่กลับคืนสู่ในการกักเก็บมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น กล้องมองพร้อมตีม์ เปลือกแข็งผลไม้ กล่อง โฟม ของหรือพลาสติกสำหรับบรรจุอาหารด้วยวิธีการสุญญากาศ เป็นต้น
- 4.2.2 ขยะเปียก หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ และ/หรือ สามารถนำมามันท์ทำปุ๋ยได้ มีความชื้นมากกว่าร้อยละ 50 จัดได้ยาก ได้แก่ เศษอาหารกากชีวมัน ขยะจากห้องน้ํา รวมทั้งซากพืช และสัตว์ที่ยังไม่เน่าเปื่อย
- 4.2.3 ขยะ Recycle หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เศษเหล็ก แก้วพลาสติก กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม ลวดทองแดง เป็นต้น

5. ความรับผิดชอบและผู้มีอำนาจรับผิดชอบรายการเอกสาร

- 5.1 ผู้อํานวยการฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อ มีหน้าที่ควบคุมระเบียบปฏิบัติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของบริษัท และ ลงนามอนุมัติให้ทุนขยะและของเสียอันตรายที่เกิดจากกระบวนการทำงาน และเหตุฉุกเฉินของพื้นที่ปฏิบัติงาน ระบบท่อ ออกนอกพื้นที่เพื่อกำจัด
- 5.2 ผู้จัดการคลังน้ำมัน มีหน้าที่ ควบคุมระเบียบปฏิบัติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของบริษัท และลงนามอนุมัติให้ ทุนขยะและของเสียอันตราย ที่เกิดจากกระบวนการทำงานและเหตุฉุกเฉินของพื้นที่คลังน้ำมันนอกพื้นที่ เพื่อกำจัด
- 5.3 ผู้อํานวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ มีหน้าที่ ควบคุมระเบียบปฏิบัติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ บริษัท และลงนามอนุมัติให้ทุนขยะและของเสียอันตราย ที่เกิดอุปกรณ์ที่ใช้ในส่วนงานออกนอกพื้นที่เพื่อกำจัด
- 5.4 ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงของแต่ละพื้นที่และผู้จัดการแผนกธุรการ มีหน้าที่ควบคุมและดูแลการจัดเก็บขยะ ันตราย และขออนุญาตผู้อํานวยการฝ่าย/ผู้จัดการคลังน้ำมันของแต่ละพื้นที่ที่ลงนามอนุมัติดำเนินการขนของ เสียอันตรายออกนอกพื้นที่เพื่อกำจัด

| | | | | |
|--|--|--|----------------|------------|
|  | Fuel Pipeline Transportation Limited | | Document No. | SP-MSA-013 |
| | บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด | | Effective Date | 15/10/2563 |
| | | | Revision | A |
| | Procedure Name: ระเบียบปฏิบัติ การควบคุมขยะและของเสียอันตราย | | Page | 1 of 7 |

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการและควบคุมขยะและของเสียอันตรายมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.2 เพื่อให้เกิดขึ้นน้ําในการจัดการและความรับผิดชอบที่มีความสำคัญตามข้อกำหนดของการให้บริการและธุรกิจของ บริษัท รวมถึงสอดคล้องกับนโยบายและข้อกำหนดกฎหมายในการควบคุมและการกำจัดของเสียอันตราย

2. ขอบเขต


เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ควบคุมการจัดการขยะและของเสียอันตรายภายในบริษัท ให้เหมาะสมถูกต้องตาม ข้อกำหนดของกฎหมาย

3. ขอบข่ายที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 พระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
- 3.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

4. คำจำกัดความ / อักษรย่อ


- 4.1 ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียใดๆ ที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนวัตถุอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ปนเปื้อนสารเคมี น้ำมัน วัตถุสารไวไฟ วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองและวัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือพืช สัตว์ หรือสิ่งแวดลอมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้
- 4.1.1 ของเสียอันตรายที่ไม่นำไป Recycle หรือ Reuse หมายถึง ของเสียอันตรายที่ไปเป็นสารเคมี/น้ำมัน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ
- 4.1.1.1 อุปกรณ์/ภาชนะจัดเก็บสารเคมี/น้ำมัน ได้แก่ ภาชนะ ถัง และถังที่บรรจุ
- 4.1.1.2 อุปกรณ์ดูดซับหรือปนเปื้อนสารเคมี/น้ำมัน ได้แก่ เศษผ้าและวัสดุปนเปื้อนจากงานซ่อมบำรุง อุปกรณ์ปนเปื้อนน้ำมัน อุปกรณ์ดูดซับน้ำมัน
- 4.1.1.3 น้ำมันที่ใช้แล้ว ได้แก่ น้ำมันเครื่องหรือน้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว ซึ่งของเสียข้างต้น จะต้องถูกส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ เผาโดยเตาที่มีคุณสมบัติไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือวิธีการ อื่นๆ ที่เหมาะสม
- 4.1.2 ของเสียอันตรายที่สามารถ Recycle ได้ หรือ ขยะสำนักงาน หมายถึง ของเสียอันตรายที่สามารถนำกลับ มาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

| | | | | |
|--|--|--|----------------|------------|
|  | Fuel Pipeline Transportation Limited | | Document No. | SP-MSA-013 |
| | บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด | | Effective Date | 15/10/2563 |
| | | | Revision | A |
| | Procedure Name :ระเบียบปฏิบัติ การควบคุมขณะและของเสียอันตราย | | Page | 4 of 7 |

| ประเภทของ และของเสีย | ชนิดของและของเสีย | วิธีการจัดการ | วิธีจัดการ | สถานที่จัดการ | ความถี่ในการกำจัด | ผู้รับผิดชอบ จัดเก็บ | ผู้รับผิดชอบ การกำจัด |
|-------------------------|--|--|-------------------|---------------------------|--|-------------------------|--------------------------|
| ขยะอันตรายจาก น้ำมัน | 1. ถังน้ำมัน 2. ปากกาเคมี 3. กระดาษห่อ 4. ขวดน้ำมัน 5. อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า 6. คอมพิวเตอร์ 7. หลอดไฟ | จ้างหน่วยงาน ภายนอกไป ทำลาย ทำลาย | ถังขยะสีแดง | พื้นที่เก็บขยะ | ตามจำนวนความ สามารถจัดเก็บได้ กำหนดไว้แต่ละวัน | แผนปฏิบัติการ | แผนปฏิบัติการ |
| | 8. น้ำมันเครื่องที่ขึ้นแล้ว 9. น้ำมันดีเซลที่ ใช้แล้ว 10. ถังบรรจุน้ำมัน ที่ชำรุด 11. ภาชนะบรรจุ สารเคมี 12. เศษผ้าและวัสดุ ปะปนน้ำมันและ สารเคมี 13. เครื่องจักรและ ระบบเครื่อง ใช้ส่วนอะไหล่ | จ้างหน่วยงาน ภายนอกไป ทำลาย | ถังขยะ สีเขียว | พื้นที่เก็บขยะ สารเคมี | ตามจำนวนความ สามารถจัดเก็บได้ กำหนดไว้แต่ละวัน | แผนซ่อมบำรุง | แผนปฏิบัติการ |

6.2 การกำจัดของเสียอันตราย

- 6.2.1 หัวหน้าแผนซ่อมบำรุง ตรวจสอบแบบฟอร์ม บันทึกปริมาณของเสียอันตรายจากงานบำรุงรักษา และจากเหตุฉุกเฉิน (SF-MSA-053) ดำเนินการขออนุมัติผู้อำนวยการฝ่าย ให้ผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการขนส่งของเสียอันตรายออกพื้นที่เพื่อกำจัด
- 6.2.2 ผู้จัดการแผนปฏิบัติการ ประสานงานและทำการประเมินผู้ให้บริการ ตามระเบียบปฏิบัติ เรื่องการควบคุมกระบวนการกำจัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (SP-HR-003) ขออนุมัติจาก

| | | | | |
|---|--|--|----------------|------------|
|  | Fuel Pipeline Transportation Limited | | Document No. | SP-MSA-013 |
| | บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด | | Effective Date | 15/10/2563 |
| | | | Revision | A |
| | Procedure Name :ระเบียบปฏิบัติ การควบคุมขณะและของเสียอันตราย | | Page | 3 of 7 |

- 5.5 ผู้จัดการแผนปฏิบัติการ มีหน้าที่ประสานงานกับแผนกต่างๆ เพื่อจัดทำพื้นที่ขยะ จัดเตรียมภาชนะจัดเก็บ พนักงาน ขนย้ายและทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บ รวมถึงติดต่อประสานงาน และประเมินผู้ให้บริการพร้อมทั้งสัญญา อื่นๆ การขอผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อประกันความรับผิดชอบ (SF-MSA-108) ใน การบริการของรวบรวมและขนส่งในการกำจัดของเสียอันตรายออกพื้นที่
- 5.6 หัวหน้างานซ่อมบำรุงของแต่ละพื้นที่ มีหน้าที่ บันทึกปริมาณของเสียอันตรายที่จัดเก็บรายวัน ที่เก็บรายวัน ต่อผู้จัดการแผนซ่อมบำรุงในพื้นที่เพื่อทราบ
- 5.7 หัวหน้างานปฏิบัติการ มีหน้าที่บันทึกปริมาณของเสียอันตรายแต่ละประเภทที่ได้รับคืนจากแผนกต่างๆ นำมา จัดเก็บและจัดเก็บ และรายงานต่อหัวหน้าแผนปฏิบัติการและจัดซื้อเพื่อทราบ
- 5.8 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ มีหน้าที่ ตรวจสอบวิธีการจัดการและผู้รับเหมาซึ่งในการกำจัดของเสีย และของเสียอันตรายและควบคุมดูแล และให้คำแนะนำในการจัดเก็บของเสียอันตรายและของเสียอันตรายทุก ประเภท ให้เป็นไปตามกฎหมายมีให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- 5.9 แผนกหรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง มีหน้าที่ คัดแยกของเสียอันตรายตามประเภทที่กำหนดและรวบรวมมาวาง ไว้ ณ จุดพักที่บริษัทกำหนด และผู้ปฏิบัติงานต้องควบคุมดูแลให้พนักงานปฏิบัติงานจะปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัตินี้ อย่างเคร่งครัด

6 ระเบียบปฏิบัติ

- 6.1 การควบคุมจัดเก็บของเสียอันตราย
- 6.1.1 หัวหน้างานซ่อมบำรุง บันทึกปริมาณของเสียอันตรายที่รับผิดชอบในแบบฟอร์มบันทึกปริมาณ ของและของเสียอันตรายจากงานบำรุงรักษาและจากเหตุฉุกเฉิน (SF-MSA-053) และรายงานบันทึกให้ ผู้จัดการแผนกให้ทราบ
- 6.1.2 หัวหน้างานปฏิบัติการ บันทึกปริมาณของเสียอันตรายแต่ละประเภทตามที่ได้รับคืนจากแผนกต่างๆ ใน แบบฟอร์มบันทึกปริมาณของเสียอันตรายจากงานบำรุงรักษาและจากเหตุฉุกเฉิน (SF-MSA-053) และรายงานต่อผู้จัดการแผนกให้ทราบ
- 6.1.3 ผู้จัดการแผนกที่รับผิดชอบ ขออนุมัติผู้อำนวยการฝ่ายที่รับผิดชอบเพื่อกำหนดสถานที่จัดเก็บที่ชัดเจนและ เหมาะสม ระบุชนิดของของเสียอันตรายแต่ละประเภทและวิธีการจัดการจัดการที่รับผิดชอบ ตั้ง รายละเอียดต่อไปนี้