

FRP TANK

CHEMICAL TANK, WATER TANK, FRP MOBILE TANK
SCRUBBER TANK, OTHER FRP PRODUCTS & SERVICE



LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD.



มาตรฐานในการผลิต PRODUCTION STANDARD OF LIANGCHI



ถังไฟเบอร์กลาสของบริษัท เหลียงชี่ อุตสาหกรรม (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตโดยเครื่องจักรที่ทันสมัย Filament Winding Machine ในการออกแบบใช้มาตรฐาน BS.4994, ASTM D-3299-10 ในการอ้างอิง ถังไฟเบอร์กลาสของบริษัทฯ ทุกขั้นตอนควบคุมการผลิตโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญภายใต้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และยังได้รับการรับรองว่าถังไฟเบอร์กลาสของบริษัท เหลียงชี่ สามารถใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อการอุปโภคและบริโภค (Food Grade) โดยสถาบัน SGS. จากสหรัฐอเมริกา (USA) และได้รับการรับรองจากมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.435-2548)

Liang Chi industry (Thailand) Co.,Ltd.'s fiberglass tanks are produced with the latest Filament Winding Machinery Technology. Our tanks are designed in accordance with BS.4994 and ASTM D-3299-10 specifications and code of practice are produced adhering to strict ISO 9001:2015 standards under the diligent supervision of our trained engineers. Liang Chi is tanks have been tested, verified, and certified by SGS to be food-grade and are certified by the Thai Industrial Standards Institute (TISI.435-2548)



คุณสมบัติของเอฟ อาร์ พี

SPECIFICATION OF FRP

FRP คืออะไร (What is FRP?)

เอฟ อาร์ พี (FRP Fiberglass Reinforced Plastic) ซึ่งเป็นชื่อย่อของ “พลาสติกเสริมแรงด้วยใยแก้ว” หรืออีกชื่อหนึ่งเรียกกันอย่างแพร่หลายว่า “ไฟเบอร์กลาส” เป็นวิธีการสร้างผลิตภัณฑ์ขึ้นมาโดยใช้การขึ้นรูปในแม่แบบ (Molding) เพื่อให้ได้รูปแบบหรือรูปร่างของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการโดยมีการเสริมความแข็งแรงของชิ้นงานด้วยเส้นใยไฟเบอร์กลาส (Fiberglass Reinforced Materials) ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการนำมาใช้งานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพ

“ไฟเบอร์กลาส” คือ ใยแก้วชนิดพิเศษ ให้ความสามารถในการรับแรงดึง (Tensile Strength) ได้สูงเมื่อนำมาประสานเข้ากับสารสังเคราะห์พลาสติกชนิด Polyester Resin หรือ Epoxy Resin จะได้วัสดุที่มีความแข็งแรงสูง มีคุณสมบัติเฉพาะตัว มีความแข็งแรง ยืดหยุ่นได้ น้ำหนักเบา ทนทานต่อการผุกร่อนต่อฤทธิ์สารเคมีกรด ด่าง ทนทานต่อสภาพอากาศไม่เป็นสนิม อายุการใช้งานยาวนานกว่าวัสดุชนิดอื่น ใช้เป็นภาชนะบรรจุของเหลว, เคมี, อาหาร, ยา, ใช้เคลือบผิวโลหะ, ปูนซีเมนต์และไม่สามารถทำรูปร่างซับซ้อนขนาดใหญ่ ซ่อมแซมและดัดแปลงได้มีมาตรฐานการควบคุมและการระบุชี้ที่แน่นอน

Fiberglass-reinforced plastic (FRP), also commonly known as “Fiberglass”, is plastic that has been reinforced with glass fiber. A mold is used to achieve the desired shape and size of the product, which is then reinforced with glass fiber to increase durability for maximum efficiency and convenience.

Fiberglass is unique in its tensile strength, able to withstand large amounts of tensile stress exerted. When combined with synthetic resins such as polyester resin or epoxy resin, fiberglass offers considerable strength, flexibility, and durability even under chemical exposure, environmental damages, or extreme pH conditions, while being light-weight. Fiberglass is commonly used to contain liquids, chemicals, food, medical products, as well as to coat metals, cement, and wood. Fiberglass can be modified and made into complex shapes and sizes to meet the specific needs of the consumer.

คุณสมบัติทางกายภาพของถังไฟเบอร์กลาส (Physical Specification of FRP Tank)

1. น้ำหนักจำเพาะ (Specific Weight)	:	1.6 - 1.9
2. แรงดึง (Tensile Strength)	:	8 - 18 kg / mm ²
3. โมดูลัสแรงดึง (Tensile Modulus)	:	750 - 1500 kg / mm ²
4. แรงอัด (Compressive Strength)	:	12 - 22 kg / mm ²
5. แรงดัด (Flexure Strength)	:	20 - 30 kg / mm ²
6. โมดูลัสแรงดัด (Flexure Modulus)	:	650 - 1500 kg / mm ²
7. อุณหภูมิการใช้งาน (Range)	:	-50 ~ + 120 °C
8. ความร้อนจำเพาะ (Specific Heat)	:	0.29 - 0.32 kcal / kg - °C

โครงสร้างของถังไฟเบอร์กลาส

STRUCTURE OF FRP TANK

โครงสร้างของถังเคมีผลิตโดยเครื่องจักรที่ทันสมัยในระบบพันถังแบบ Filament Winding โดยมีโครงสร้าง ดังนี้

- เป็นชั้นที่อยู่ภายในถึง เป็นชั้นที่สัมผัสสารเคมี ดังนั้นต้องรองพื้นด้วย Fiber glass ชนิดพิเศษคือ Surfacing Veil
- ชั้น Fiber glass ที่ใช้สำหรับการเสริมแรงชนิด Chopped Strand Mat
- ในชั้นนี้ใช้เส้นใย Fiber glass ชนิดเส้น (Roving) พันขึ้นรูป (Filament Winding) เพื่อเสริมความแข็งแรงตามแนวแกน และแนวรัศมีของถังจนได้ความหนาที่ออกแบบไว้
- ชั้นนอกสุดเคลือบด้วย Resin เพื่อให้มีความคงทนแข็งแรง

Standard Mold Tank : เป็นโมลด์ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ โดยขนาดโมลด์มีตั้งแต่ Dia.800 - Dia.3800 mm.

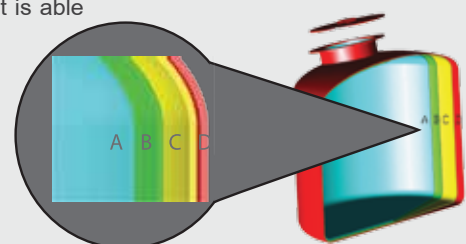
Standard Pipe : เป็นโมลด์ขนาดเล็กที่ใช้สำหรับผลิต FRP. Pipe โดยขนาดโมลด์มีตั้งแต่ Dia.25 - Dia.1500 mm.

Chemical tanks are constructed using Filament Winding technology under the following structure :

- The inner-most layer is lined with a specific type of fiberglass called Surfacing Veil that is able to resist the chemicals contained in the tanks.
- The Chopped Strand Mat layer increases strength of the chemical tank.
- This layer utilizes Fiberglass Roving, constructed using Filament Winding, to increase strength along the axis and radius until the desired thickness is achieved.
- The outer-most layer is covered with resin to increase durability and strength.

Standard Mold Tank : medium to large mold, ranging in diameter from Die.800 - Die.3800 mm

Standard pipe : small mold used to product FPT pipes, ranging in diameter from Die.25 - Die.1500 mm



การเปรียบเทียบคุณสมบัติของ FRP กับวัสดุอื่น

COMPARISON OF FRP PROPERTIES WITH OTHER MATERIALS

ITEM	PROPERTIES SPECIFIC GRAVITY	TENSILE STRENGTH (kg/mm ²)	YOUNG'S MODULUS (kg/mm ²)	YIELD POINT (kg/mm ²)	COEFFICIENT OF HEAT TRANSFER (kcal/m/h °C)	COEFFICIENT OF LINER EXPANSION (cm/m/ °C x 10 ⁻⁵)	HEAT RESISTANCE (°C)
GLASS MAT	1.4	6-9	5-11	6-9	0.22	3.0	Less than 140
FRP FILAMENT WINDING	1.8	8-14	7-13	8-14	0.22	2.3	Less than 140
POLY VINYL CHLORIDE	1.5	3-5	2.4-4.2	3-5	0.13	7.0	Less than 60
POLY PROPYLENE	0.9	2.5-4	1.1-1.4	2.5-4	0.08	11.0	Less than 110
CARBON STEEL	7.9	40	210	23	41.6	1.2	Less than 200
STAINLESS STEEL (SUS304)	8.0	52	196	21	14.0	1.6	Less than 200
HE STELLOY	8.0	56	182	35	9.7	1.1	Less than 200
ALUMINUM	2.8	8.4	70	2.8	20	2.4	Less than 200

ข้อดีของไฟเบอร์กลาส เมื่อนำไปใช้ในงานวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรม

BENEFITS OF FIBERGLASS IN ENGINEERING AND ARCHITECTURE

- ทนทานต่อการผุกร่อนต่อฤทธิ์สารเคมี ไม่เป็นสนิม
- แข็งแรงที่สุดในอัตราส่วนของน้ำหนักที่เท่ากัน ช่วยประหยัดค่าขนส่งและค่าติดตั้ง
- ราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับโลหะ โดยเฉพาะกับโลหะที่กันสนิมได้ทุกชนิด
- สามารถประดิษฐ์ชิ้นงานที่มีรูปแบบซับซ้อนได้ง่ายกว่า ทำให้ไม่เกิดขีดจำกัดในการออกแบบ
- สามารถทำการผลิตหรือประกอบชิ้นส่วนในที่ก่อสร้างได้ ในกรณีที่ผลิตจากโรงงานแล้วมีปัญหาในด้านการขนส่งและการติดตั้ง
- การซ่อมแซมหรือการบำรุงรักษาทำได้ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายน้อยมากเมื่อเทียบกับวัสดุอื่น ๆ ทั้งยังไม่ต้องมีการเคลือบเพื่อป้องกันผิวย่อย ๆ เช่น งานโลหะหรืองานไม้ทั่วไป
- โดยธรรมชาติของไฟเบอร์กลาส ถ้าไม่ผสมสีจะโปร่งแสง สามารถมองเห็นระดับของที่บรรจุภายในได้ ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์นั้น โดยไม่ต้องพึ่งเครื่องมืออื่น ๆ
- สามารถทำเป็นชนิดที่ยืดหยุ่นได้สำหรับใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมบางชนิดที่มีการสั่นสะเทือน หรือการยึดหดนับพันเนื่องจากอุณหภูมิ
- มีคุณสมบัติที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้าและไม่เป็นสื่อความร้อนกว่าโลหะทุกชนิด จึงสามารถให้ความปลอดภัยสูงกว่าสำหรับการนำไปใช้งานกรณีพิเศษบางจำพวก
- มีคุณสมบัติในการกันความร้อนได้ดีกว่า ทำให้ประหยัดค่าฉนวนกันความร้อนหรือลดค่าไฟสำหรับระบายความร้อน
- สามารถใช้เคลือบผิว หรือใช้หุ้มผิวในกรณีที่ไม้อาจจะประดิษฐ์ชิ้นงานนั้นทั้งตัวด้วยไฟเบอร์กลาสซึ่งสามารถทำได้ทั้งงานคอนกรีต งานไม้ งานโลหะ
- สามารถทำพื้นผิวเรียบเนียนแบบวัสดุธรรมชาติต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น ไม้, หินทราย, หินอ่อน, โลหะ ฯลฯ
- มีมาตรฐานการระบุใช้ และการควบคุมที่แน่นอนของประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ สามารถอ้างอิงได้ทุกประเทศ สามารถให้ความมั่นใจแก่วิศวกรรมผู้ออกแบบเช่นเดียวกับวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ

- High resistance to chemical exposure and corrosion.
- Stronger than many other materials by weight, saving transportation and set-up costs.
- Lower cost when compared to metals, especially corrosion - resistant metals.
- Allows for more complex shaping, thus caters to intricate designs.
- Can be constructed or assembled on site, in the case that the product is difficult to transport from the factory
- Maintenance and repairs can be done easily and cheaply. Frequent protective coating is not needed as would otherwise be with metal and wood materials.
- Without color, fiberglass is naturally translucent, making observations of the contents in the chemical tanks hassle-free.
- Can be constructed to have high flexibility, appropriate for conditions which undergo rapid shrinkage and frequent vibrations. Can also be constructed to offer rapid shrinkage and expansion due to changes in temperature.
- Fiberglass is not a medium of conductivity or heat, reducing potential hazards in many settings.
- Fiberglass is heat-resistant, reducing insulating and cooling costs.
- In the case that the product cannot be made entirely from fiberglass, it can be used to coat or cover wood, metal, concrete, or other materials to increase strength and durability.
- Can have a smooth, natural-looking finish like organic materials such as wood, sandstone, marble, metals etc.
- Strict guidelines and controls set by industry-leading countries, giving confidence and reference for engineers and users.

เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพ QUALITY - TEST EQUIPMENT

อุปกรณ์ตรวจสอบความหนาและซอฟต์แวร์จัดการข้อมูลที่ LIANG CHI ใช้สำหรับควบคุมและตรวจสอบคุณภาพ
ที่มีความแม่นยำตามมาตรฐานสากล

(Liang Chi uses quality-testing apparatus and data software that are globally accepted for their high accuracy and precision)



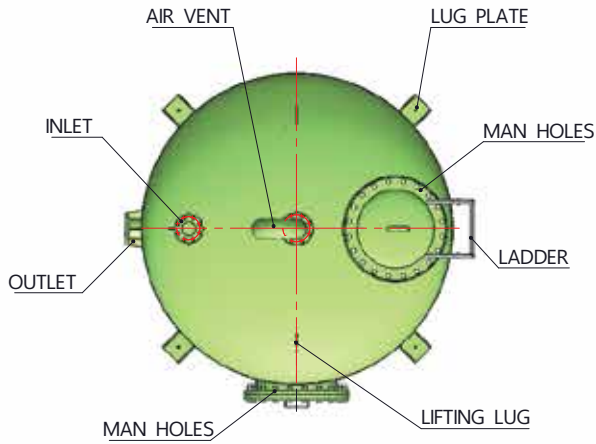
อุปกรณ์เครื่องตรวจสอบจุดบกพร่องด้วยคลื่นอัลตราโซนิก
(ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT)



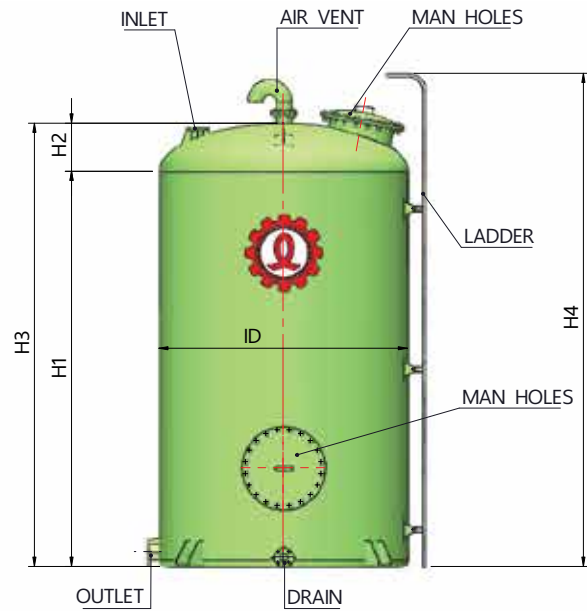
อุปกรณ์ตรวจสอบความแข็งของพื้นวัสดุ
(Barcol Impressor, Durometer and Universal Testing Machine)

ถังไฟเบอร์กลาส ชนิดทรงตั้ง : LCT-V

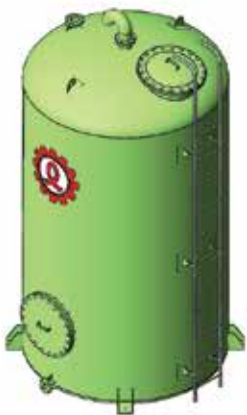
SPECIFICATION AND DIMENSION OF VERTICAL STORAGE TANK



TOP VIEW



FRONT VIEW



ISO VIEW

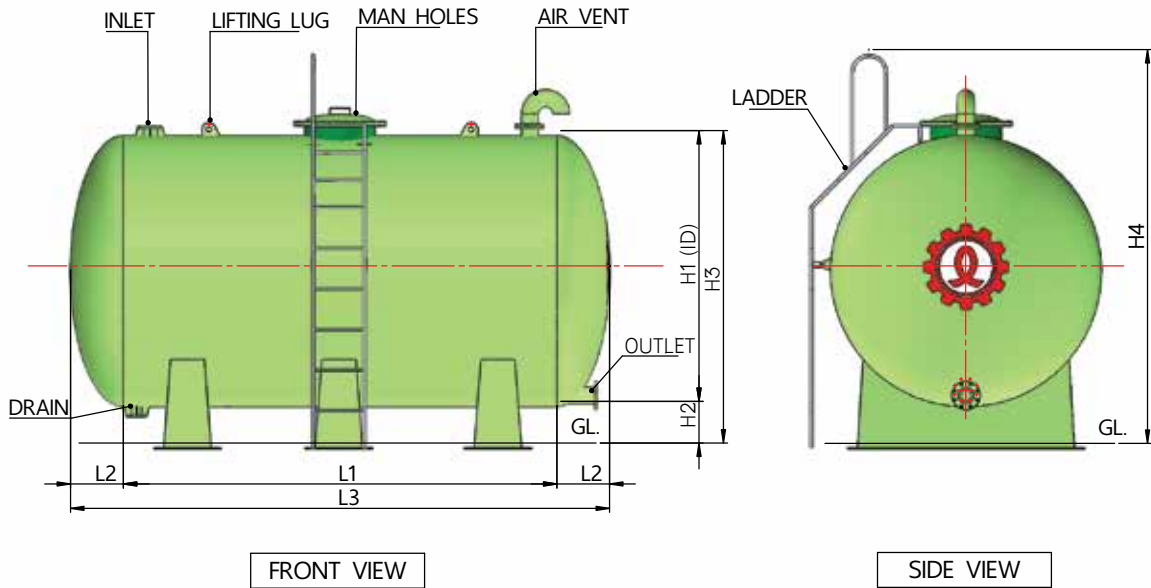
- ออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน BS 4994 : 1987 และมาตรฐาน ASTM D 3299-10
- หน้าแปลน (Flange) ใช้มาตรฐาน JIS, ANSI, DIN
- Designed and produced in accordance with BS 4994 : 1987 and ASTM D 3299-10 standard
- Standard Flange JIS, ANSI, DIN

UNIT : MM

MODEL LCT-V	VOLUME (m ³)	ID.	HEIGHT				WEIGHT (kg.)
			H1	H2	H3	H4	
LCT-V-0.5	0.5	800	1000	160	1160	-	80
LCT-V-1	1	1000	1300	210	1510	-	110
LCT-V-2	2	1200	1800	200	2000	-	150
LCT-V-3	3	1600	1500	310	1810	2180	210
LCT-V-5	5	1600	2500	310	2810	3180	310
LCT-V-6	6	2000	1910	390	2300	2680	360
LCT-V-8	8	2000	2550	390	2940	3180	430
LCT-V-10	10	2000	3200	390	3590	3980	590
LCT-V-15	15	2500	3100	490	3590	3980	720
LCT-V-20	20	2500	4100	490	4590	4780	890
LCT-V-30	30	3000	4250	430	4680	4980	1270
LCT-V-40	40	3000	5700	430	6130	6380	1670
LCT-V-50	50	3400	5550	580	6130	6180	2120
LCT-V-60	60	3400	6650	580	7230	7280	2600
LCT-V-75	75	3800	6650	580	7230	7875	3100
LCT-V-100	100	3800	8850	580	9430	9480	4100
LCT-V-120	120	3800	10600	580	11180	11850	4920
LCT-V-150	150	3800	13300	580	13880	14200	6200

ถังไฟเบอร์กลาส ชนิดทรงนอน : LCT-H

SPECIFICATION AND DIMENSION OF HORIZONTAL STORAGE TANK



ISO VIEW

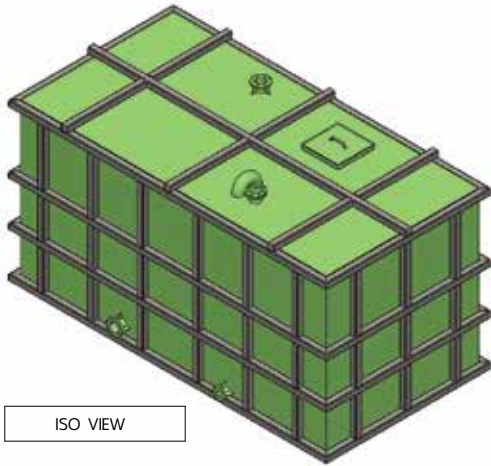
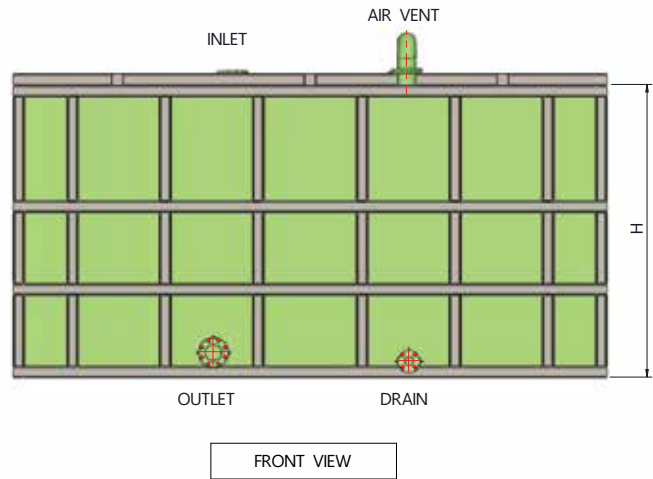
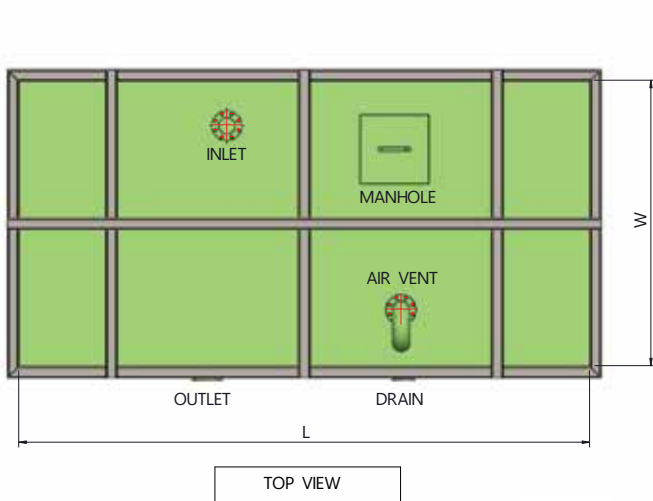
- ออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน BS 4994 : 1987 และมาตรฐาน ASTM D 3299-10
- หน้าแปลน (Flange) ใช้มาตรฐาน JIS, ANSI, DIN
- ความสูงจากพื้นถึงท้องถัง 300 mm.
- Designed and produced in accordance with BS 4994 : 1987 and ASTM D 3299-10 standard
- Standard Flange JIS, ANSI, DIN
- Height from floor to bottom of tank 300 mm.

UNIT : MM

MODEL LCT-H	VOLUME (m ³)	ID.	HEIGHT				LENGTH			WEIGHT (kg.)
			H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	
LCT-H-0.5	0.5	800	800	300	1100	-	1000	160	1320	100
LCT-H-1	1	1000	1000	300	1300	-	1300	210	1720	140
LCT-H-2	2	1200	1200	300	1500	-	1800	200	2200	230
LCT-H-3	3	1600	1600	300	1900	2715	1500	310	2120	270
LCT-H-5	5	1800	1800	300	2100	2895	2000	360	2720	390
LCT-H-6	6	1800	1800	300	2100	2895	1400	360	3120	540
LCT-H-8	8	2000	2000	300	2300	3120	2570	390	3350	670
LCT-H-10	10	2000	2000	300	2300	3120	3200	390	3980	850
LCT-H-15	15	2500	2500	300	2800	3620	3100	490	4080	1150
LCT-H-20	20	2500	2500	300	2800	3620	4100	490	5080	1340
LCT-H-30	30	3000	3000	300	3300	4150	4250	430	5110	1960
LCT-H-40	40	3000	3000	300	3300	4150	5700	430	6560	2900
LCT-H-50	50	3400	3400	300	3700	4570	5550	580	6710	4100
LCT-H-60	60	3400	3400	300	3700	4570	6650	580	7810	5250
LCT-H-75	75	3800	3800	300	4100	4965	6650	580	7810	5600
LCT-H-100	100	3800	3800	300	4100	4965	8850	580	10010	8920
LCT-H-120	120	3800	3800	300	4100	4965	10600	580	11760	10270
LCT-H-150	150	3800	3800	300	4100	4965	13300	580	14460	12600

ถังไฟเบอร์กลาส ชนิดทรงตั้ง : LCT-S

SPECIFICATION AND DIMENSION OF SQUARE STORAGE TANK



ออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน BS 4994 : 1987 และมาตรฐาน ASTM D 3299-10

น้ำแปลน (Flange) ใช้มาตรฐาน JIS, ANSI, DIN

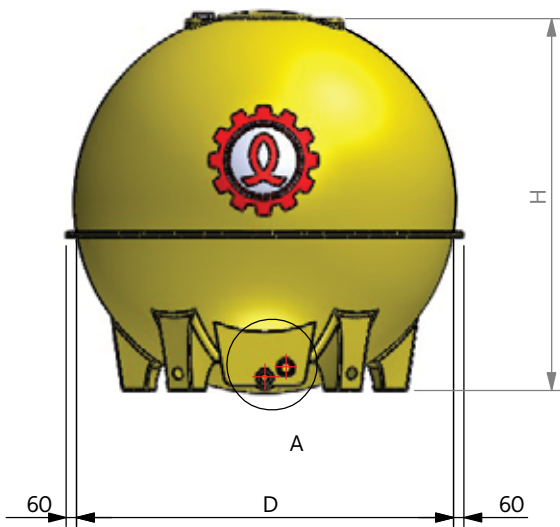
Designed and produced in accordance with BS 4994 : 1987 and ASTM D 3299-10 standard
standard Flange JIS, ANSI, DIN

UNIT : MM

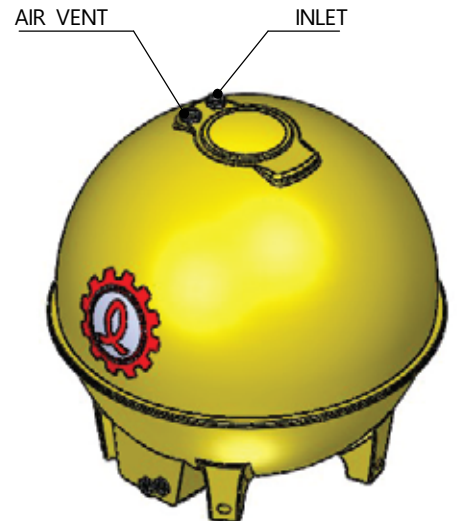
MODEL LCT-S	VOLUME (m ³)	HEIGHT	H2	H3	WEIGHT (kg.)
LCT-S-0.5	0.5	1000	160	1160	100
LCT-S-1	1	1300	210	1510	140
LCT-S-2	2	1800	200	2000	220
LCT-S-3	3	1500	310	1810	280
LCT-S-5	5	2500	310	2810	500
LCT-S-6	6	1910	390	2300	570
LCT-S-8	8	2550	390	2940	780
LCT-S-10	10	3200	390	3590	940
LCT-S-12	12	3100	490	3590	1060
LCT-S-15	15	4100	490	4590	1210
LCT-S-20	20	4250	430	4680	1640
LCT-S-25	25	5700	430	6130	1950
LCT-S-30	30	5550	580	6130	2260
LCT-S-40	40	6650	580	7230	2840
LCT-S-50	50	6650	580	7230	3640
LCT-S-60	60	8850	580	9430	3980
LCT-S-75	75	10600	580	11180	5120
LCT-S-100	100	13300	580	13880	6240

ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาส (LFT)

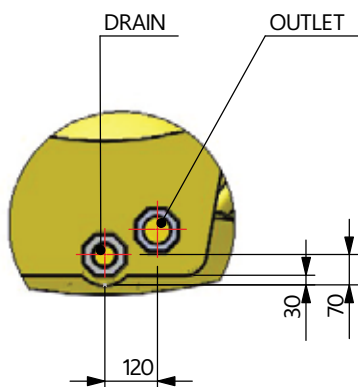
SPECIFICATION AND DIMENSION OF FRP WATER TANK



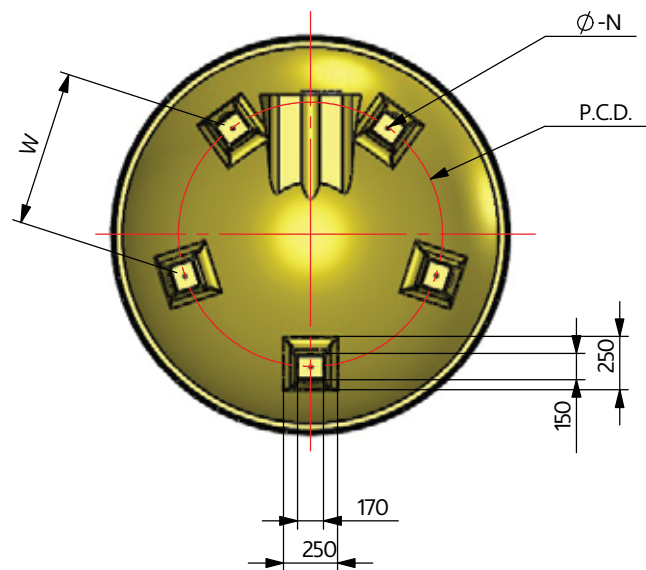
FRONT VIEW



ISO VIEW



DETAIL A



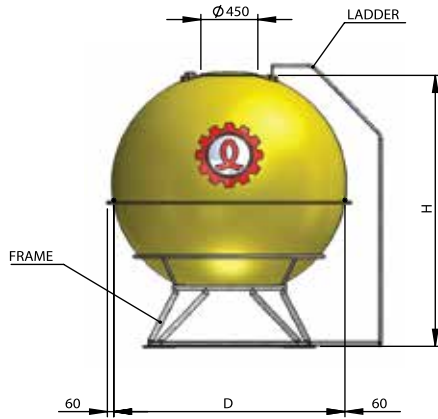
BELOW VIEW

UNIT : MM

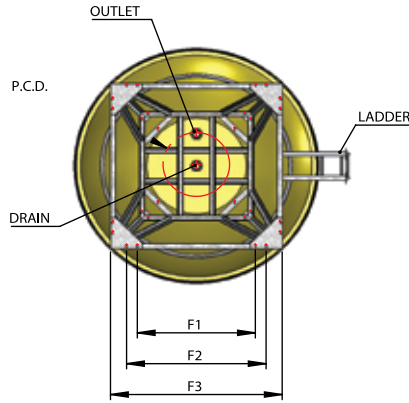
MODEL LFT	VOLUME (m ³)	DIMENSION		PIPE CONNECTION				FOUNDATION			WEIGHT (kg.)
		D	H	INLET	OUTLET	DRAIN	AIR VENT	P.C.D.	W	Ø -N	
LFT-1000	1.0	1280	1310	25A	40A	25A	50A	970	840	Ø 12x3	30
LFT-1500	1.5	1450	1475	25A	40A	25A	50A	1040	900	Ø 12x3	35
LFT-2000	2.0	1600	1655	40A	50A	40A	50A	1150	813	Ø 12x4	50
LFT-3000	3.0	1830	1865	40A	50A	40A	50A	1270	898	Ø 12x4	85
LFT-5000	5.0	2180	2167	50A	65A	50A	50A	1510	888	Ø 12x5	180

ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาส (LGT)

SPECIFICATION AND DIMENSION OF FRP WATER TANK



FRONT VIEW



BELOW VIEW



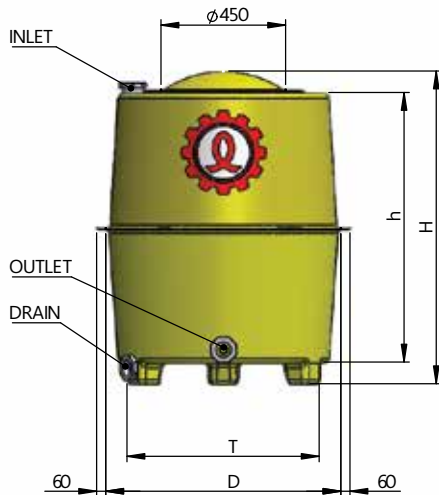
ISO VIEW

UNIT : MM

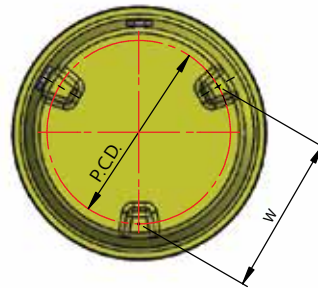
MODEL LGT	VOLUME (m ³)	DIMENSION		PIPE CONNECTION					FOUNDATION			WEIGHT (kg.)
		D	H	INLET	OUTLET	DRAIN	AIR VENT	P.C.D.	F1	F2	F3	
LGT-1000	1.0	1280	1650	25A	40A	25A	50A	185	-	740	940	60
LGT-1500	1.5	1450	1810	25A	40A	25A	50A	185	-	900	1100	75
LGT-2000	2.0	1600	2120	40A	50A	40A	50A	210	-	950	1250	110
LGT-3000	3.0	1830	2330	40A	50A	40A	50A	225	-	1050	1350	160
LGT-5000	5.0	2180	2660	50A	65A	50A	50A	310	1100	1300	1600	240
LGT-10000	10.0	2800	3180	65A	65A	65A	50A	325	1500	1700	2000	450
LGT-20000	20.0	3500	4010	80A	80A	80A	50A	325	1870	2070	2370	750

ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาส (LST)

SPECIFICATION AND DIMENSION OF FRP WATER TANK



FRONT VIEW



BELOW VIEW



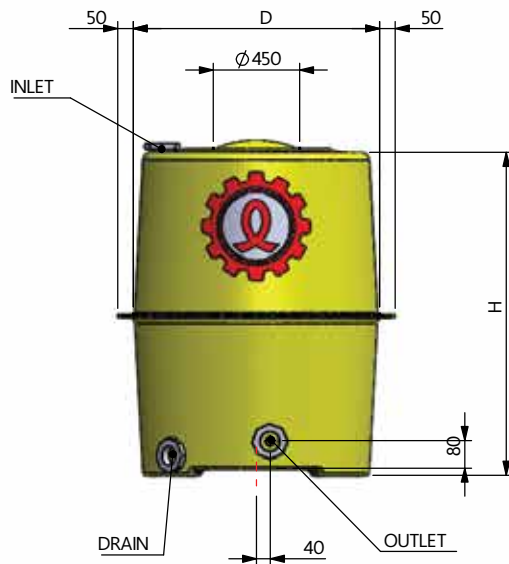
ISO VIEW

UNIT : MM

MODEL LST	VOLUME (m ³)	DIMENSION				PIPE CONNECTION			FOUNDATION		WEIGHT (kg.)
		D	T	H	h	INLET	OUTLET	DRAIN	P.C.D.	W	
LST-500	0.5	940	780	1160	1000	25A	25A	25A	660	590	20
LST-1000	1.0	1140	1050	1565	1400	25A	40A	25A	830	730	35

ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาส (LPT)

SPECIFICATION AND DIMENSION OF FRP WATER TANK



FRONT VIEW



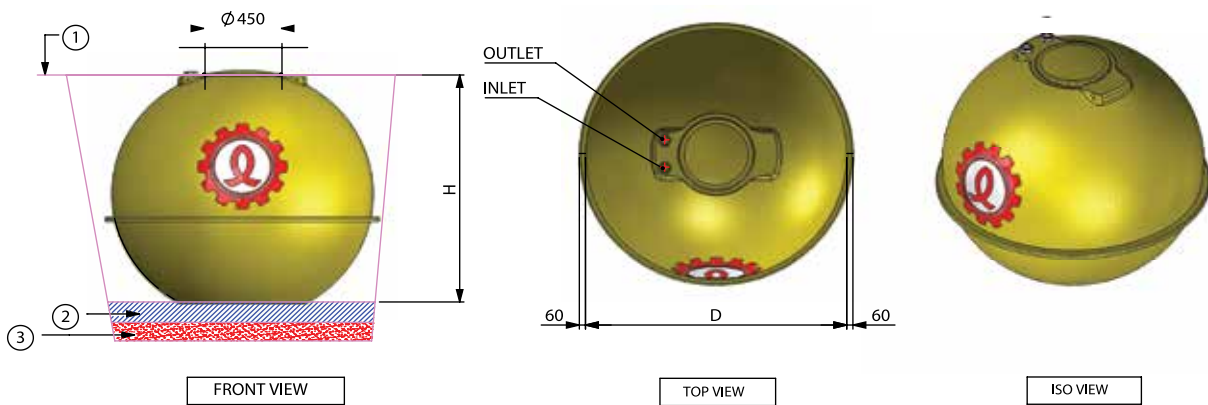
ISO VIEW

UNIT : MM

MODEL LPT	VOLUME (m ³)	DIMENSION		PIPE CONNECTION			WEIGHT (kg.)
		D	H	INLET	OUTLET	DRAIN	
LPT-400	0.4	700	930	25A	25A	25A	20

ถังเก็บน้ำไฟเบอร์กลาสฝังดิน (LBT)

SPECIFICATION AND DIMENSION OF FRP WATER TANK

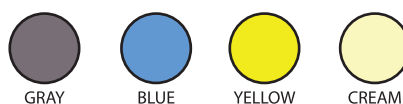


1. ระดับพื้นสนาม (Ground Level)
2. พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กกันหลุม (Reinforced Concrete)
3. ทรายหยาบอัดแน่น (Harden Sand)

UNIT : MM

MODEL LBT	VOLUME (m ³)	DIMENSION		PIPE CONNECTION		WEIGHT (kg.)
		D	H	INLET	OUTLET	
LBT-100	1.0	1280	1183	40A	25A	30
LBT-1500	1.5	1450	1347	40A	25A	45
LBT-2000	2.0	1600	1527	50A	40A	65
LBT-3000	3.0	1830	1720	50A	40A	85

THE COLOR OF THE WATER TANK :



LCT-V PROJECT REFERENCE



LOCATION : KNM PROJECT (THAILAND), CHACHOENGSAO
MODEL : LCT-V-80 m³ x 3 SETS



LOCATION : TPSC (THAILAND) CO., LTD.
NORTH BANGKOK COMBINED CYCLE
MODEL : LCT-V-98, 78, 40, 9, 7, 5, 3, 1.2 m³



LOCATION : HYDROZONE, SIAM PURE RICE PLANT ANG THONG
MODEL : LCT-V-30 m³ x 2 SETS, LCT-V-5 m³ x 1 SET
: LCT-V-1 m³



LOCATION : HYDROTEX CO., LTD.
(PROJECT GROW ENERGY RAYONG)
MODEL : LCT-V-100 m³ x 1 SET, LCT-V-80 m³ x 1 SET
: LCT-V-8 m³ x 1 SET



LOCATION : SARABURI POWER PLANT
MODEL : LCT-V-60 m³ x 2 SETS



LOCATION : JIAMPHATTANA ENERGY GROUP CO., LTD.
MODEL : LCT-V-85 m³ x 3 SETS



LOCATION : CPP PROJECT, CHUMPNON
MODEL : LCT-V-80 m³ x 2 SETS



LOCATION : SA KAEO GREEN POWER
MODEL : LCT-V-45 m³ x 2 SETS



LOCATION : BANGSAWAN GREEN PROJECT, SURAT THANI
MODEL : LCT-V-50 m³ x 2 SETS, LCT-P-500 m³ x 1 SET



LOCATION : WATER DOCTER, THIP SUGAR KAMPANGPETCH
MODEL : LCT-V-50 m³ x 6 SETS



LOCATION : CHEMTRONIC TECHNOLOGY, AYUTTHAYA
MODEL : LCT-V-20-30-50 m³



LOCATION : MITR PHOL SUGAR FACTORY, SUPHAN BURI
MODEL : LCT-V-2 m³ x 1 SET, LCT-V-5 m³ x 3 SETS
: LCT-V-10 m³ x 2 SETS, LCT-V-20 m³ x 2 SETS



LOCATION : GREEN SPORT (SARABURI)
MODEL : LCT-V-70 m³ x 2 SETS,
: LCT-V-50 m³ WITH PU FOAM x 2 SETS



LOCATION : LION CORPORATION (THAILAND) CO., LTD.
MODEL : LCT-V-100 m³ x 1 SET, LCT-V-20 m³ x 1 SET
: LCT-V-95 m³ x 1 SET



LOCATION : M WATER, SARABURI
MODEL : LCT-V-80 m³ x 8 SETS

LCT-V PROJECT REFERENCE



LOCATION : GOSHU KOHSAN, YALA GREEN POWER
MODEL : LCT-V-5 m³ x 5 SETS



LOCATION : THANA PALM PRODUCT CO., LTD.
MODEL : LCT-V-60 m³ x 3 SETS



LOCATION : PPP PROJECT (CHUMPORN)
MODEL : LCT-V-40 m³ x 1 SET, LCT-V-8 m³ x 2 SETS
: LCT-V-30 m³ x 1 SET, LCT-V-0.3 m³ x 2 SETS



LOCATION : PROJECT KCE
CHACHOENGSAO
MODEL : LCT-V-9.4 m³ x 3 SETS
: LCT-V-27 m³
: LCT-V-21 m³
: LCT-V-10.8 m³
: LCT-V-3 m³
: LCT-V-1.6 m³
: LCT-H-21 m³



LOCATION : HEALTH TRADING, BANGCHAN INDUSTRY
MODEL : LCT-V-50 m³



LOCATION : INDUSTRIAL POWER, SONGKHLA
MODEL : LCT-V-75 m³, LCT-V-10 m³



LOCATION : MODERN DYESTUFF, CHONBURI
MODEL : LCT-V-30 m³ x 2 SETS



LOCATION : ABSOLUTE POWER P
MODEL : LCT-H-2.8 m³
: LCT-V-27 m³
: LCT-V-21 m³
: LCT-V-10.8 m³
: LCT-V-3 m³
: LCT-V-1.6 m³
: LCT-H-21 m³



LOCATION : MODERN DYESTUFF, CHONBURI
MODEL : LCT-V-30 m³ x 2 SETS



LOCATION : H.I.C. (THAILAND) CO., LTD. , SAMUT SAKORN
MODEL : LCT-V-150 m³ x 1 SET



LOCATION : PHAKEE ENGINEERING CO., LTD. , SARABURI
MODEL : LCT-V-20 m³ x 2 SETS



LOCATION : PANEL PLUS, SONGKHLA
MODEL : LCT-V-50 m³ x 1 SET, LCT-V-30 m³ x 1 SET



LOCATION : PLATINUM CHEMICAL, PATHUM THANI
MODEL : LCT-V-15 m³ x 2 SETS



LOCATION : CARTINO GELATIN, SAMUT PRAKAN
MODEL : LCT-V-25 m³ x 7 SETS



LOCATION : PURE BIODIESEL, RAYONG
MODEL : LCT-V-20 m³ x 2 SETS, LCT-V-25 m³ x 1 SET

LCT-H PROJECT REFERENCE



LOCATION : LOTUS PINKLAO, BANGKOK
MODEL : LCT-H-50 m³ x 6 SETS



LOCATION : UENO FIRE CHEMICAL INDUSTRIAL (THAILAND)
MODEL : LCT-H-35 m³ x 1 SET



LOCATION : THAVEEVONG INDUSTRY CO., LTD. ,BANGKOK
MODEL : LCT-H-70 m³ x 1 SET



LOCATION : PLAZA ATHENE HOTEL, BANGKOK
MODEL : LWT-M-120 x 11 SETS



LOCATION : IMG FROZEN FOOD FACTORY, SAMUT PRAKARN
MODEL : LCT-H-10 m³ x 3 SETS



LOCATION : CARTINO GELATIN, SAMUTPRAKARN
MODEL : LCT-H-50 m³ x 8 SETS



LOCATION : HYDROTEK, BANGKOK
MODEL : LCT-H-150 m³ x 2 SETS

LCT-S PROJECT REFERENCE



LOCATION : SIAM GS BATTERY CO., LTD.
MODEL : LCT-S-0.5 m³ x 4 SETS



LOCATION : GOSHU KOHSAN, BANGKOK
MODEL : LCT-S-5 m³ x 1 SET, LCT-S-20 m³ x 1 SET



LOCATION : NONGKHAЕ COGENERATION, SARABURI
MODEL : LCT-S-5 m³ x 1 SET



LOCATION : THAI SEMCON, PRAJINBURI
MODEL : LCT-S-35 m³ x 2 SETS



LOCATION : PULLMAN BANGKOK KING POWER HOTEL
MODEL : LCT-S-6 m³ x 1 SET

WATER TANK / MOBILE TANK PROJECT REFERENCE

MODEL : F.R.P. WATER TANK



S. WATTANA ICEHOUSE



CHAYANGPATH PROPERTY



CPRAM, LAT KRABANG INDUSTRIAL ESTATE



SUTANI CO., LTD. CHONG NONSI



LOCATION : MACHEMA CHEMICAL, RAYONG
MODEL : MOBILE TANK FOR TRANSPORTATION 10 m³ x 1 SET



LOCATION : THE MALL NGAMWONGWAN, BANGKOK
MODEL : LFT-5000Y x 13 SETS



LOCATION : THE MALL BANGKAE, BANGKOK
MODEL : LFT-5000L x 15 SETS

LINING / FRP PIPING PROJECT REFERENCE



LOCATION : GOVERNMENT PHARMACEUTICAL ORGANIZATION
MODEL : FRP COOLING PIPE COATING 230 M2 THINKNESS 3 mm.



LOCATION : RFS RAMATHIBODI HOSPITAL
MODEL : EPOXY COATING STEEL PIPE



LOCATION : CHEMTRONIC, AYUTTHAYA
MODEL : PIPING



LOCATION : LE CONCORDE, BANGKOK
MODEL : F.R.P. LINING PIPE AND SUPPORT 260 m³



LOCATION : SIKARIN HOSPITAL, SONGKHLA
MODEL : F.R.P. LINING



LOCATION : BANGKOK GLASS PUB CO., LTD.
PRACHIN BURI
MODEL : FRP LINING



LOCATION : MITSUBISHI MOTORS (THAILAND) CO., LTD.
MODEL : EPOXY LINING



LOCATION : PACIFIC MARINE
MODEL : FRP, EPOXY CONCRETE COATING

LIANG CHI STRONG WORLDWIDE SALES AND SERVICE NETWORKS



บริษัท เหลียงชิวอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) จำกัด
LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD.

36/172-173 ถนนมอเตอร์เวย์ แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

36/172-173 Motorway Rd., Klong-song-ton-nun, Ladkrabang, Bangkok 10520

Tel: 02-171-7976-91 Fax: 02-171-7973

E-mail: frp@liangchi.co.th



www.liangchi.co.th