

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER

PAGE: 1 OF 7

ISSUE DATE: 01/01/15

PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

CATALOG NUMBER: SAMPLE FLOODLIGHT FIXTURE - ABSOLUTE LED

LUMINAIRE: CAST METAL HOUSING, FABRICATED MULTI-FACETED DIFFUSE METAL REFLECTOR, CLEAR FLAT GLASS LENS.

TOTAL INPUT WATTS = 350.1 AT 120.0 VOLTS

LAMPS: FOUR HUNDRED WHITE LIGHT EMITTING DIODES (LEDS), AIMED AT THE HORIZON.

LED DRIVER: MANUFACTURER NAME ABC123 DRIVER

NOTE: DATA SHOWN IS ABSOLUTE FOR THE SAMPLE PROVIDED AT RATED INPUT VOLTAGE (120VAC, 60Hz) TO THE DRIVER.

TEST PROCEDURE: IESNA LM-79-08

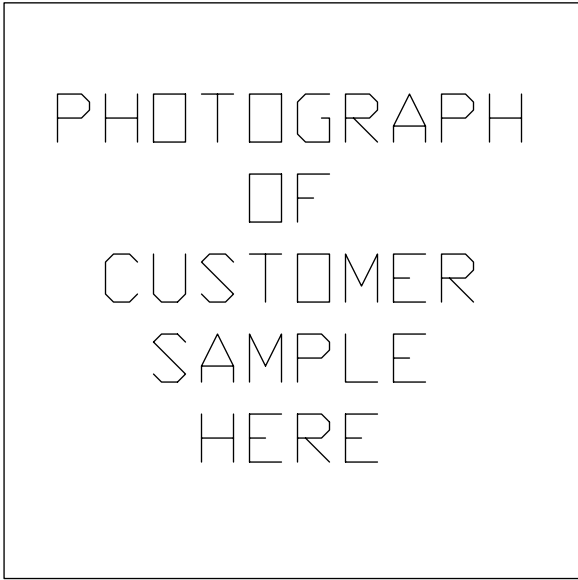
TEST DISTANCE = 35.0 FEET

FLOODLIGHT CHARACTERISTICS

IES TYPE 6H X 6V
 MAXIMUM CANDLEPOWER 13390. AT 0.0 H, 4.3 V
 HORIZONTAL BEAM ANGLE (50%) 88.3 deg
 VERTICAL BEAM ANGLE (50%) 69.6 deg
 HORIZONTAL FIELD ANGLE (10%) 121.4 deg
 VERTICAL FIELD ANGLE (10%) 102.0 deg
 BEAM LUMENS (% FIXTURE) 14064. (70.1 %)
 FIELD LUMENS (% FIXTURE) 19274. (96.1 %)
 TOTAL LUMENS (% FIXTURE) 20064. (100.0 %)
 EFFICACY = 57.3 lm/W

AXIAL CANDLEPOWER

DEG	HORIZ.	DEG	VERT.
90.0	0.	90.0	0.
85.0	8.	85.0	0.
75.0	285.	75.0	34.
65.0	545.	65.0	252.
55.0	2341.	55.0	755.
47.5	5463.	47.5	1469.
42.5	7219.	42.5	2958.
37.5	8505.	37.5	5411.
33.0	9369.	33.0	7179.
29.0	9859.	29.0	8328.
25.5	10274.	25.5	9285.
22.5	10742.	22.5	10214.
19.5	11258.	19.5	11191.
17.0	11667.	17.0	11922.
15.0	11947.	15.0	12384.
13.0	12174.	13.0	12714.
11.0	12364.	11.0	12943.
9.0	12530.	9.0	13102.
7.0	12686.	7.0	13219.
5.0	12845.	5.0	13323.
3.0	13026.	3.0	13322.
1.0	13166.	1.0	13221.
0.0	13189.	0.0	13189.
-1.0	13166.	-1.0	13191.
-3.0	13026.	-3.0	13230.
-5.0	12845.	-5.0	13172.
-7.0	12686.	-7.0	13004.
-9.0	12530.	-9.0	12814.
-11.0	12364.	-11.0	12589.
-13.0	12174.	-13.0	12310.
-15.0	11947.	-15.0	11964.
-17.0	11667.	-17.0	11523.
-19.5	11258.	-19.5	10858.
-22.5	10742.	-22.5	9995.
-25.5	10274.	-25.5	9187.
-29.0	9859.	-29.0	8367.
-33.0	9369.	-33.0	7414.
-37.5	8505.	-37.5	6048.
-42.5	7219.	-42.5	4228.
-47.5	5463.	-47.5	2665.
-55.0	2341.	-55.0	889.
-65.0	545.	-65.0	302.
-75.0	285.	-75.0	67.
-85.0	8.	-85.0	0.
-90.0	0.	-90.0	0.



Checked
Approved
Lighting Engineer

ALL CANDELA AND LUMEN VALUES IN THIS REPORT ARE BASED ON ABSOLUTE PHOTOMETRY.

THIS REPORT IS BASED ON PUBLISHED INDUSTRY PROCEDURES. FIELD PERFORMANCE MAY DIFFER FROM LABORATORY PERFORMANCE.



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER
ISSUE DATE: 01/01/15
PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

PAGE: 2 OF 7

CANDELA TABULATION

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0.0	1.0	3.0	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	15.0	17.0	19.5	22.5	25.5	29.0	33.0	37.5	42.5	47.5	55.0	65.0	75.0	85.0	90.0
90.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
85.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
75.0	34.	35.	44.	50.	51.	52.	52.	51.	50.	49.	47.	44.	42.	39.	36.	32.	27.	23.	17.	8.	0.	0.	0.
65.0	252.	252.	252.	252.	252.	253.	253.	253.	252.	250.	248.	243.	233.	216.	191.	154.	103.	73.	59.	42.	17.	0.	0.
55.0	755.	756.	761.	763.	761.	757.	753.	747.	738.	728.	712.	689.	657.	610.	543.	440.	295.	191.	109.	84.	50.	0.	0.
47.5	1469.	1468.	1464.	1459.	1455.	1450.	1445.	1440.	1434.	1426.	1415.	1402.	1395.	1409.	1419.	1358.	1215.	971.	482.	122.	96.	0.	0.
42.5	2958.	2957.	2950.	2937.	2920.	2901.	2880.	2858.	2834.	2806.	2769.	2722.	2679.	2654.	2610.	2458.	2179.	1718.	804.	174.	118.	0.	0.
37.5	5411.	5411.	5406.	5382.	5341.	5295.	5243.	5186.	5124.	5055.	4962.	4839.	4705.	4555.	4346.	3978.	3423.	2629.	1171.	253.	129.	0.	0.
33.0	7179.	7180.	7176.	7141.	7075.	7000.	6916.	6824.	6725.	6618.	6474.	6286.	6085.	5859.	5554.	5051.	4312.	3302.	1492.	303.	138.	0.	0.
29.0	8328.	8330.	8328.	8282.	8191.	8085.	7967.	7839.	7707.	7567.	7379.	7141.	6897.	6638.	6300.	5730.	4890.	3768.	1773.	326.	145.	0.	0.
25.5	9285.	9286.	9281.	9222.	9109.	8979.	8834.	8679.	8517.	8343.	8108.	7814.	7527.	7241.	6882.	6263.	5347.	4137.	1994.	348.	150.	0.	0.
22.5	10214.	10214.	10196.	10120.	9992.	9848.	9687.	9512.	9323.	9111.	8816.	8448.	8105.	7787.	7404.	6739.	5755.	4458.	2159.	377.	155.	2.	0.
19.5	11191.	11187.	11150.	11052.	10911.	10756.	10584.	10391.	10173.	9916.	9545.	9084.	8673.	8318.	7911.	7202.	6155.	4770.	2309.	412.	159.	4.	0.
17.0	11922.	11915.	11859.	11743.	11592.	11431.	11252.	11047.	10809.	10519.	10093.	9562.	9101.	8718.	8294.	7551.	6455.	4998.	2407.	441.	163.	7.	0.
15.0	12384.	12375.	12304.	12174.	12017.	11852.	11669.	11458.	11209.	10901.	10447.	9881.	9393.	8994.	8558.	7790.	6656.	5146.	2458.	461.	168.	8.	0.
13.0	12714.	12702.	12616.	12472.	12310.	12141.	11956.	11742.	11489.	11174.	10710.	10132.	9632.	9225.	8778.	7987.	6818.	5256.	2477.	478.	174.	9.	0.
11.0	12943.	12928.	12826.	12668.	12501.	12330.	12144.	11930.	11677.	11364.	10904.	10329.	9830.	9419.	8963.	8152.	6947.	5334.	2468.	492.	180.	9.	0.
9.0	13102.	13084.	12965.	12794.	12624.	12452.	12266.	12054.	11804.	11497.	11048.	10486.	9994.	9582.	9118.	8288.	7051.	5390.	2444.	505.	187.	8.	0.
7.0	13219.	13198.	13064.	12881.	12709.	12537.	12353.	12144.	11898.	11599.	11162.	10617.	10134.	9722.	9250.	8404.	7138.	5434.	2414.	518.	197.	8.	0.
5.0	13323.	13300.	13154.	12963.	12790.	12619.	12436.	12230.	11989.	11695.	11268.	10734.	10256.	9844.	9365.	8505.	7216.	5475.	2391.	529.	210.	8.	0.
3.0	13322.	13298.	13150.	12959.	12791.	12625.	12448.	12249.	12013.	11724.	11305.	10777.	10303.	9889.	9404.	8538.	7243.	5487.	2372.	538.	238.	8.	0.
1.0	13221.	13198.	13055.	12872.	12711.	12553.	12384.	12193.	11964.	11681.	11269.	10749.	10279.	9864.	9375.	8511.	7223.	5469.	2350.	544.	273.	8.	0.
0.0	13189.	13166.	13026.	12845.	12686.	12530.	12364.	12174.	11947.	11667.	11258.	10742.	10274.	9859.	9369.	8505.	7219.	5463.	2341.	545.	285.	8.	0.
-1.0	13191.	13168.	13029.	12849.	12689.	12533.	12366.	12176.	11949.	11671.	11265.	10753.	10287.	9873.	9381.	8517.	7231.	5471.	2337.	546.	294.	8.	0.
-3.0	13230.	13208.	13070.	12890.	12727.	12565.	12392.	12198.	11969.	11693.	11292.	10788.	10328.	9915.	9424.	8560.	7271.	5500.	2339.	546.	306.	8.	0.
-5.0	13172.	13151.	13020.	12845.	12682.	12519.	12346.	12150.	11922.	11647.	11249.	10749.	10292.	9883.	9394.	8528.	7234.	5462.	2307.	537.	302.	8.	0.
-7.0	13004.	12985.	12866.	12702.	12548.	12393.	12227.	12037.	11813.	11539.	11140.	10637.	10178.	9770.	9283.	8412.	7105.	5341.	2231.	517.	282.	8.	0.
-9.0	12814.	12798.	12693.	12544.	12400.	12257.	12101.	11920.	11701.	11428.	11024.	10513.	10049.	9641.	9154.	8275.	6950.	5195.	2139.	494.	254.	8.	0.
-11.0	12589.	12575.	12484.	12351.	12219.	12088.	11944.	11772.	11559.	11286.	10879.	10360.	9892.	9484.	9000.	8113.	6771.	5030.	2039.	468.	224.	9.	0.
-13.0	12310.	12299.	12223.	12105.	11984.	11864.	11729.	11566.	11359.	11090.	10683.	10162.	9695.	9291.	8811.	7922.	6571.	4852.	1939.	443.	196.	9.	0.
-15.0	11964.	11955.	11893.	11788.	11674.	11561.	11433.	11276.	11075.	10812.	10414.	9904.	9445.	9050.	8578.	7697.	6352.	4667.	1846.	419.	176.	8.	0.
-17.0	11523.	11516.	11467.	11374.	11263.	11150.	11023.	10868.	10673.	10422.	10044.	9559.	9121.	8741.	8284.	7422.	6102.	4469.	1759.	397.	164.	7.	0.
-19.5	10858.	10855.	10822.	10741.	10631.	10513.	10380.	10223.	10036.	9805.	9462.	9026.	8626.	8273.	7841.	7017.	5747.	4198.	1653.	370.	157.	4.	0.
-22.5	9995.	9995.	9980.	9913.	9802.	9677.	9537.	9380.	9203.	8998.	8706.	8336.	7988.	7670.	7269.	6498.	5301.	3865.	1531.	339.	154.	2.	0.
-25.5	9187.	9189.	9187.	9132.	9026.	8903.	8766.	8616.	8453.	8274.	8025.	7710.	7406.	7116.	6740.	6015.	4888.	3556.	1417.	316.	150.	0.	0.
-29.0	8367.	8370.	8376.	8335.	8245.	8139.	8020.	7890.	7751.	7600.	7395.	7132.	6864.	6593.	6229.	5542.	4480.	3250.	1300.	301.	144.	0.	0.
-33.0	7414.	7417.	7425.	7397.	7329.	7250.	7161.	7061.	6953.	6835.	6674.	6462.	6234.	5980.	5629.	4990.	4015.	2904.	1171.	289.	138.	0.	0.
-37.5	6048.	6048.	6044.	6018.	5973.	5923.	5866.	5801.	5727.	5642.	5524.	5365.	5185.	4977.	4682.	4149.	3334.	2418.	999.	254.	127.	0.	0.
-42.5	4228.	4222.	4188.	4152.	4131.	4114.	4096.	4072.	4034.	3982.	3904.	3794.	3674.	3541.	3351.	2987.	2419.	1779.	781.	194.	110.	0.	0.
-47.5	2665.	2659.	2624.	2594.	2586.	2586.	2587.	2582.	2566.	2538.	2490.	2421.	2345.	2262.	2140.	1902.	1528.	1127.	526.	146.	91.	0.	0.
-55.0	889.	889.	890.	888.	888.	887.	885.	881.	873.	862.	845.	818.	782.	732.	658.	537.	358.	232.	134.	92.	59.	0.	0.
-65.0	302.	302.	302.	302.	303.	304.	305.	305.	302.	296.	286.	272.	258.	243.	223.	187.	131.	94.	67.	42.	17.	0.	0.
-75.0	67.	66.	62.	59.	58.	58.	58.	59.	59.	59.	60.	60.	59.	53.	46.	38.	29.	21.	8.	0.	0.	0.	0.
-85.0	0.	0.	0.	0.	2.	4.	6.	7.	8.	7.	5.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
-90.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

BEAM EDGE = 6695. CP = 50% OF MAX
FIELD EDGE = 1339. CP = 10% OF MAX

THIS REPORT IS BASED ON PUBLISHED INDUSTRY PROCEDURES. FIELD PERFORMANCE MAY DIFFER FROM LABORATORY PERFORMANCE.



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER
ISSUE DATE: 01/01/15
PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

PAGE: 3 OF 7

CANDELA TABULATION - FIELD ONLY

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

Table with 20 columns representing angular positions from 0.0 to 90.0 and 20 rows representing intensity values from 90.0 to -90.0.

BEAM EDGE = 6695. CP = 50% OF MAX
FIELD EDGE = 1339. CP = 10% OF MAX



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER
ISSUE DATE: 01/01/15
PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

PAGE: 4 OF 7

LUMEN TABULATION

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	21	24	27	31	35	40	45	50	60	70	80	90	TOTAL
90	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
80	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	6.
70	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	0.	0.	0.	29.
60	5.	5.	5.	5.	5.	5.	4.	4.	4.	6.	6.	5.	6.	6.	5.	3.	2.	2.	1.	0.	0.	0.	84.
50	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	6.	6.	6.	8.	7.	8.	7.	5.	4.	1.	0.	0.	0.	97.
45	9.	9.	9.	9.	9.	9.	8.	8.	8.	12.	11.	11.	14.	13.	15.	12.	9.	7.	1.	0.	0.	0.	184.
40	16.	16.	16.	16.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	24.	22.	24.	19.	14.	10.	2.	1.	0.	0.	319.
35	17.	17.	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	22.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	10.	2.	0.	0.	0.	331.
31	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	26.	28.	22.	16.	12.	2.	0.	0.	0.	379.
27	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	23.	21.	23.	18.	13.	10.	1.	0.	0.	0.	314.
24	19.	19.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	16.	23.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	11.	1.	0.	0.	0.	341.
21	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	17.	25.	23.	21.	27.	24.	26.	21.	15.	12.	2.	0.	0.	0.	368.
18	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	10.	8.	1.	0.	0.	0.	259.
16	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	15.	19.	17.	19.	15.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	268.
14	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	275.
12	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	16.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	280.
10	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	16.	20.	19.	20.	16.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	283.
8	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	286.
6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	289.
2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
0	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
-2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
-4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	289.
-6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	287.
-8	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	284.
-10	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	7.	1.	0.	0.	0.	280.
-12	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	15.	10.	7.	1.	0.	0.	0.	275.
-14	15.	15.	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	10.	7.	1.	0.	0.	0.	269.
-16	15.	14.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	18.	17.	16.	19.	18.	19.	14.	10.	6.	1.	0.	0.	0.	261.
-18	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.	6.	1.	0.	0.	0.	252.
-21	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	17.	24.	23.	21.	26.	24.	25.	19.	13.	9.	1.	0.	0.	0.	356.
-24	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	22.	21.	20.	25.	22.	24.	18.	12.	8.	1.	0.	0.	0.	329.
-27	17.	17.	17.	16.	16.	16.	15.	15.	14.	21.	20.	18.	23.	21.	22.	16.	11.	7.	1.	0.	0.	0.	303.
-31	20.	20.	20.	20.	20.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	25.	27.	20.	13.	9.	2.	0.	0.	0.	372.
-35	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	23.	22.	21.	25.	23.	24.	18.	12.	8.	1.	0.	0.	0.	334.
-40	18.	18.	18.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	24.	23.	21.	27.	24.	25.	19.	12.	9.	2.	1.	0.	0.	344.
-45	13.	13.	13.	12.	12.	12.	12.	12.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.	7.	1.	0.	0.	0.	244.
-50	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	7.	11.	10.	10.	12.	11.	11.	9.	6.	5.	1.	0.	0.	0.	155.
-50	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	7.	7.	6.	8.	7.	6.	4.	2.	2.	1.	0.	0.	0.	100.
-60	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	3.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	0.	0.	0.	35.
-70	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	1.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	7.
-80	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
-90	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	550.	547.	541.	533.	524.	514.	503.	490.	475.	680.	639.	599.	743.	676.	721.	560.	386.	288.	48.	14.	0.	0.	10032.

LUMEN TOTAL THIS PAGE = 10032.



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER
ISSUE DATE: 01/01/15
PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

PAGE: 5 OF 7

LUMEN TABULATION - FIELD ONLY

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	21	24	27	31	35	40	45	50	60	70	80	90	TOTAL
90																							0.
80																							0.
70																							0.
60																							0.
50																							80.
45	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	6.	6.	6.	8.	7.	8.								80.
40	9.	9.	9.	9.	9.	9.	8.	8.	8.	12.	11.	11.	14.	13.	15.	12.	9.						176.
35	16.	16.	16.	16.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	24.	22.	24.	19.	14.						307.
31	17.	17.	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	22.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	10.					329.
27	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	26.	28.	22.	16.	12.					377.
24	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	23.	21.	23.	18.	13.	10.					312.
21	19.	19.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	16.	23.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	11.					339.
18	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	17.	25.	23.	21.	27.	24.	26.	21.	15.	12.					367.
16	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	10.	8.					258.
14	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	15.	19.	17.	19.	15.	11.	9.					267.
12	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	11.	9.					273.
10	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	16.	11.	9.					278.
8	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	16.	20.	19.	20.	16.	11.	9.					282.
6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.					284.
4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					287.
2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					287.
0	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					286.
-2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					286.
-4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					287.
-6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					286.
-8	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.					282.
-10	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	7.					278.
-12	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	15.	10.	7.					273.
-14	15.	15.	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	10.	7.					267.
-16	15.	14.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	18.	17.	16.	19.	18.	19.	14.	10.	6.					260.
-18	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.	6.					251.
-21	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	17.	24.	23.	21.	26.	24.	25.	19.	13.	9.					355.
-24	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	22.	21.	20.	25.	22.	24.	18.	12.	8.					327.
-27	17.	17.	17.	16.	16.	16.	15.	15.	14.	21.	20.	18.	23.	21.	22.	16.	11.	7.					302.
-31	20.	20.	20.	20.	20.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	25.	27.	20.	13.						360.
-35	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	23.	22.	21.	25.	23.	24.	18.	12.						323.
-40	18.	18.	18.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	24.	23.	21.	27.	24.	25.	19.	12.						333.
-45	13.	13.	13.	12.	12.	12.	12.	12.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.						236.
-50	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	7.	11.	10.	10.	12.	11.	11.	9.							144.
-60																							0.
-70																							0.
-80																							0.
-90																							0.
	536.	533.	527.	519.	510.	501.	489.	477.	462.	661.	621.	582.	723.	659.	704.	543.	369.	223.	0.	0.	0.	9637.	

LUMEN TOTAL THIS PAGE = 9637.

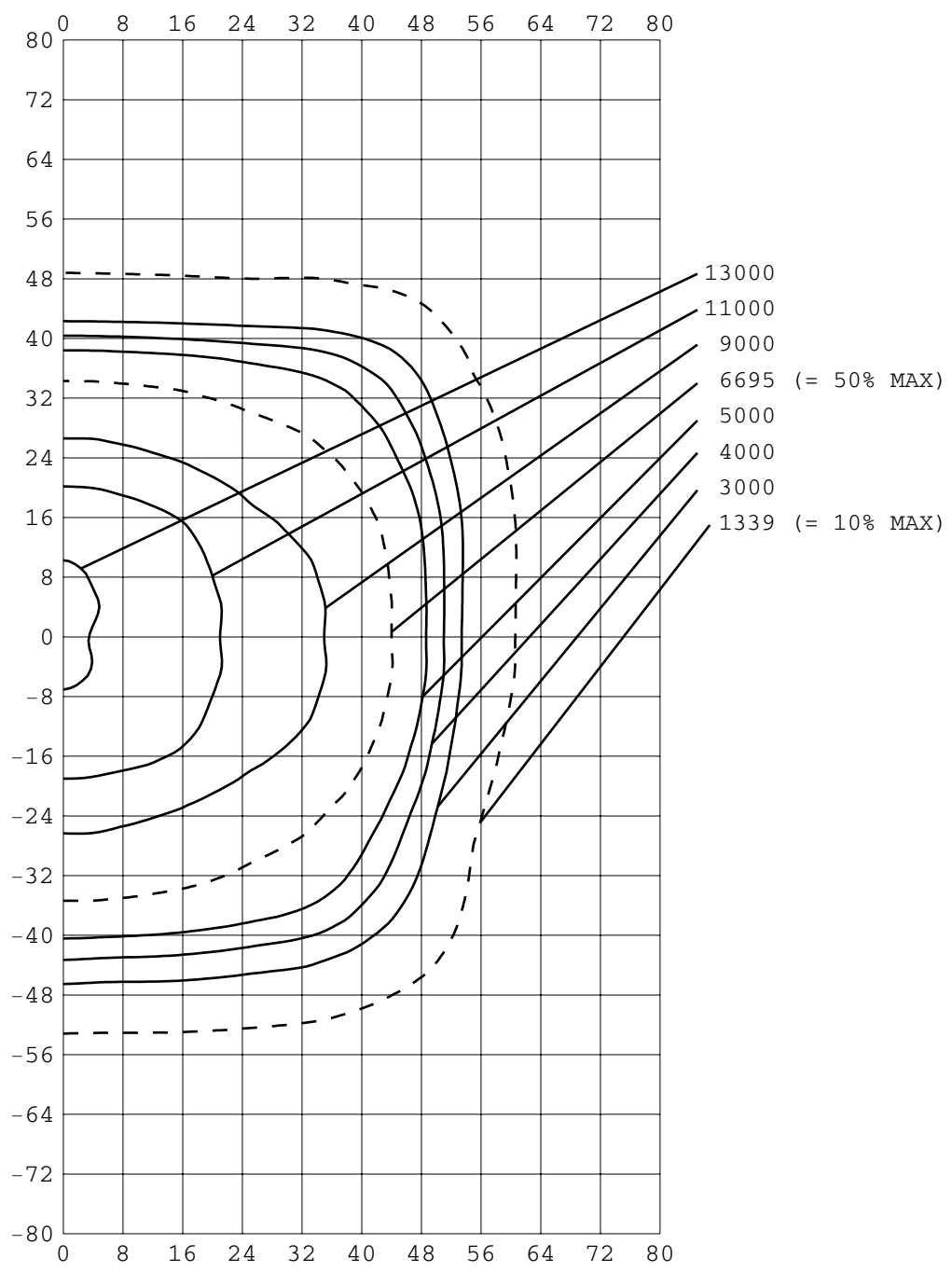


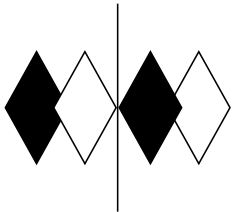
REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER
 ISSUE DATE: 01/01/15
 PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

PAGE: 6 OF 7

ISOCANDELA CURVES

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES





itl boulder
THE LIGHT CENTER OF THE INDUSTRY SINCE 1955



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER
ISSUE DATE: 01/01/15
PREPARED FOR: ITL CUSTOMER

PAGE: 7 OF 7

ADDRESS: 123 PARK AVENUE
ANYTOWN, CO 80088

THIS ITL REPORT WITH THE USE OF THE NVLAP LOGO SHALL NOT BE USED BY THE CLIENT TO CLAIM PRODUCT CERTIFICATION, APPROVAL, OR ENDORSEMENT BY NVLAP, NIST, OR ANY AGENCY OF THE FEDERAL GOVERNMENT.