

## PHOTOMETRIC RESULTS

Name:	TTP 70 L1180 TUP K3 840 HO		
Number:	90475L120	Diameter:	0 mm
Report:	10-01-2020	Length:	1180 mm
Meas.-no.:	01	Width:	70 mm
Lamp type:	LED 840 - 01	Height:	70 mm
Number:	1	Power:	54 W
Lamp flux:	8200,00 lm	Operator:	INDEL AGUE GROUP
Date:	10-01-2020 8:28:16	Output ratio:	88,4 %

## Protocol

LiTG-class: A42  
UTE-class: 0,86 E + 0,03 T  
IES-class: 48 - 80 - 96 - 97 - 88  
TM5-class: BZ4

Divergences in the plane through maximum intensity:	Horizontal	Vertical
One half peak divergence	110,1°	114,0°
Half peak side angle (left)	-55,0°	-57,0°
Half peak side angle (right)	55,0°	57,0°
One tenth peak divergence	153,9°	162,4°
Tenth peak side angle (left)	-77,0°	-81,2°
Tenth peak side angle (right)	77,0°	81,2°

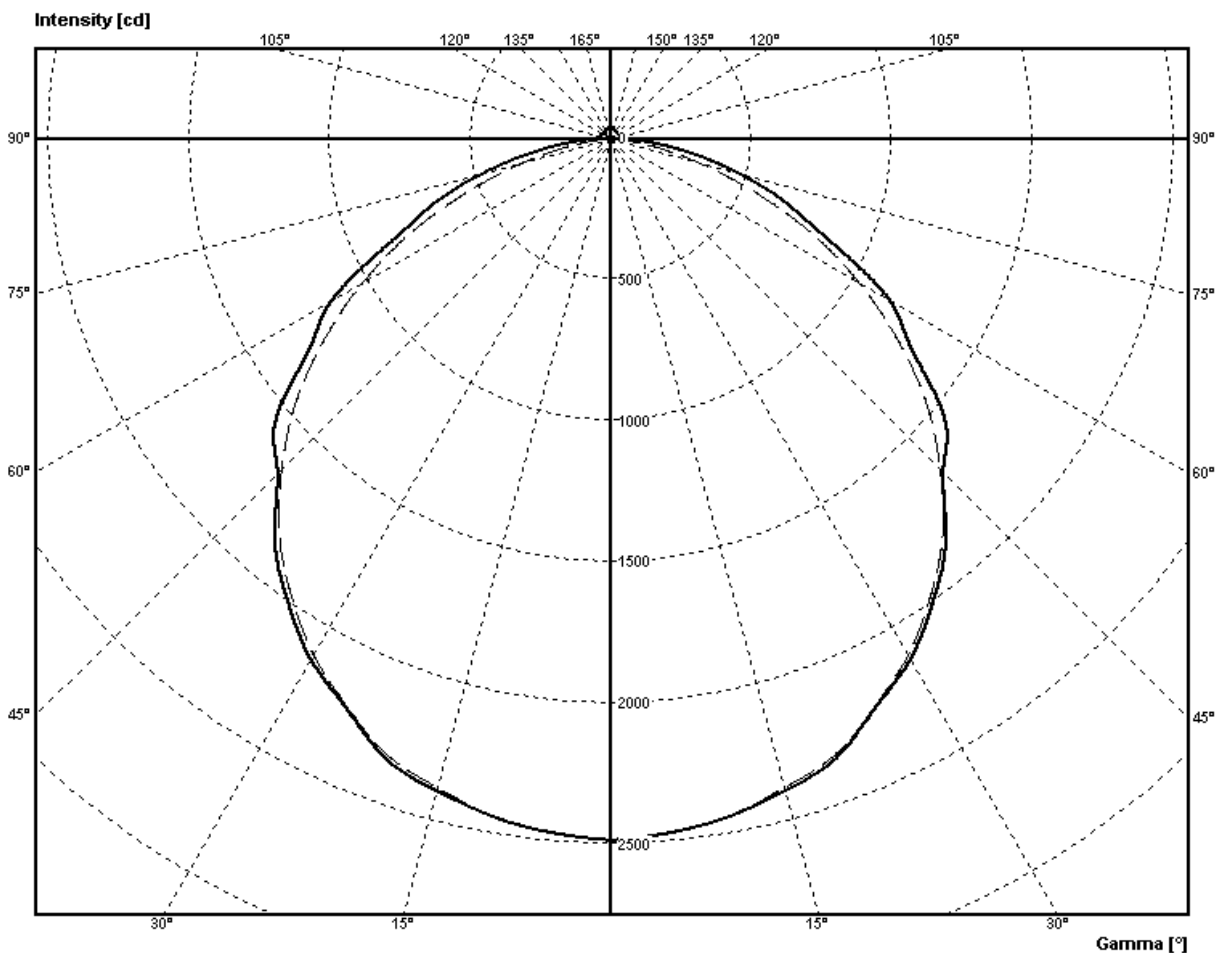
C-planes:	0,0°	15,0°	30,0°	45,0°	60,0°	75,0°	90,0°	105,0°	120,0°	135,0°
	150,0°	165,0°	180,0°	195,0°	210,0°	225,0°	240,0°	255,0°	270,0°	285,0°
	300,0°	315,0°	330,0°	345,0°						

Gamma:	0,0°	5,0°	10,0°	15,0°	20,0°	25,0°	30,0°	35,0°	40,0°	45,0°
	50,0°	55,0°	60,0°	65,0°	70,0°	75,0°	80,0°	85,0°	90,0°	95,0°
	100,0°	105,0°	110,0°	115,0°	120,0°	125,0°	130,0°	135,0°	140,0°	145,0°
	150,0°	155,0°	160,0°	165,0°	170,0°	175,0°	180,0°			

## PHOTOMETRIC RESULTS

Name:	TTP 70 L1180 TUP K3 840 HO		
Number:	90475L120	Diameter:	0 mm
Report:	10-01-2020	Length:	1180 mm
Meas.-no.:	01	Width:	70 mm
Lamp type:	LED 840 - 01	Height:	70 mm
Number:	1	Power:	54 W
Lamp flux:	8200,00 lm	Operator:	INDELAGUE GROUP
Date:	10-01-2020 8:28:16	Output ratio:	88,4 %

Polar diagram TTP 70 L1180 TUP K3 840 HO / Total in 15° C / 5° G



## PHOTOMETRIC RESULTS

<b>Name:</b>	TTP 70 L1180 TUP K3 840 HO		
<b>Number:</b>	90475L120	<b>Diameter:</b>	0 mm
<b>Report:</b>	10-01-2020	<b>Length:</b>	1180 mm
<b>Meas.-no.:</b>	01	<b>Width:</b>	70 mm
<b>Lamp type:</b>	LED 840 - 01	<b>Height:</b>	70 mm
<b>Number:</b>	1	<b>Power:</b>	54 W
<b>Lamp flux:</b>	8200,00 lm	<b>Operator:</b>	INDEL AGUE GROUP
<b>Date:</b>	10-01-2020 8:28:16	<b>Output ratio:</b>	88,4 %

## UGR Unified Glare Ratios

<b>Ceiling reflectance</b>		<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
<b>Wall reflectance</b>		<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
<b>Floor cavity reflectance</b>		<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Room dimension</b>		Viewed crosswise					Viewed endwise				
<b>2H</b>	<b>2H</b>	20,9	22,5	21,3	22,9	23,3	22,2	23,7	22,6	24,1	24,5
<b>2H</b>	<b>3H</b>	22,0	23,4	22,4	23,8	24,2	23,4	24,8	23,8	25,2	25,6
<b>2H</b>	<b>4H</b>	22,3	23,7	22,8	24,1	24,5	23,7	25,1	24,2	25,5	25,9
<b>2H</b>	<b>6H</b>	22,6	23,8	23,0	24,2	24,7	23,9	25,1	24,4	25,6	26,0
<b>2H</b>	<b>8H</b>	22,6	23,8	23,0	24,2	24,7	23,9	25,1	24,4	25,5	26,0
<b>2H</b>	<b>12H</b>	22,6	23,7	23,0	24,1	24,6	23,9	25,0	24,3	25,5	25,9
<b>4H</b>	<b>2H</b>	21,6	22,9	22,0	23,3	23,7	22,6	23,9	23,0	24,3	24,7
<b>4H</b>	<b>3H</b>	22,7	23,9	23,2	24,3	24,8	23,9	25,0	24,3	25,5	25,9
<b>4H</b>	<b>4H</b>	23,2	24,2	23,7	24,7	25,2	24,4	25,4	24,8	25,8	26,3
<b>4H</b>	<b>6H</b>	23,5	24,4	24,0	24,9	25,4	24,6	25,5	25,1	25,9	26,5
<b>4H</b>	<b>8H</b>	23,5	24,4	24,1	24,9	25,4	24,6	25,4	25,1	25,9	26,5
<b>4H</b>	<b>12H</b>	23,6	24,4	24,1	24,9	25,4	24,6	25,4	25,2	25,9	26,5
<b>8H</b>	<b>4H</b>	23,4	24,2	23,9	24,7	25,2	24,4	25,3	24,9	25,8	26,3
<b>8H</b>	<b>6H</b>	23,7	24,4	24,2	24,9	25,5	24,7	25,4	25,2	25,9	26,5
<b>8H</b>	<b>8H</b>	23,9	24,5	24,4	25,0	25,6	24,8	25,4	25,4	26,0	26,5
<b>8H</b>	<b>12H</b>	23,9	24,5	24,5	25,0	25,6	24,9	25,4	25,4	25,9	26,5
<b>12H</b>	<b>4H</b>	23,4	24,2	23,9	24,7	25,2	24,4	25,2	25,0	25,7	26,3
<b>12H</b>	<b>6H</b>	23,8	24,4	24,3	25,0	25,5	24,8	25,4	25,3	25,9	26,5
<b>12H</b>	<b>8H</b>	23,9	24,4	24,5	25,0	25,6	24,8	25,4	25,4	25,9	26,5

UGR values are corrected for lamp flux of 8200 lm by 7,3

## PHOTOMETRIC RESULTS

<b>Name:</b>	<b>TTP 70 L1180 TUP K3 840 HO</b>		
<b>Number:</b>	90475L120	<b>Diameter:</b>	0 mm
<b>Report:</b>	10-01-2020	<b>Length:</b>	1180 mm
<b>Meas.-no.:</b>	01	<b>Width:</b>	70 mm
<b>Lamp type:</b>	LED 840 - 01	<b>Height:</b>	70 mm
<b>Number:</b>	1	<b>Power:</b>	54 W
<b>Lamp flux:</b>	8200,00 lm	<b>Operator:</b>	INDEL AGUE GROUP
<b>Date:</b>	10-01-2020 8:28:16	<b>Output ratio:</b>	88,4 %

Luminance [cd/m<sup>2</sup>] TTP 70 L1180 TUP K3 840 HO / Total in 15° C / 5° G

G/C [cd/	0,00	15,00	30,00	45,00	60,00	75,00	90,00	105,00	120,00
45,00	14395,3	14447,9	15199,4	16557,9	18709,7	21790,7	26881,9	21790,7	18709,7
50,00	13425,4	12956,3	13433,8	14928,1	17086,5	20346,6	25907,6	20346,6	17086,5
55,00	11452,8	12226,0	12356,8	12923,5	15295,3	18354,3	24362,7	18354,3	15295,3
60,00	10204,8	9935,88	10817,3	11646,5	13061,5	16362,6	22467,9	16362,6	13061,5
65,00	7905,98	8002,18	8375,79	9921,87	10736,8	13829,9	19899,5	13829,9	10736,8
70,00	6310,84	6410,03	6681,25	7156,44	8838,32	10725,3	16288,4	10725,3	8838,32
75,00	4671,39	4661,79	4979,24	5426,95	6226,65	7279,23	12112,3	7279,23	6226,65
80,00	3000,18	3022,08	3265,61	3565,46	4017,05	4440,27	7646,28	4440,27	4017,05
85,00	1491,72	1462,18	1649,83	1796,17	2216,72	2399,14	3713,83	2399,14	2216,72

G/C [cd/	135,00	150,00	165,00	180,00	195,00	210,00	225,00	240,00	255,00
45,00	16557,9	15199,4	14447,9	14395,3	14447,9	15199,4	16557,9	18709,7	21790,7
50,00	14928,1	13433,8	12956,3	13425,4	12956,3	13433,8	14928,1	17086,5	20346,6
55,00	12923,5	12356,8	12226,0	11452,8	12226,0	12356,8	12923,5	15295,3	18354,3
60,00	11646,5	10817,3	9935,88	10204,8	9935,88	10817,3	11646,5	13061,5	16362,6
65,00	9921,87	8375,79	8002,18	7905,98	8002,18	8375,79	9921,87	10736,8	13829,9
70,00	7156,44	6681,25	6410,03	6310,84	6410,03	6681,25	7156,44	8838,32	10725,3
75,00	5426,95	4979,24	4661,79	4671,39	4661,79	4979,24	5426,95	6226,65	7279,23
80,00	3565,46	3265,61	3022,08	3000,18	3022,08	3265,61	3565,46	4017,05	4440,27
85,00	1796,17	1649,83	1462,18	1491,72	1462,18	1649,83	1796,17	2216,72	2399,14

G/C [cd/	270,00	285,00	300,00	315,00	330,00	345,00
45,00	26881,9	21790,7	18709,7	16557,9	15199,4	14447,9
50,00	25907,6	20346,6	17086,5	14928,1	13433,8	12956,3
55,00	24362,7	18354,3	15295,3	12923,5	12356,8	12226,0
60,00	22467,9	16362,6	13061,5	11646,5	10817,3	9935,88
65,00	19899,5	13829,9	10736,8	9921,87	8375,79	8002,18
70,00	16288,4	10725,3	8838,32	7156,44	6681,25	6410,03
75,00	12112,3	7279,23	6226,65	5426,95	4979,24	4661,79
80,00	7646,28	4440,27	4017,05	3565,46	3265,61	3022,08
85,00	3713,83	2399,14	2216,72	1796,17	1649,83	1462,18

## HEADQUARTERS

INDÚSTRIA ELÉTRICA DE ÁGUEDA S.A.

Rua da Mina 465 | Covão | Zona industrial EN1 Norte

3750-792 Trofa ÁGUEDA | PORTUGAL

www.indelague.com | www.roxolighting.com

indelague@indelague.pt | roxo.london@roxolighting.com

Tel. (+351) 234 612 310

Fax (+351) 234 624 058