



Comércio de Materiais Elétricos – Projetos e Instalações Elétricas
Rua Pref. José Climácio da Silva Nº 302 loja 02 – PR CEP: 86630-000
Centenário do Sul TEL.: (43) 98414-9665 – 3675-2609
E-mail: pegiluminacao@yahoo.com CNPJ: 15.190.501/0001-55

PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão de Licitação

Ref.: Edital de Tomada de Preços nº 011/2023 – M.A.C.

LOTE Nº. 01 e 02

Prezados Senhores,
Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sas nossa proposta de preços relativa à Executar obra de Instalação de postes e superpostes com iluminação em LED, a serem executados na sede do Município de Assis Chateaubriand- PR, conforme Projetos e Planilhas Orçamentárias anexas a presente., LOTE Nº.01, Executar obra de Instalação de postes e superpostes com iluminação em LED, a serem executados no distrito de Bragantina, nos Patrimônios Engenheiro Azaury e Silveirópolis, no Município de Assis Chateaubriand- PR conforme Projetos e Planilhas Orçamentárias anexas a presente. LOTE Nº 02 da licitação em epígrafe.

O preço global, fixo e sem reajuste, proposto para execução do objeto é de R\$ 1.857.158,73 (Um Milhão Oitocentos e Cinquenta e Sere Mil, Cento e Cinquenta e Oito Reais e Setenta e Tres Centavos).

O prazo de execução do objeto é de 120 (cento e vinte) dias a contar da data da assinatura do termo do contrato de empreitada.

O prazo de validade da proposta de preços é de 60 (sessenta) dias a partir da data do recebimento das propostas pela comissão de licitação.

Atenciosamente,

CENTENÁRIO DO SUL - PR, 19 de DEZEMBRO de 2023.


MILTON HENRIQUE PAZZOTTI GUEDES
REPRESENTANTE LEGAL
ENG. ELETRICISTA CREA-PR 101098/D
CPF: 043.597.059-30
RG: 8.274.414-2

15.190.501/0001-55
MHP GUEDES

RUA PREF. JOSÉ CLIMÁCIO DA
SILVA, 302 - CENTRO
CEP: 86.630-000
CENTENÁRIO DO SUL - PR



Comércio de Materiais Elétricos – Projetos e Instalações Elétricas
Rua Pref. José Climácio da Silva Nº 302 loja 02 – PR CEP: 86630-000
Centenário do Sul TEL.: (43) 98414-9665 – 3675-2609
E-mail: pegiluminacao@yahoo.com CNPJ: 15.190.501/0001-55

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 01 - TOMADA DE PREÇOS 11/2023 - ASSIS CHATEAUBRIAND - PARANÁ
Empreendimento: ILUMINAÇÃO POSTES E SUPERPOSTES EM LED - LOTE 1 - SEDE DO MUNICÍPIO

ITEM	SERVIÇOS INICIAIS	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	R\$	UNITARIO	TOTAL	MARCA / MODELO
1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO DIMENSÃO 1,20X2,40M ADESIVADA, CHAPA Nº22 COM SUPORTE DE MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		M2	2,88		828,00	2.384,64	PROPRIA
2	AVENIDA TUPASSI (TRECHO ENTRE PRAÇA DOS PIONEIROS ATE RUA RIO BRANCO) - AV. GUAPORE - AV. GUANABARA						889.507,30	
2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 500 KG, H = 9 M (NBR 8451)		UND	7,00		1.602,53	11.217,71	ROMAGNOLI
2.2	Flange rosável PVC 1"		PAR	42,00		14,57	611,94	ECOPLAS
2.3	Armação rex pesado 1/8 haste 5/8 1x1		UND	7,00		33,95	237,65	OLIVO
2.4	Isolador roldana 72x72		UND	7,00		5,42	37,94	SANTA FE
2.5	Parafuso galvanizado 5/8 x150mm		UND	7,00		15,48	108,36	OLIVO
2.6	arame galvanizado 14 AWG		KG	7,00		19,02	133,14	JORDAO
2.7	Haste terra 3,00m cobreada 5/8"		UND	128,00		77,14	9.873,92	OLIVO
2.8	Conector de haste terra		UND	128,00		8,07	1.032,96	OLIVO
2.9	Eletroduto PVC 1" anti chama		M	42,00		18,30	768,60	CIMPLEX
2.10	cabeçote PVC 1"		UND	7,00		4,96	34,72	ECOPLAS
2.11	veda calha PU 280gm		UND	7,00		17,14	119,98	TEKBOND
2.12	Arruela quadrada galvanizada		UND	7,00		1,25	8,75	OLIVO
2.13	Fita isolante 20 mt x19mm		UND	35,00		11,92	417,20	SOPRANO
2.14	caixa para padrão CN1 metal		UND	7,00		255,54	1.788,78	OLIVO
2.15	Abraçadeira universal (par)		JG	14,00		36,29	508,06	OLIVO
2.16	Caixa para padrão CN1 policarbonato com lente		UND	7,00		225,21	1.576,47	TAF
2.17	Disjuntor 3x50A DIN curva C 6KA NTC 901100		UND	7,00		102,79	719,53	SOPRANO

3.23	Base pra rele fotoelétrico	UND	5,00	19,29	96,45	MARGRIN
3.24	Trilho para DIN para disjuntor	M	3,00	7,40	22,20	SIBRATI
3.25	Fio solido 10mm 750V	M	140,00	8,56	1.198,40	CORF
3.26	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,50 MM², ANTI-CHAMA 1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.024,00	4,87	14.666,40	CORF
3.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11.010,00	10,06	110.760,60	CORF
3.28	Fita alta fusão 20mt	UND	35,00	21,54	753,90	SOPRAN
3.29	POSTE CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO 3" COM 7MTS BRAÇO COM 1,20MTS, CONFORME PROJETO EM ANEXO (fornecimento e instalação)	UND	144,00	2.354,48	339.045,12	ELETROTUBO
3.30	Mangueira de passagem corrugada com guia 2"	M	3.670,00	12,32	45.214,40	CIMFLE
3.31	Corte de asfalto e concreto para passagem de cabos	M3	0,80	16,35	16.480,80	CIMFLE
3.32	Eletroduto Galvanizado 1" 3 metros	M	4,00	73,77	295,08	QUALITY TUBO
3.33	Curva 90° galvanizada 1"	und	4,00	29,71	118,84	QUALITY TUBO

TOTAL: R\$ 1.569.197,10 (Um Milhão, Quinhentos e Sessenta e Nove Mil, Cento e Noventa e Sete Reais e Dez Centavos)
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (Sessenta) Dias.

CENTENÁRIO DO SUL - PR, 19 de dezembro de 2023


MILTON HENRIQUE PAZZOTTI GUEDES
REPRESENTANTE LEGAL
ENG. ELETRICISTA CREA-PR 101098/D
CPF: 043.597.059-30
RG: 8.274.414-2

15.190.501/0001-55
M H P GUEDES

RUA PREF. JOSÉ CLIMÁCIO DA
SILVA, 302 - CENTRO
CEP: 86.630-000
CENTENÁRIO DO SUL - PR



P&G ILUMINAÇÃO

Comércio de Materiais Elétricos – Projetos e Instalações Elétricas
Rua Pref. José Climácio da Silva Nº 302 loja 02 – PR CEP: 86630-000
Centenário do Sul TEL.: (43) 98414-9665 – 3675-2609
E-mail: pegiluminacao@yahoo.com CNPJ: 15.190.501/0001-55

CRONOGRAMA GLOBAL

Empreendimento: ILUMINAÇÃO POSTES E SUPERPOSTES EM LED - LOTE 1 - SEDE DO MUNICIPIO

Tomador: ASSIS CHATEAUBRAND - PR

Programa: 0

Item	DESCRIÇÃO DOS AGRUPADORES DE SERVIÇOS	Investimento	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04	
			No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.
1	SERVIÇOS INICIAIS	2.384,64	100,00	100,00						
2	AVENIDA TUPASSI (TRECHO ENTRE PRAÇA DOS PIONEIROS ATE RUA RIO BRANCO) - AV.	889.507,30	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00	100,00
3	ILUMINAÇÃO BAIKA - RUA JORDÃO /// RUA ROLANDA /// AV. SESQUICENTENÁRIO	677.305,16	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00	100,00
TOTAL (%)			25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00		100,00
REPASSSE										
Contrapartida Financeira			1.569.197,10	392.299,27	392.299,27	392.299,28			392.299,28	
Contrapartida Física										
Outras Fontes TOTAL			1.569.197,10	392.299,27	392.299,27	392.299,28			392.299,28	
(R\$) ACUMULADO			1	392.299,27	784.598,54	1.176.897,82			1.569.197,10	

CENTENÁRIO DO SUL - PR, 19 de DEZEMBRO de 2023.


MILTON HENRIQUE PAZZOTTI GUEDES
REPRESENTANTE LEGAL
ENG. ELETRICISTA CREA-PR 101098/D
CPF: 043.597.059-30
RG: 8.274.414-2


15.190.501/0001-55
MHP GUEDES
RUA PREF. JOSÉ CLIMÁCIO DA
SILVA, 302 - CENTRO
CEP: 86.630-000
CENTENÁRIO DO SUL - PR



P&G ILUMINAÇÃO

Comércio de Materiais Elétricos – Projetos e Instalações Elétricas
Rua Prof. José Climácio da Silva Nº 302 loja 02 – PR CEP: 86630-000
Centenário do Sul TEL.: (43) 98414-9665 – 3675-2609
E-mail: pegiluminacao@yahoo.com CNPJ: 15.190.501/0001-55

PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE 02 - TOMADA DE PREÇOS 11/2023 - ASSIS CHATEAUBRIAND - PARANÁ

Empreendimento: ILUMINAÇÃO POSTES E SUPERPOSTES EM LED - LOTE 2 - DISTRITO DE BRAGANTINA, ENGENHEIRO AZAURY E SILVEIROPOLIS

ITEM	SERVIÇOS INICIAIS	UNID.	QUANT.	R\$ UNITARIO	TOTAL	MARCA / MODELO
1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO DIMENSÃO 1,20X2,40M ADESIVADA, CHAPA Nº22 COM SUPORTE DE MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	2,88	828,00	2.384,64	PROPRIO
2	DISTRITO DE BRAGANTINA /// ENGENHEIRO AZAURY /// SILVEIROPOLIS				285.576,99	
2.1	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 500 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UND	4,00	1.602,53	6.410,12	ROMAGNOLE
2.2	Flange rosável PVC 1"	UND	4,00	14,57	349,68	ECOPLAS
2.3	Armação rex pesado 1/8 haste 5/8 1x1	PAR	24,00	33,95	135,80	OLIVO
2.4	Isolador roldana 72x72	UND	4,00	5,42	21,68	SANTA FE
2.5	Parafuso galvanizado 5/8 x150mm	UND	4,00	15,48	61,92	OLIVO
2.6	arame galvanizado 14 AWG	KG	8,00	19,02	152,16	JORDÃO
2.7	Haste terra 3,00m cobreada 5/8"	UND	41,00	77,14	3.162,74	OLIVO
2.8	Conector de haste terra	UND	41,00	8,07	330,87	OLIVO
2.9	eletroduto PVC 1" anti chama barra cabeçote PVC 1"	M	16,00	18,30	292,80	CIMPLEX
2.10	veda calha PU 280gm	UND	4,00	4,96	19,84	ECOPLAS
2.11	Arruela quadrada galvanizada	UND	4,00	17,14	68,56	TEKBROND
2.12	Fita isolante 20 mt x19mm	UND	25,00	11,92	298,00	OLIVO
2.13	caixa para padrão CN1 metal	UND	4,00	255,54	1.022,16	SOPRANO
2.14	Abraçadeira universal (par)	JG	4,00	36,29	145,16	OLIVO
2.15	Caixa para padrão CN1 policarbonato com lente	UND	4,00	225,21	900,84	TAF
2.16	Disjuntor 3x50A DIN curva C 6KA NTC 901100	UND	4,00	102,79	441,16	SOPRANO

2.18	Luminária pública de LED com Potência máxima de 150W, bivolt, Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; Fator de Potência $\geq 0,98$; Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) $\leq 10\%$; Índice de Reprodução de Cor (IRC) ≥ 70 ; protetor contra surtos de 10kV/10kA, Grau de Proteção contra Poeira e Umidade mínimo IP-66 do produto, Proteção contra Impactos Mecânicos mínimo IK-08, Fluxo Luminoso Efetivo ≥ 25.000 lm, Eficiência Energética ≥ 170 lm/w, Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente, base padrão neta tomada 5 ou 7 pinos e rele foto controlador conforme NBR 5123 – Rele Fotoelétrico; Estrutura em alumínio injetado ou extrudado com pintura Eletrostática, A luminária deverá possuir sistema de dissipação de calor por meio de aletas expostas ao tempo para devida troca térmica. Estas aletas deverão formar uma única peça com a superfície, não sendo aceitas aletas, encaixadas, parafusadas, coladas ou soldadas, Regulagem de ângulo de -20 a +20 graus incorporado a luminária não sendo aceito uso de adaptador sistema de fixação para braços de 48mm a 60mm, Led com vida útil igual ou superior a 70.000 hs(L70); Temperatura média de cor de 5000K variação (+-5%); A luminária deverá conter um Driver (Fonte Chaveada) que mantém a Potência constante na faixa de tensão de operação. Para estes itens deverá ser solicitado o Registro Ativo no In Metro comprovado através do Certificado, e ainda feito consulta através do link: http://www.inmetro.gov.br/prodcert/produtos/busca.asp					ZAGONEL SMD
2.19	Caixa de passagem concreto 30x30 - solo	UND	115,00	758,77	87.258,55	
2.20	contactor 40 amperes 220v	UND	41,00	106,60	4.370,60	ARTEFATOS LONDRINA
2.21	Disjuntor 3x32A curva C	UND	4,00	300,08	1.200,32	SOPRANO
2.22	rele foto eletromagnético	UND	4,00	84,14	336,56	SOPRANO
2.23	Base pra rele fotoelétrico	UND	4,00	33,73	134,92	DREIK
2.24	Trilho para DIN para disjuntor	UND	4,00	19,29	77,16	MARGIRIUS
2.25	Suporte galvanizado para fixação de três luminárias em topo superposte circular	M	2,00	5,85	11,70	SIBRATTEK
2.26	Fio solido 10mm 750V	UND	37,00	262,47	9.711,39	PROPRIO
2.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,50 MM², ANTI-CHAMA 1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2015	M	112,00	8,56	958,72	CORRIO
2.28	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2015	M	1.665,00	4,87	8.108,55	CORRIO
2.29	fita alta fusão 20mt	M	3.645,00	10,06	36.668,70	CORRIO
		UND	25,00	21,54	538,50	SOPRANO

2.30	Superposte concreto circular 15mt novo (fornecimento e instalação) - CR 150 a 200 dan	UND	37,00	2.763,33	102.243,21	ROMAGNOLE
2.31	Mangueira de passagem corrugada com guia 2"	M	1.215,00	12,32	14.968,80	CIMFLEX
2.32	Mangueira de passagem corrugada 1"	M	150,00	16,35	2.452,50	CIMFLEX
2.33	Corte de asfalto e concreto para passagem de cabos	M3	1,40	1.646,00	2.304,40	PROPRIO
2.34	Eletroduto Galvanizado 1" 3 metros	M	4,00	73,77	295,08	QUALITY TUBOS
2.35	Curva 90° galvanizada 1"	und	4,00	29,71	118,84	QUALITY TUBOS

TOTAL: R\$ 287.761,63 (Duzentos e Oitenta e Sete Mil Setecentos e Sessenta e Um Reais e Sessenta e Três Centavos)
VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (Sessenta) Dias.

CENTENÁRIO DO SUL - PR, 19 de dezembro de 2023.


MILTON HENRIQUE PAZZOTTI GUEDES
REPRESENTANTE LEGAL
ENG. ELETRICISTA CREA-PR 101098/D
CPF: 043.597.059-30
RG: 8.274.414-2

15.190.501/0001-55
MHP GUEDES
RUA PREF. JOSÉ CLIMÁCIO DA
SILVA, 302 - CENTRO
CEP: 86.630-000
CENTENÁRIO DO SUL - PR



CRONOGRAMA GLOBAL

Tomador: ASSIS CHATEAUBRIAND - PR
Programa: 0

CENTENÁRIO DO SUL - PR, 19 de DEZEMBRO de 2023.

CEP: 86.630-000
CENTENÁRIO DO SUL - PR



P&G ILUMINAÇÃO

Comércio de Materiais Elétricos – Projetos e Instalações Elétricas
Rua Pref. José Climácio da Silva Nº 302 loja 02 – PR CEP: 86630-000
Centenário do Sul TEL.: (43) 98414-9665 – 3675-2609
E-mail: pegiluminacao@yahoo.com CNPJ: 15.190.501/0001-55

BDI - Bonificação e Despesas Indiretas

Tomador: ASSIS CHATEAUBRIAND - PR

Empreendimento: ILUMINAÇÃO AVENIDAS E DISTRITOS DE ASSIS

Programa: 0

Identifique o tipo de obra:	4	Informe a base de cálculo do ISSQN. (X) Sobre os serviços. Sobre a mão-de-obra.
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica:	4	Informe a ocorrência da DESONERAÇÃO da folha de pagamento. Lei 13.161/2015. (X) SEM Desoneração. COM Desoneração.

Item Componente do BDI	Intervalo de admissibilidade			Valores Propostos
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
Administração Central	5,29%	5,92%	7,93%	5,29%
Seguro e Garantia	0,25%	0,51%	0,56%	0,25%
Risco	1,00%	1,48%	1,97%	1,00%
Despesas Financeiras	1,01%	1,07%	1,11%	1,01%
Lucro	8,00%	8,31%	9,51%	8,00%
I1: PIS e COFINS				3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)				3,00%

BDI - SEM Desoneração da folha de pagamento	24,50%
---	--------

Declaramos que esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo

CENTENÁRIO DO SUL - PR, 19 de DEZEMBRO de 2023.


MILTON HENRIQUE PAZZOTTI GUEDES
REPRESENTANTE LEGAL
ENG. ELETRICISTA CREA-PR 101098/D
CPF: 043.597.059-30
RG: 8.274.414-2

15.190.501/0001-55

MHP GUEDES

RUA PREF. JOSÉ CLIMÁCIO DA
SILVA, 302 - CENTRO

CEP: 86.630-000
CENTENÁRIO DO SUL - PR

Caro Cliente,

Agradecemos a confiança depositada na AVLA Seguros Brasil S.A. como sua Seguradora e assim, nos dar a oportunidade de construir com você uma relação comercial de longo prazo nas suas operações no Brasil.

Nos comprometemos a prestar um serviço de excelência, eficaz e com pronto atendimento para qualquer eventualidade ou circunstância que possa ter, mantendo sempre uma política de melhoria contínua de nossos processos e produtos.

Pedimos que revise os detalhes e condições da sua apólice de seguro para se familiarizar com as suas coberturas.

Para dúvidas, informações e reclamações, entre em contato pelo nosso site: www.avla.com.br ou por um de nossos canais de atendimento:

SAC e atendimento AVLA: 0800 055 00 44

Ouvidoria: 0800 885 0044

Comunicações de expectativas e sinistros devem ser direcionadas exclusivamente por e-mail para: sinistrobr.garantia@avla.com

Dados da seguradora: AVLA Seguros Brasil S.A. CNPJ: 41.182.665/0001-40, registro SUSEP 02071, com sede na Rua Olimpíadas, nº. 205, Cj 32 - São Paulo - SP - CEP: 04551-000

Apólice de Seguro Garantia nº: **12023000107750018765**

Endosso nº: **000000**

Após 7 (sete) dias úteis da emissão deste documento, você poderá verificar se a apólice ou endosso foi corretamente registrado no site da SUSEP: www.susep.gov.br, sob o número de documento 020712023000107750018765

Documento eletrônico digitalmente assinado por:



Assinado Digitalmente por:

Felippe Kac Astrachan

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP No. 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que instituiu a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileiras - ICP - Brasil por: Signatário: Felipe Kac Astrachan, No. de série do Certificado: 26ec4b69233df1ee

São Paulo, 11/12/2023

APÓLICE DE SEGURO GARANTIA

APÓLICE No.
12023000107750018765

RAMO
0775 - SEGURO GARANTIA - SETOR PÚBLICO

PROPOSTA No.
107750033817

DADOS DO SEGURADO			
NOME:	MUNICIPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND	CPF/CNPJ:	76.208.479/0001-18
ENDEREÇO:	AVENIDA CIVICA SN	BAIRRO:	CENTRO
CEP:	85935000	CIDADE:	ASSIS CHATEAUBRIAND
		UF:	PR

DADOS DO TOMADOR			
NOME:	M H P GUEDES	CPF/CNPJ:	15.190.501/0001-55
ENDEREÇO:	RUA PREF. JOSE CLIMACIO DA SILVA 302 LOJA 2	BAIRRO:	CENTRO
CEP:	86630000	CIDADE:	CENTENARIO DO SUL
		UF:	PR

DADOS DE CORRETAGEM		
CPF/CNPJ	NOME/RAZAO SOCIAL	COD.SUSEP
21.580.069/0001-01	GENEBRA CORRETORA DE SEGUROS LTDA	0202045534

LIMITE MÁXIMO DE GARANTIA / MODALIDADE	
LIMITE MÁXIMO DE GARANTIA:	R\$ 23.506,37 - vinte e tres mil, quinhentos e seis reais e trinta e sete centavos
MODALIDADE:	LICITANTE
O Limite Máximo de Garantia é o valor máximo que a seguradora se responsabilizará perante o segurado em função do pagamento de indenização	

OBJETO DA GARANTIA	
Garantir a indenização, até o valor da Garantia fixado na apólice, caso o Proponente descumpra quaisquer de suas obrigações decorrentes da Lei ou do Edital, incluindo a recusa em assinar o Contrato, não atendimento das exigências para a sua assinatura, nas condições e no prazo estabelecidos no Edital nº 131/2023. Esta Apólice é emitida de acordo com as condições da Circular Susep 662/22.	

COBERTURAS CONTRATADAS				
COBERTURA	IMPORTANCIA SEGURADA	PRÊMIO LÍQUIDO	INÍCIO VIGÊNCIA	FIM DE VIGÊNCIA
LICITANTE (PADRÃO)	R\$ 23.506,37	R\$ 210,00	19/12/2023	18/03/2024

Não se aplica franquia a nenhuma das coberturas contratadas por esta Apólice.

CUSTO DO SEGURO		DADOS DO PRÊMIO		
		FORMA DE PAGAMENTO - BOLETO		
Prêmio Líquido	R\$	210,00	Parcela	Valor
Adicional de Fracionamento	R\$	0,00	Única	R\$ 210,00
Custo de Apólice	R\$	0,00		Vencimento
IOF	R\$	0,00		26/12/2023
Prêmio Total	R\$	210,00		

SUSEP - Superintendência de Seguros Privados - Autarquia Federal responsável pela fiscalização, normalização e controle dos mercados de seguro, previdência complementar aberta, capitalização, resseguro e corretagem de seguros. Plano de Seguro aprovado em conformidade com a Circular SUSEP 662/22 e Processo SUSEP 15414.638901/2022-06. O Registro deste plano na SUSEP não implica, por parte da Autarquia, incentivo ou recomendação à sua comercialização. O Processo deste plano e a situação cadastral do(s) Corretor(es) deste Seguro poderão ser consultados no site www.susep.gov.br, por meio dos números de registros informados nesta apólice, ou pelo telefone SUSEP de atendimento ao público 0800 021 8484 (ligação gratuita).

CONDIÇÕES GERAIS
SEGURO GARANTIA DO LICITANTE – SETOR PÚBLICO

1. DEFINIÇÕES

Apólice: documento emitido pela Seguradora, que formaliza o contrato de Seguro Garantia.

Aviso de Sinistro: comunicação pelo Segurado à Seguradora acerca da ocorrência de um Sinistro potencialmente coberto pela Apólice.

Contrato: é o contrato cuja assinatura pelo Tomador consiste na obrigação garantida pela Seguradora, sujeito ao regime de direito público, que instrumentaliza a relação jurídica entre o Segurado e Tomador, independentemente da denominação utilizada, incluindo seus aditivos, anexos e apostilamentos.

Edital de Licitação: é o instrumento no qual a Administração Pública consigna as condições e exigências licitatórias para a contratação de fornecimento de produtos ou contratação de serviços e o qual a Apólice está sujeita.

Endosso: documento que formaliza eventual alteração na Apólice, que somente poderá ser promovida a pedido do Segurado ou com sua expressa concordância.

Especificação: documento integrante da Apólice e/ou Endosso, no qual estão descritas as particularidades do Seguro Garantia contratado.

Expectativa: ato ou fato que indique a possibilidade de inadimplemento do Tomador no cumprimento das obrigações previstas no Edital de Licitação, ocasião em que deverão ser iniciados os trâmites para a verificação e/ou comprovação da inadimplência.

Fato Gerador: a(s) causa(s) determinante(s) da ocorrência de um Sinistro.

Indenização: contraprestação devida pela Seguradora ao Segurado na eventualidade da ocorrência de um Sinistro coberto.

Limite Máximo de Garantia: valor máximo da Indenização a ser paga pela Seguradora, previamente determinado na Especificação da Apólice, até o qual a Seguradora se responsabilizará na eventualidade de um Sinistro coberto.

Notificação de Expectativa de Sinistro: comunicação pelo Segurado à Seguradora da inicialização dos trâmites para a verificação e/ou comprovação da possível inadimplência do Tomador no cumprimento das obrigações previstas no Edital de Licitação, que, se não sanado, poderá se converter em um Sinistro.

Prejuízo: perda pecuniária comprovadamente suportada pelo Segurado decorrentes da recusa do Tomador adjudicatário em assinar o Contrato nas condições propostas no Edital de Licitação, dentro do prazo estabelecido.

Prêmio: valor pago pelo Tomador à Seguradora em contrapartida à garantia dos riscos previstos na Apólice.

Procedimento de Regulação: procedimento conduzido pela Seguradora após o Aviso de Sinistro visando à apuração do(s) Fato(s) Gerador(es), das circunstâncias e do(s) Prejuízo(s) decorrente(s) de um Sinistro.

Proposta: documento que formaliza o interesse do proponente em contratar, alterar ou renovar o Seguro Garantia.

Relatório Final de Sinistro: documento emitido pela Seguradora ao final do Procedimento de Regulação, consolidando o seu posicionamento acerca da caracterização ou não do Sinistro, bem como do montante dos Prejuízos indenizáveis e do valor de eventual Indenização correspondente.

Segurado: órgão da Administração Pública ou do Poder Concedente, credor das obrigações assumidas pelo Tomador no Edital de Licitação.

Seguradora: sociedade devidamente autorizada pela SUSEP a operar neste ramo de seguro.

Seguro Garantia: seguro que tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações garantidas, assumidas pelo Tomador no Edital de Licitação.

Seguro Garantia – Setor Público: Seguro Garantia cujo Edital de Licitação está sujeito ao regime jurídico de direito público.

Sinistro: inadimplemento do Tomador no cumprimento das obrigações estabelecidas no Edital de Licitação, do qual decorram Prejuízos indenizáveis pela Seguradora. Quando não estejam presentes hipóteses de perda de direitos e/ou de exclusões de cobertura, conforme apurado no Procedimento de Regulação, o Sinistro será coberto pela Apólice.

Tomador: devedor das obrigações estabelecidas no Edital de Licitação perante o Segurado, responsável por apresentar o pedido de emissão da Apólice à Seguradora do Seguro Garantia.

Vigência: prazo de duração da Apólice.

2. OBJETO DO SEGURO – RISCOS COBERTOS

2.1. Este contrato de seguro garante a Indenização, até o Limite Máximo de Garantia fixado na Apólice, pelos Prejuízos decorrentes da recusa do Tomador adjudicatário em assinar o Contrato nas condições propostas no Edital de Licitação, dentro do prazo estabelecido.

3. RISCOS EXCLUÍDOS:

3.1. Consideram-se riscos excluídos:

(i) O inadimplemento das obrigações garantidas decorrente de Fato Gerador de responsabilidade do Segurado;

(ii) O inadimplemento das obrigações garantidas que não seja de responsabilidade do Tomador, incluindo, mas não se limitando, em decorrência de casos fortuitos ou de força maior, nos termos do Código Civil, ou de fato de terceiro alheio ao Tomador;

(iii) Lucros cessantes, perdas e danos e sanções de natureza contratual e/ou extracontratual, inclusive danos liquidados ou acordados entre Segurado e Tomador sem a prévia e expressa anuência da Seguradora;

(iv) Qualquer perda ou dano decorrente da imposição de autoridades e/ou órgãos públicos ou privados e/ou por alteração de regramentos legais ou infralegais aplicáveis ao objeto do Edital de Licitação;

(v) Qualquer perda ou dano decorrente de Fato Gerador ou Sinistro ocorrido anteriormente ao início da Vigência da Apólice ou posteriormente ao seu término;

(vi) Qualquer perda ou dano que não caracterize um Prejuízo e/ou, quando coberta, multa;

(vii) Qualquer perda ou dano decorrente de uma Expectativa e/ou Sinistro que, não tendo sido notificada ou avisada à Seguradora imediatamente depois da sua caracterização, inviabilize o Procedimento de Regulação e/ou o exercício, pela Seguradora, do direito de sub-rogação contra o Segurado.

4. VALOR DA GARANTIA

4.1. O valor da garantia corresponde ao Limite Máximo de Garantia e é definido pelo Segurado em consonância com a extensão da obrigação garantida, conforme prevista no Edital de Licitação e descrita na Especificação da Apólice, em consonância com a legislação específica aplicável.

4.2. Condicionado sempre à emissão de Endosso específico e pagamento do respectivo prêmio, o Limite Máximo de Garantia deverá acompanhar eventuais alterações previstas no Edital de Licitação; contudo, para alterações não previstas no Edital de Licitação que impliquem modificação do valor da garantia, este poderá acompanhar tais modificações, desde que solicitado e haja o respectivo aceite pela Seguradora.

4.3. Não há reintegração do Limite Máximo de Garantia da Apólice em caso de pagamento de Indenização.

5. EXPECTATIVA

5.1. Constatada a possibilidade de inadimplemento do Tomador adjudicatário em assinar o Contrato nas condições previstas no Edital de Licitação, o Segurado deverá notificá-lo imediatamente, indicando especificamente quais obrigações poderão ser inadimplidas e a(s) disposição(ões) do Edital de Licitação que fundamentam tal(is) alegação(ões) e concedendo-lhe prazo razoável para a regularização do(s) inadimplemento(s) apontado(s) e/ou a apresentação de defesa, remetendo para a Seguradora (através do endereço eletrônico sinistrobr.garantia@avla.com) cópia da Notificação de Expectativa de Sinistro e do processo administrativo respectivo, se for o caso de sua instauração, com o fito de que a Expectativa seja por ela registrada.

5.2. A Notificação da Expectativa de Sinistro possibilitará à Seguradora, a seu critério, a adoção de medidas visando à mitigação do risco de ocorrência do Sinistro e do valor dos Prejuízos, incluindo, mas não se limitando a, (i) conduzir a intermediação do Segurado e do Tomador, caso seja de seu interesse, visando à regularização do(s) inadimplemento(s) apontado(s), pelo Tomador ou por outrem, preservando os direitos do Segurado; e (ii) prestar apoio e assistência ao Tomador.

5.3. A partir do registro da Expectativa de Sinistro nos termos da Cláusula 5.1, ficará facultado à Seguradora solicitar ao Segurado o envio dos documentos indicados na Cláusula 6.3, além de outros justificadamente solicitados, bem como nomear representante(s) junto a esta (nome, cargo, e-mail e telefone). Após o registro da Expectativa de Sinistro, o Segurado deverá manter a Seguradora informada do status das tratativas com o Tomador, especialmente no que tange à (i) regularização do inadimplemento apontado e/ou ao acolhimento da defesa, ocasião na qual a Expectativa de Sinistro será devidamente baixada, ou (ii) conversão da Expectativa em Sinistro.

5.4. **O Segurado fica cientificado de que a Expectativa de Sinistro deverá ser notificada à Seguradora imediatamente após a sua ciência e, necessariamente, dentro da Vigência da Apólice.**

6. SINISTRO

6.1. A Expectativa de Sinistro converter-se-á em Sinistro por ocasião do não saneamento do(s) inadimplemento(s) indicado(s) na Notificação de Expectativa de Sinistro no prazo concedido para esse fim e/ou do não acolhimento da defesa apresentada pelo Tomador ao término do processo administrativo instaurado pelo Segurado, do que o Segurado comunicará à Seguradora logo após o seu conhecimento, por meio do correspondente Aviso de Sinistro (a ser endereçado ao e-mail sinistrobr.garantia@avla.com).

6.2. Observado o disposto na Cláusula 5 - Expectativa, os procedimentos e critérios para comprovação do inadimplemento do Tomador são os previstos no Edital de Licitação e são de responsabilidade do Segurado. Uma vez caracterizado o Sinistro, este considera-se ocorrido na data do inadimplemento da(s) obrigação(ões) garantida(s) pelo Tomador.

6.3. A partir do recebimento do Aviso de Sinistro, a Seguradora dará início ao Procedimento de Regulação, devendo o Segurado disponibilizar, sem prejuízo de eventual vistoria presencial e/ou perícia técnica, a seguinte documentação, atualizada em relação à documentação porventura solicitada e apresentada por ocasião da Notificação de Expectativa de Sinistro:

Etapas 1 – Para a verificação do(s) inadimplemento(s) apontado(s) pelo Segurado:

- a) Cópia do Edital de Licitação;
- b) Cópia do termo de adjudicação;
- c) Cópia integral do(s) processo(s) administrativo(s) instaurados para apurar o(s) inadimplemento(s) do Tomador, com a documentação que comprove o seu efetivo encerramento;
- d) Atas, e-mails, correspondências, ofícios, notificações, processos internos e eventuais tratativas que tenham sido realizadas entre as partes e que não constem do(s) processo(s) administrativo(s) instaurados para apurar o(s) inadimplemento(s) do Tomador; e,
- e) Documento(s) não elencado(s) acima e previsto(s) em contrato, que seja(m) essencial(is) para a identificação do inadimplemento apontado.

Etapas 2 – Para delimitação do Prejuízo:

- a) Planilhas, Relatórios e Memória de cálculo do valor da indenização pleiteada, contendo a indicação dos itens contratuais inadimplidos, do período de inadimplemento e do racional considerado para o seu cômputo;

6.4. O Segurado fica cientificado de que, para a conclusão do Procedimento de Regulação, a Seguradora depende do envio, pelo Segurado, dos documentos solicitados, sendo eles os elencados: (i) na Etapa 1, para a comprovação

do inadimplemento das obrigações previstas no Edital de Licitação; e (ii) na Etapa 2, para apuração dos Prejuízos decorrentes do Sinistro e o valor final eventualmente devido a título de Indenização.

6.5. Após o recebimento dos documentos elencados na Cláusula 6.3, desde que devidamente justificado, a Seguradora poderá solicitar documento(s) e/ou esclarecimento(s) adicional(is), ficando suspenso o prazo indicado na Cláusula 6.6 e voltando a correr a partir do dia útil subsequente àquele em que forem atendidas as exigências.

6.6. A conclusão do Procedimento de Regulação deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias contados a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento do último documento solicitado, com a formalização do posicionamento da Seguradora através do Relatório Final de Sinistro, que será direcionado ao Segurado por via eletrônica, aos cuidados da(s) pessoa(s) devidamente apontadas por este.

6.7. Caso a Seguradora conclua pela não caracterização do Sinistro, comunicará ao Segurado formalmente, por escrito, no mesmo prazo previsto na Cláusula 6.6, sua negativa de pagamento de Indenização, apresentando, conjuntamente, as razões que embasaram sua conclusão, constantes no Relatório Final de Sinistro.

7. INDENIZAÇÃO

7.1. Sendo o Sinistro coberto, a Indenização devida pela Seguradora corresponderá ao Prejuízo apurado no Procedimento de Regulação, limitado ao Limite Máximo de Garantia, decorrentes da recusa do Tomador adjudicatário em assinar o Contrato nas condições propostas no Edital de Licitação, dentro do prazo estabelecido.

7.2. A Seguradora indenizará o Segurado ou o beneficiário, se houver, até o Limite Máximo de Garantia, mediante o pagamento em dinheiro dos Prejuízos e multas. A forma de pagamento da Indenização deverá ser definida de acordo com os termos do Edital de Licitação ou sua legislação específica ou, em caso de ausência de dispositivo específico, mediante acordo entre o Segurado e a Seguradora.

7.2.1. A designação dos eventuais beneficiários da Indenização constará da Especificação e será efetuada a requerimento do Segurado, que identificará sua relação com as obrigações garantidas.

7.3. A partir do envio do Relatório Final de Sinistro pela Seguradora ao Segurado, este se declara ciente da conclusão do Procedimento de Regulação, comprometendo-se, no caso de pagamento, a enviar os documentos e informações solicitados para a realização dos trâmites financeiros e jurídicos (exemplo: Termo de Quitação e Recibo devidamente assinados, documentos societários que demonstrem os poderes de quem assinou a quitação e os documentos exigidos pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP e pela legislação específica em vigor), sob pena de incorrer em descumprimento das obrigações previstas nesta Apólice. Tendo sido designado beneficiário, a este também caberá o envio da documentação referida nesta Cláusula 7.3.

7.4. No caso de decisão judicial ou arbitral que suspenda os efeitos do Aviso de Sinistro, os prazos impositivos à Seguradora ficarão suspensos até a superveniência de decisão em contrário. **Se for reconhecido por decisão judicial ou arbitral, por qualquer que seja o fundamento, que a Indenização paga pela Seguradora é superior à efetiva responsabilidade do Tomador, o Segurado deverá devolver tal valor excedente, incluindo a correção monetária, (i) à Seguradora ou (ii) ao próprio Tomador, caso este já tenha efetuado o reembolso à Seguradora.**

7.5. A forma de contratação do Seguro Garantia é a risco absoluto, de modo que a Seguradora responde integralmente pelo valor do Prejuízo indenizável sob a Apólice, limitado ao Limite Máximo de Garantia, não se aplicando, em qualquer hipótese, cláusula de rateio, e observando-se eventuais franquias, participações obrigatórias do Segurado e/ou prazos de carência, conforme previsto na Especificação da Apólice, mediante expressa anuência do Segurado.

8. SUB-ROGAÇÃO

8.1. Efetuado o pagamento da Indenização ou iniciado o cumprimento das obrigações inadimplidas pelo Tomador, a Seguradora sub-rogar-se-á nos direitos, garantias, pretensões e privilégios do Segurado contra o Tomador.

8.2. É ineficaz qualquer ato do Segurado que diminua ou extinga, em prejuízo da Seguradora, os direitos a que se refere a Cláusula 8.1.

9. CONCORRÊNCIA DE APÓLICES E GARANTIAS

9.1. É vedada a contratação de outra Apólice cobrindo os mesmos interesses seguráveis aqui cobertos, durante a Vigência desta Apólice.

10. PAGAMENTO DO PRÊMIO

10.1. O Tomador é responsável pelo pagamento do Prêmio.

10.2. A Apólice continuará em vigor mesmo quando o Tomador não houver pago o Prêmio nas datas convencionadas.

10.3. O Tomador também será responsável pelo pagamento de eventual Prêmio adicional decorrente de alterações promovidas na Apólice, ou da atualização do valor da garantia.

11. PERDA DE DIREITOS

11.1. O Segurado perderá o direito à Indenização na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

- a) Alteração das obrigações garantidas pela Apólice, que tenham sido acordadas entre Segurado e Tomador sem a prévia comunicação e expressa anuência da Seguradora, desde que tal alteração resulte em agravamento do risco e, concomitantemente, tenha relação com a ocorrência do Sinistro ou resulte de má-fé do Segurado;
- b) Atos ilícitos dolosos ou por culpa grave equiparável ao dolo praticados pelo Segurado ou, seus administradores e representantes legais, no âmbito do Edital de Licitação;
- c) O Segurado não cumprir integralmente quaisquer obrigações previstas nessa Apólice;
- d) Se o Segurado/Tomador fizer declarações inexatas ou omitir de má-fé circunstâncias que configurem agravamento de risco ou que possam influenciar na aceitação do seguro, nos termos do art. 769 do Código Civil;
- e) Se o Segurado/Tomador agravar intencionalmente o risco, nos termos do art. 768 do Código Civil.

11.2. Atos exclusivos do Tomador, da Seguradora ou de ambos não poderão gerar qualquer perda de direitos ao Segurado.

11.3. O Segurado está obrigado a comunicar à Seguradora, logo que saiba, qualquer fato suscetível de agravar consideravelmente o risco coberto, sob pena de perder o direito à indenização se ficar comprovado, pela sociedade seguradora, que silenciou de má-fé. A Seguradora, desde que o faça nos 15 (quinze) dias seguintes ao recebimento do aviso de agravação do risco pelo Segurado, poderá, mediante comunicação formal: (i) cancelar o Seguro Garantia; ou (ii) restringir a cobertura contratada, mediante acordo entre as partes; ou (iii) cobrar a diferença de prêmio cabível, mediante acordo.

11.3.1. O cancelamento do Seguro Garantia só será eficaz 30 (trinta) dias após a notificação ao Segurado, devendo ser restituída a diferença de Prêmio, calculada proporcionalmente ao período a decorrer.

11.3.2. Na hipótese de continuidade do Seguro Garantia, a Seguradora poderá cobrar a diferença de Prêmio cabível.

12. ACEITAÇÃO, VIGÊNCIA E RENOVAÇÃO

12.1. A contratação/alteração ou a renovação não automática do contrato de seguro somente poderá ser feita mediante Proposta assinada pelo proponente, seu representante ou por corretor de seguros habilitado. A Proposta escrita deverá conter os elementos essenciais ao exame e aceitação do risco.

- 12.2. A seguradora fornecerá, obrigatoriamente, ao proponente, protocolo que identifique a proposta por ela recepcionada, com a indicação da data e da hora de seu recebimento.
- 12.3. **A seguradora terá o prazo de até 15 (quinze) dias para se manifestar expressamente sobre a aceitação da Proposta, contados da data de seu recebimento, seja para seguros novos ou renovações, bem como para alterações que impliquem modificação do risco.**
- 12.4. A Seguradora comunicará ao proponente, por escrito, a aceitação da Proposta de Seguro, de modo que a ausência de comunicação da Seguradora caracterizará a recusa da proposta. A emissão e o envio da apólice ou certificado individual substitui a manifestação expressa de aceitação da Proposta pela Seguradora.
- 12.5. A emissão da Apólice ou do Endosso será feita em até 15 (quinze) dias, a partir da data de aceitação da Proposta.
- 12.6. A Vigência da Apólice será fixada na Especificação da Apólice e corresponderá ao prazo previsto no Edital de Licitação para a assinatura do Contrato, salvo se a legislação específica dispuser de forma distinta.
- 12.7. Se a Proposta de contratação do Seguro Garantia vier a ser encaminhada posteriormente ao início do prazo para assinatura do Contrato pelo Tomador, a Vigência da Apólice terá início com a aceitação da Proposta pela Seguradora, aceitação essa que deverá ser expressa, independentemente de manifestação expressa da Seguradora sobre o resultado da análise.
- 12.8. A requerimento do Tomador e do Segurado, de comum acordo, a Vigência da Apólice poderá coincidir com a data de início do prazo para assinatura do Contrato, condicionado, no entanto, a que o Segurado preste declaração de inexistência de qualquer indício de inadimplemento.
- 12.9. É facultado à Seguradora a solicitação de documentos complementares, o que, em se tratando de Tomador pessoa jurídica, poderá ocorrer mais de uma vez, desde que a Seguradora indique os fundamentos do pedido de novos elementos para a avaliação da Proposta ou a fixação de Prêmio, ocasião em que o prazo previsto no item 12.3 será suspenso e retornará no dia útil subsequente ao cumprimento das exigências.
- 12.10. Caso a aceitação da Proposta dependa de contratação ou alteração de resseguro facultativo, não haverá cobertura securitária até que haja a aceitação expressa da Proposta pela Seguradora, que será precedida de manifestação formal do ressegurador.
- 12.11. Caso a Vigência da Apólice seja inferior ao prazo de execução das obrigações garantidas, a Seguradora assegurará a manutenção da cobertura enquanto houver risco de inadimplemento a ser coberto, salvo em caso de oposição do Segurado, a qualquer tempo, mediante expressa manifestação.
- 12.12. O Tomador não poderá se opor à manutenção da cobertura pelo prazo de execução das obrigações garantidas, exceto se ocorrer a substituição da Apólice por outra garantia aceita pelo Segurado.
- 12.13. Caso a Vigência da Apólice seja inferior ao prazo de execução das obrigações garantidas, a Seguradora comunicará ao Segurado e ao Tomador, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias, a proximidade do término de Vigência da Apólice, cabendo ao Segurado, no prazo de 30 (trinta) dias contados do recebimento dessa comunicação, exigir do Tomador a sua renovação, enviando cópia de tal solicitação à Seguradora.
- 12.14. Caso (i) o Segurado não se pronuncie sobre a renovação da Apólice no prazo de 30 (trinta) dias acima indicado e (ii) o Tomador não apresente sua Proposta com até 30 (trinta) dias de antecedência ao término da Vigência, a Seguradora ficará automaticamente desobrigada de renová-la.
- 12.15. Caso o Tomador não apresente sua Proposta de renovação, em descumprimento da exigência nesse sentido formulada pelo Segurado, a Seguradora, não obstante a ausência da Proposta, poderá emitir o Endosso correspondente

visando à manutenção da cobertura durante o prazo de execução das obrigações garantidas, cabendo ao Tomador, obrigatoriamente, o pagamento do Prêmio respectivo.

12.16. Em caso de utilização de meios remotos na emissão de documentos contratuais, será garantido a possibilidade de impressão ou download do documento pelo cliente.

13. ALTERAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE VALORES

13.1. A Apólice somente poderá ser alterada a requerimento do Segurado ou com a sua expressa concordância.

13.2. Quando efetuadas alterações no objeto do Edital de Licitação em virtude das quais se faça necessária modificação da Apólice, a Seguradora (i) deverá acompanhar tais alterações, caso tenham sido previamente estipuladas no Edital de Licitação, em legislação específica ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco; ou (ii) poderá acompanhar tais alterações, em situações não abrangidas pelo item (i), acima, desde que emita o respectivo aceite.

13.2.1. Na hipótese do item (i) da Cláusula 13.2, o Segurado deverá comunicar à Seguradora a alteração do Edital de Licitação no prazo de 15 (quinze) dias, cabendo à Seguradora, nos 15 (quinze) dias subsequentes ao recebimento dessa comunicação, emitir o correspondente Endosso e cobrar o Prêmio respectivo ao Tomador, que não poderá se recusar a pagá-lo. A não comunicação da alteração do Edital de Licitação, ou a sua comunicação em desacordo com a Cláusula 13.2, somente poderá acarretar ao Segurado a perda do direito à cobertura na hipótese prevista na Cláusula 11.1. (a).

13.2.2. Na hipótese do item (ii) da Cláusula 13.2, o Segurado deverá solicitar à Seguradora a emissão de Endosso, podendo a Seguradora aceitá-lo ou não, no prazo de 15 (quinze) dias, conforme previsto na Cláusula 12.3.

13.3. O índice e a periodicidade de atualização dos valores da Apólice, quando aplicáveis, inclusive o Prêmio, deverão ser os mesmos definidos no Edital de Licitação ou em sua legislação específica, e, havendo tal previsão, tal atualização não dependerá da anuência expressa do Segurado ou do Tomador.

13.3.1. No caso de extinção do índice definido, deverá ser utilizado o Índice de Preços ao Consumidor Amplo, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (IPCA), ou o índice que vier a substituí-lo.

13.4. O não pagamento das obrigações pecuniárias pela Seguradora, inclusive da Indenização, dentro do prazo de 30 (trinta) dias previsto na Cláusula 6.6, acarretará a incidência de (i) atualização monetária, com base no IPCA/IBGE ou outro que vier a substituí-lo; e (ii) juros moratórios de 6% ao ano, calculados "pro rata temporis", contados a partir do primeiro dia posterior ao término do prazo fixado para pagamento.

13.5. Os termos desta Apólice não serão renunciados ou alterados, a menos que acordado pelo Segurado e pela Seguradora e implementado pela emissão de um Endosso a esta Apólice.

14. EXTINÇÃO DO CONTRATO DE SEGURO

14.1. A obrigação prevista na Apólice extinguir-se-á nas seguintes hipóteses:

- a) quando houver a efetiva assinatura do Contrato pelo Tomador, conforme previsto no Edital de Licitação e houver a manifestação do Segurado neste sentido;
- b) quando o Segurado e a Seguradora assim o acordarem;
- c) quando o pagamento da Indenização ao Segurado atingir o valor do Limite Máximo de Garantia;
- d) quando houver o término da Vigência da Apólice.

15. RESCISÃO CONTRATUAL

15.1. Ocorrendo o cancelamento a pedido do Segurado, a Seguradora restituirá o Prêmio ao Tomador de forma *pro rata die*, ou seja, proporcionalmente aos dias decorridos da vigência da Apólice.

16. CESSÃO DE DIREITOS

16.1. O Segurado poderá ceder ou transferir no todo ou em parte, os direitos decorrentes desta Apólice, mediante anuência prévia e expressa da Seguradora.

17. ÂMBITO GEOGRÁFICO DAS COBERTURAS

17.1. O âmbito geográfico das modalidades contratadas é todo o território nacional, salvo disposição em contrário nas Condições Especiais e/ou Particulares da Apólice.

18. FORO

18.1. Fica estabelecido que as discussões decorrentes desta Apólice serão dirimidas no foro do domicílio do Segurado.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. A aceitação da Proposta está sujeita à análise do risco.

19.2. A Apólice e eventuais Endossos terão seu início e término de vigência às 24hs00min das datas para tal fim neles indicadas.

19.3. O registro do produto é automático e não representa aprovação ou recomendação por parte da SUSEP.

19.4. O Segurado poderá consultar a situação cadastral do corretor de seguros e da Seguradora no sítio eletrônico www.susep.gov.br.

As Partes qualificadas nas Especificações desta Apólice estão de acordo com as presentes condições contratuais, as quais refletem os termos e condições negociados entre Seguradora e Tomador.



Associado: M H P GUEDES

Cooperativa: 0718

Conta Corrente: 37161-2

Boletos

Cooperativa Origem: 0718

Conta Origem: 37161-2

CPF/CNPJ Pagador Efetivo: 15.190.501/0001-55

Instituição Emissora: BCO SANTANDER BRASIL S A

Razão Social Beneficiário: AVLA SEGUROS BRASIL S A

Nome Fantasia Beneficiário: AVLA BRASIL HOLDING LTDA

CPF/CNPJ Beneficiário: 41.182.665/0001-40

Nome Pagador: M H P GUEDES

CPF/CNPJ Pagador: 15.190.501/0001-55

Número de Controle: 2101526345

Código de Barras: 03399005243550000000137260901014295760000021000

Data de Vencimento: 26/12/2023

Data da Transação: 18/12/2023

Hora da Transação: 10:07

Data do Pagamento: 18/12/2023

Valor do Título (R\$): 210,00

Valor do Desconto (R\$): 0,00

Valor do Juros/Mora (R\$): 0,00

Valor da Multa (R\$): 0,00

Valor do Abatimento (R\$): 0,00

Valor Pago (R\$): 210,00

Descrição do Pagamento:

Autenticação Eletrônica: E533.B541.2702.9914.693A.D38C.D79.

* A transação acima foi realizada via Aplicativo Sicredi conforme as condições especificadas neste comprovante.

* Os dados digitados são de responsabilidade do usuário.

* Os pagamentos realizados aos sábados, domingos e feriados serão processados com a data contábil do próximo dia útil.

* Em caso de agendamento, a efetivação da transação ocorrerá mediante disponibilidade de limite, saldo e demais requisitos do serviço. Acompanhe sua conta e sempre confira a execução dos agendamentos na data programada.

Serviços por telefone 0800 724 4770

SAC 0800 724 7220 - Ouvidoria 0800 646 2519

Atendimento aos deficientes auditivos ou de fala 0800 724 0525

J Series® 5050 LEDs

GENERAL TEST INFORMATION

Manufacturer's name	Cree Venture LED Company Limited
Product series & applicable order codes in this report	JR5050 6-V K Class: JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx JR5050 30-V K Class: JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxxx
	JR5050 6-V P Class: JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx JR5050 9-V P Class: JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxxx JR5050 24-V P Class: JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxxx
Drive level type	JR5050 6-V Q Class: JR5050AWT-Q-xxxx-x0Bxxxx-xxxxxxxxx JR5050 9-V Q Class: JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx JR5050 24-V Q Class: JR5050AWT-Q-xxxx-x0Cxxxx-xxxxxxxxx JR5050 36-V Q Class: JR5050AWT-Q-xxxx-x0Hxxxx-xxxxxxxxx JR5050 36-V Q Class: JR5050AWT-Q-xxxx-x0Nxxxx-xxxxxxxxx
	Constant direct current (DC)

J Series® Products are sold exclusively by Cree Venture LED Company Limited ("Cree Venture"), regardless of geography. Any orders for J Series Products that are submitted to Cree LED or any of its other subsidiaries will be directed to Cree Venture for acknowledgement and order fulfillment.

Cree LED / 4400 Silicon Drive / Durham, NC 27703 USA / +1.919.313.5330 / www.cree-led.com

© 2022 Cree LED. The information in this document is subject to change without notice. Cree® and the Cree logo are registered trademarks, and the Cree LED logo is a trademark, of WolfSpeed, Inc. J Series® is a registered trademark of Cree LED. NVLAP® is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce. This document is provided for informational purposes only and is not a warranty or a specification. This report is not to be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.

CLJ-LM80-006
REV 11

1

REVISION HISTORY

Revision	Date	Change
0	May 30, 2018	Date of first issue
1	Aug 2, 2018	Added JR5050 6-V.
2	Oct 4, 2018	Added JR5050 9-V.
3	Apr 5, 2019	Extended all data sets with additional test duration. Added JR5050 36-V 85 °C, 30 mA & 85 °C, 40 mA data sets.
4	Nov 14, 2019	Removed discontinued LEDs: JR5050 9-V, JR5050 12-V. Added new order code formats. Adding scaling support for JR5050 6-V & 24-V P Class LEDs. Extended JR5050 36-V 85 °C, 30 mA & 85 °C, 40 mA data sets with additional test duration.
5	Feb 25, 2020	Extended JR5050 36-V 85 °C, 30 mA & 85 °C, 40 mA data sets with additional test duration.
6	May 29, 2020	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 50 mA data sets with additional test duration. Standardized die spacing precision to 0.1 mm.
7	Jun 24, 2020	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration.
8	Sep 1, 2020	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration. Adding scaling support for JR5050 6-V K Class & 9-V P Class LEDs.
9	Feb 1, 2021	Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration.
10	Jun 1, 2021	Removed JR5050 36-V 30 mA, 40 mA & 50 mA data sets. Extended JR5050 36-V 55 °C, 50 mA & 105 °C, 150 mA data sets with additional test duration. Added JR5050 9-V 320 mA & 500 mA data sets. Added JR5050 30-V K Class scaling support. Corrected JR5050 6-V K Class scaling currents. Converted document style & information to Cree LED.
11	May 5, 2022	Extended JR5050 9-V 320 mA & 500 mA data sets with additional test duration.

SUMMARY: JR5050 6-V K CLASS

Applicable order codes: JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	479 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	758 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	916 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	916 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 6-V P CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	485 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	760 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	912 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	912 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 6-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	480 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	750 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	900 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	900 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 9-V P CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	329 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	518 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	626 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	626 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 9-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxCxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	320 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	500 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	600 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	600 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 24-V P CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	121 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	190 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	228 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	228 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 24-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	107 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	168 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	201 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	201 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 30-V K CLASS

Applicable order codes: JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	96 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	151 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	183 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	183 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

SUMMARY: JR5050 36-V Q CLASS

Applicable order codes: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxx

Nominal Case & Ambient Temp.	Drive Current	Tested Product & Data Set	ANSI CCT Target	Mean CRI	Sample Count	Test Duration	Reported TM-21 Lifetimes
85 °C	80 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
85 °C	125 mA	JR5050 9-V Q Class @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18,144 hrs	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs
55 °C	150 mA	JR5050 36-V Q Class @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 33,100 hrs L80(17k) = 71,500 hrs L70(17k) > 102,000 hrs
105 °C	150 mA	JR5050 36-V Q Class @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17,000 hrs	L90(17k) = 25,200 hrs L80(17k) = 54,800 hrs L70(17k) = 88,300 hrs

IES LM-80-2015 TEST REPORT

CREE  **LED**

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

General Test Information:

Description of air movement	LED packages are operated in environmental control chambers. The temperature of the ambient air around the LED packages is actively controlled by air flowing through the chamber. Air flow : 800 CFM
Relative humidity (RH) level	< 45%
Photometric measurement uncertainty	Cree LED maintains a tolerance of $\pm 2.0\%$ on flux measurements for LM-80 testing.
Testing agency identification	CreeLED SSL Laboratory 4400 Silicon Drive Durham, NC 27703 USA
Testing agency third-party accreditation	 TESTING Lab Code 500041-0
Test report authorization	Ryan Zienert, Components Reliability Laboratory Manager

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001
Description of DUT	LED array
Drive Current [I_f]	320 mA
Testing Start Date	January 31, 2019
Testing Completion Date	April 20, 2022
Nominal Case Temperature	85 °C
Nominal Ambient Temperature	85 °C
Test Equipment	Instrument Systems ISP-500 Integrating Sphere Instrument Systems CAS-140 Spectrometer Keithley 2420 Sourcemeter
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	82
Mean Initial Forward Voltage	8.72 V
Average Input Power	2.79 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm ²
Average Current per LED Die	80 mA
Average Current Density per LED Die	233 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.233 W
Average Power Density per LED Die	0.676 W/mm ²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

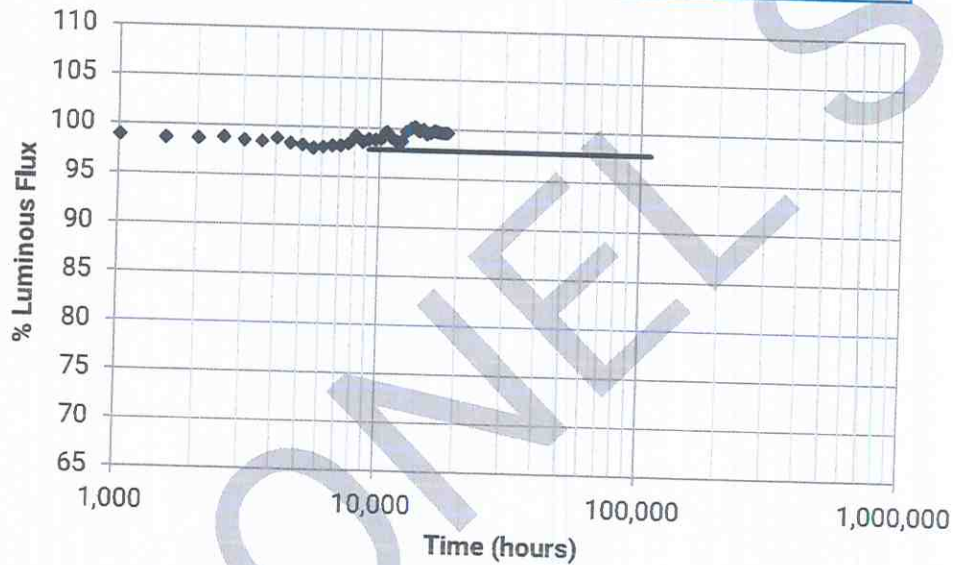
Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	320 mA	12	0.2 mm	0.108 W/mm ²	233 mA/mm ²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	479 mA	10	0.2 mm	0.108 W/mm ²	169 mA/mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	485 mA	8	0.2 mm	0.108 W/mm ²	213 mA/mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Bxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	480 mA	12	0.2 mm	0.107 W/mm ²	233 mA/mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	329 mA	9	0.2 mm	0.108 W/mm ²	191 mA/mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	121 mA	8	0.2 mm	0.108 W/mm ²	213 mA/mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Hxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	107 mA	8	0.5 mm	0.096 W/mm ²	232 mA/mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	96 mA	10	0.2 mm	0.108 W/mm ²	169 mA/mm ²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Nxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxx	80 mA	12	0.2 mm	0.106 W/mm ²	233 mA/mm ²

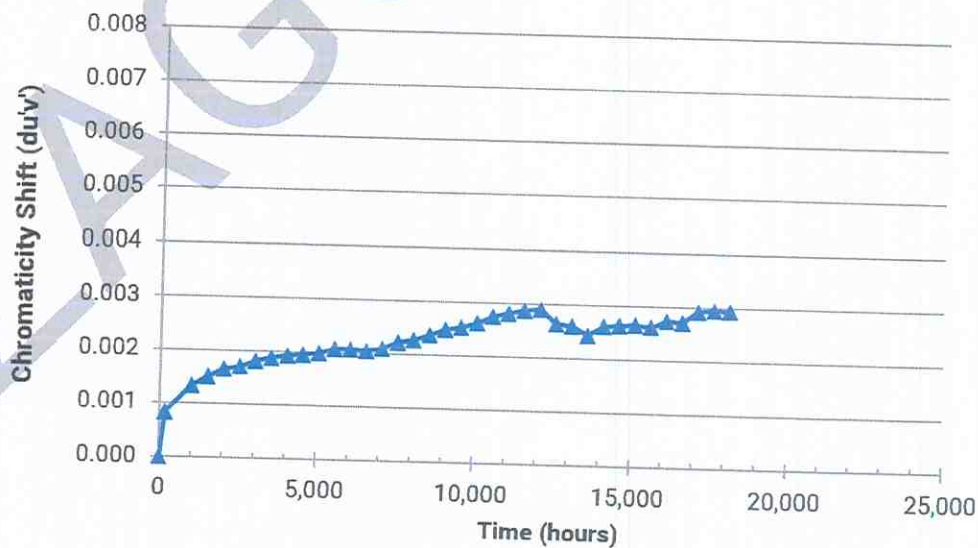
JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	18,144 hours
Test duration used for projection	t=9,072 to t=18,144
α	-1.031E-06
β	9.810E-01
Reported Lifetimes	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs



Color Shift Graph



JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)	Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%	10080	98.96%	0.0026	-0.4	0.4%
168	99.62%	0.0008	-0.1	0.0%	10584	99.67%	0.0027	-0.4	0.5%
1008	98.90%	0.0013	0.1	0.1%	11088	99.07%	0.0028	-0.4	0.4%
1512	98.65%	0.0015	0.0	0.2%	11592	98.71%	0.0029	-0.4	0.5%
2016	98.61%	0.0017	0.1	0.2%	12096	98.75%	0.0029	-0.4	0.5%
2520	98.79%	0.0017	0.2	0.3%	12600	99.72%	0.0026	0.3	0.6%
3024	98.52%	0.0018	0.2	0.3%	13104	100.06%	0.0026	-0.2	0.6%
3528	98.44%	0.0019	0.1	0.3%	13608	100.20%	0.0024	-0.2	0.5%
4032	98.76%	0.0019	0.1	0.3%	14112	99.77%	0.0026	-0.6	0.5%
4536	98.32%	0.0019	0.1	0.4%	14616	99.97%	0.0026	-0.5	0.5%
5040	98.17%	0.0020	0.2	0.3%	15120	99.51%	0.0027	-0.5	0.5%
5544	97.84%	0.0021	0.1	0.4%	15624	99.67%	0.0026	-0.6	0.5%
6048	98.01%	0.0021	0.1	0.4%	16128	99.85%	0.0027	-0.6	0.5%
6552	98.14%	0.0020	-0.3	0.4%	16632	99.76%	0.0027	-0.6	0.5%
7056	98.19%	0.0021	-0.3	0.4%	17136	99.66%	0.0029	-0.8	0.5%
7560	98.40%	0.0022	-0.2	0.4%	17640	99.66%	0.0030	-0.7	0.5%
8064	99.20%	0.0023	-0.3	0.4%	18144	99.65%	0.0029	-0.7	0.6%
8568	98.60%	0.0024	-0.3	0.4%					
9072	98.86%	0.0025	-0.4	0.4%					
9576	98.83%	0.0025	-0.4	0.4%					

IES LM-80-2015 TEST REPORT



JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	434.7	8.69	2704	2700	100.14	99.08	98.83	98.62	98.80	98.25	98.44	98.80	98.09	97.98	97.56	97.84
2	453.4	8.76	2674	2700	100.18	99.85	99.56	99.47	99.76	99.51	99.63	99.93	99.38	99.29	99.05	99.21
3	447.6	8.73	2702	2700	99.42	98.57	98.61	98.48	98.55	98.53	98.28	98.41	98.15	97.99	97.52	97.94
4	453.2	8.72	2732	2700	99.51	98.57	98.43	98.28	98.43	97.86	97.99	98.28	97.64	97.59	97.26	97.40
5	449.3	8.77	2717	2700	99.44	98.64	98.84	98.73	98.80	98.71	98.49	98.64	98.24	98.13	97.71	98.17
6	455.0	8.74	2715	2700	99.41	98.77	98.86	98.81	98.86	98.95	98.70	98.92	98.66	98.48	98.04	98.48
7	443.7	8.69	2684	2700	99.75	98.76	98.58	98.38	98.49	98.22	98.13	98.44	97.81	97.72	97.30	97.54
8	437.3	8.69	2677	2700	99.31	98.54	98.56	98.38	98.49	98.61	98.45	98.17	98.17	97.94	97.96	97.87
9	452.9	8.73	2690	2700	99.27	98.72	98.43	98.23	98.43	98.12	97.99	98.32	97.70	97.62	97.24	97.46
10	441.7	8.75	2699	2700	99.43	98.73	98.64	98.78	98.82	98.69	98.44	98.62	98.30	98.23	97.65	98.08
11	445.8	8.69	2745	2700	99.69	99.28	98.72	98.74	99.08	98.77	98.77	99.08	98.68	98.50	98.27	98.27
12	449.0	8.76	2700	2700	99.49	98.75	98.29	98.33	98.46	98.02	98.06	98.42	97.86	97.57	97.33	97.31
13	446.4	8.70	2717	2700	99.26	98.79	98.34	98.30	98.61	98.39	98.34	98.77	98.43	98.25	97.96	97.98
14	449.2	8.68	2694	2700	99.69	99.20	98.80	98.84	99.15	98.86	98.78	99.33	98.84	98.62	98.51	98.51
15	447.0	8.71	2700	2700	99.26	98.70	98.17	98.08	98.39	98.03	97.96	98.39	97.96	97.85	97.58	97.54
16	445.5	8.69	2692	2700	99.71	98.97	98.63	98.79	99.03	98.77	98.77	99.19	98.79	98.56	98.45	98.45
17	444.4	8.77	2708	2700	99.64	98.99	98.60	98.74	98.85	98.56	98.60	99.12	98.65	98.36	98.24	98.15
18	443.5	8.74	2703	2700	99.57	98.85	99.01	98.76	98.94	98.80	98.51	98.62	98.40	98.31	97.72	98.15
19	442.3	8.72	2708	2700	100.11	99.19	98.60	98.73	98.80	98.44	98.39	98.62	98.37	98.12	97.85	97.90
20	439.0	8.74	2714	2700	100.05	99.13	98.54	98.68	98.93	98.50	98.45	98.83	98.47	98.36	98.04	97.95
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	446.0	8.72	2704		99.62	98.90	98.85	98.61	98.79	98.52	98.44	98.76	98.32	98.17	97.84	98.01
Median	446.1	8.73	2703		99.54	98.78	98.61	98.71	98.80	98.52	98.44	98.71	98.34	98.18	97.72	97.97
σ	5.5	0.03	17		0.30	0.32	0.30	0.31	0.32	0.39	0.39	0.43	0.44	0.42	0.48	0.45
Min.	434.7	8.68	2674		99.26	98.54	98.17	98.08	98.39	97.86	97.96	98.17	97.64	97.57	97.24	97.31
Max.	455.0	8.77	2745		100.18	99.85	99.56	99.47	99.76	99.51	99.63	99.93	99.38	99.29	99.05	99.21

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.0004	0.0012	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.0005	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.0010	0.0015	0.0018	0.0019	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.0006	0.0013	0.0016	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.0008	0.0012	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017
6	0.4620	0.4186	2715	2700	0.0009	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.0007	0.0014	0.0018	0.0020	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0026	0.0026	0.0027
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.0010	0.0015	0.0017	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0023	0.0023
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.0014	0.0020	0.0022	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.0009	0.0013	0.0014	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.0008	0.0011	0.0011	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015
12	0.4630	0.4185	2700	2700	0.0013	0.0018	0.0019	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0027
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.0009	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.0010	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0017
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.0009	0.0012	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.0009	0.0013	0.0014	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.0009	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.0009	0.0013	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.0007	0.0013	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.0007	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0019
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.0008	0.0013	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021
Median	0.4630	0.4168	2703		0.0009	0.0013	0.0015	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020
σ	0.0014	0.0011	17		0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.0004	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.0014	0.0020	0.0022	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	434.7	8.69	2704	2700	97.58	97.75	97.86	99.01	98.37	98.73	98.23	98.53	99.33	98.53	98.23	97.91
2	453.4	8.76	2674	2700	99.29	99.40	99.58	100.79	100.31	100.84	100.51	100.71	101.32	100.66	100.46	100.46
3	447.6	8.73	2702	2700	98.19	98.24	98.28	98.91	98.37	98.84	98.77	98.86	99.37	98.95	98.70	98.68
4	453.2	8.72	2732	2700	97.40	97.46	97.66	98.76	98.21	98.65	98.35	98.50	99.07	98.32	98.04	98.06
5	449.3	8.77	2717	2700	98.33	98.38	98.44	99.07	98.55	99.00	98.86	99.07	99.64	99.11	98.98	99.09
6	455.0	8.74	2715	2700	98.75	98.81	98.70	99.45	98.90	99.45	99.30	99.49	100.11	99.67	99.47	99.54
7	443.7	8.69	2684	2700	97.43	97.50	97.59	98.63	98.08	98.65	98.29	98.44	99.14	98.44	98.20	98.17
8	437.3	8.69	2677	2700	97.85	97.99	98.01	98.54	97.90	98.40	98.38	98.56	99.06	98.47	98.22	98.47
9	452.9	8.73	2690	2700	97.37	97.48	97.66	98.68	98.17	98.61	98.30	98.43	99.12	98.50	98.15	98.21
10	441.7	8.75	2699	2700	98.10	98.14	98.21	98.75	98.17	98.53	98.62	98.84	99.09	98.69	98.39	98.39
11	445.8	8.69	2745	2700	98.61	98.56	99.01	99.78	99.10	99.15	99.35	99.37	100.34	99.75	99.13	99.17
12	449.0	8.76	2700	2700	97.59	97.48	97.80	98.49	97.91	97.91	98.04	98.00	98.62	98.24	97.71	97.35
13	446.4	8.70	2717	2700	98.14	98.25	98.70	99.42	98.75	98.77	98.92	99.17	100.04	99.33	98.61	98.79
14	449.2	8.68	2694	2700	98.84	98.84	99.20	100.07	99.47	99.58	99.80	99.78	100.67	100.02	99.58	99.76
15	447.0	8.71	2700	2700	97.63	97.79	98.17	98.86	98.03	98.19	98.17	98.41	99.33	98.50	97.85	98.23
16	445.5	8.69	2692	2700	98.77	98.74	99.15	99.98	99.35	99.51	99.75	99.73	100.63	100.07	99.62	99.75
17	444.4	8.77	2708	2700	98.49	98.38	98.74	99.57	98.90	98.99	99.14	99.21	100.05	99.57	99.05	99.08
18	443.5	8.74	2703	2700	98.15	98.31	98.31	98.92	98.35	98.56	98.65	98.90	99.53	98.87	98.69	98.69
19	442.3	8.72	2708	2700	98.24	98.06	98.46	99.21	98.58	98.62	98.67	98.71	99.59	99.10	98.60	98.69
20	439.0	8.74	2714	2700	97.95	98.20	98.41	99.18	98.43	98.29	98.54	98.59	99.27	98.66	98.43	98.47
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	446.0	8.72	2704		98.14	98.19	98.40	99.20	98.60	98.86	98.83	98.96	99.67	99.07	98.71	98.75
Median	446.1	8.73	2703		98.15	98.22	98.36	99.04	98.40	98.69	98.66	98.79	99.45	98.91	98.61	98.69
σ	5.5	0.03	17		0.54	0.52	0.56	0.60	0.61	0.63	0.64	0.63	0.68	0.68	0.69	0.74
Min.	434.7	8.68	2674		97.37	97.46	97.59	98.49	97.90	97.91	98.04	98.00	98.62	98.24	97.71	97.35
Max.	455.0	8.77	2745		99.29	99.40	99.58	100.79	100.31	100.84	100.51	100.71	101.32	100.66	100.46	100.46

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030	0.0030	0.0031	0.0032
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0031	0.0030	0.0032	0.0031
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0034	0.0035
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.0026	0.0026	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036	0.0035	0.0036
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030	0.0031	0.0031	0.0031
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038	0.0037	0.0038	0.0038
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0024	0.0026	0.0027	0.0027	0.0029	0.0029	0.0030	0.0029
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.0015	0.0015	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.0027	0.0028	0.0029	0.0030	0.0032	0.0032	0.0033	0.0035	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0024
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.0017	0.0017	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.0018	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023	0.0025	0.0026	0.0027	0.0027
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0022	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0022	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0029	0.0028	0.0029
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0025	0.0026	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030	0.0030
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.0019	0.0020	0.0022	0.0023	0.0023	0.0025	0.0025	0.0025	0.0027	0.0027	0.0028	0.0029
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0029	0.0029
Median	0.4630	0.4168	2703		0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029
σ	0.0014	0.0011	17		0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035	0.0036	0.0038	0.0037	0.0038	0.0040

IES LM-80-2015 TEST REPORT



JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	434.7	8.69	2704	2700	98.96	99.40	99.54	99.06	99.22	98.57	98.57	99.01	99.06	99.15	98.94	98.94
2	453.4	8.76	2674	2700	101.63	101.83	101.99	101.39	101.74	101.61	101.68	101.81	101.65	101.76	101.57	101.59
3	447.6	8.73	2702	2700	99.71	100.07	100.27	99.78	99.98	99.51	99.66	99.98	99.64	98.99	99.62	99.60
4	453.2	8.72	2732	2700	99.07	99.45	99.54	99.14	99.25	98.85	99.10	99.16	98.98	98.87	98.79	98.76
5	449.3	8.77	2717	2700	100.04	100.40	100.51	100.07	100.29	99.87	100.13	100.27	100.13	100.09	99.98	100.09
6	455.0	8.74	2715	2700	100.53	100.90	101.03	100.66	100.79	100.26	100.59	100.73	100.68	100.46	100.31	100.57
7	443.7	8.69	2684	2700	99.08	99.28	99.44	99.01	99.19	98.87	99.12	99.12	99.01	98.99	98.83	98.81
8	437.3	8.69	2677	2700	99.18	99.68	99.59	99.06	99.31	98.90	98.95	99.06	99.11	98.58	99.11	99.13
9	452.9	8.73	2690	2700	99.25	98.76	99.38	99.32	99.40	99.09	99.27	99.40	99.21	99.23	99.16	99.05
10	441.7	8.75	2699	2700	99.25	99.62	99.62	99.09	99.28	98.57	98.78	98.62	98.87	98.75	98.62	98.69
11	445.8	8.69	2745	2700	100.11	100.65	100.72	100.29	100.49	99.69	99.80	100.20	100.34	100.09	100.04	100.25
12	449.0	8.76	2700	2700	98.69	98.84	99.15	98.62	98.78	98.49	98.44	98.53	98.42	98.17	97.95	97.95
13	446.4	8.70	2717	2700	99.89	100.27	100.22	99.87	100.02	99.42	99.48	99.73	99.73	99.73	99.78	99.71
14	449.2	8.68	2694	2700	100.78	101.09	101.31	100.80	101.02	100.78	100.91	101.16	100.98	100.87	100.96	100.80
15	447.0	8.71	2700	2700	99.15	99.49	99.51	99.19	99.28	98.70	98.93	99.19	99.17	99.08	99.24	99.08
16	445.5	8.69	2692	2700	100.81	101.12	101.35	100.81	101.08	100.79	100.97	101.05	100.97	100.99	100.88	100.90
17	444.4	8.77	2708	2700	99.14	99.75	99.95	99.53	99.71	98.80	99.19	99.50	99.44	99.32	99.37	99.19
18	443.5	8.74	2703	2700	99.71	100.05	100.25	99.82	100.07	99.80	99.98	100.05	99.93	99.91	99.89	99.80
19	442.3	8.72	2708	2700	99.32	99.95	99.93	99.57	99.91	99.27	99.48	99.82	99.41	99.61	99.70	99.79
20	439.0	8.74	2714	2700	99.32	99.95	99.93	99.57	99.91	99.27	99.48	99.82	99.41	99.61	99.70	99.79
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	446.0	8.72	2704		99.72	100.06	100.20	99.77	99.97	99.51	99.67	99.85	99.76	99.66	99.66	99.65
Median	446.1	8.73	2703		99.52	100.00	100.09	99.68	99.95	99.35	99.48	99.78	99.54	99.47	99.66	99.66
σ	5.5	0.03	17		0.76	0.80	0.78	0.75	0.79	0.87	0.88	0.89	0.85	0.92	0.88	0.90
Min.	434.7	8.68	2674		98.69	98.76	99.15	98.62	98.78	98.49	98.44	98.53	98.42	98.17	97.95	97.95
Max.	455.0	8.77	2745		101.63	101.83	101.99	101.39	101.74	101.61	101.68	101.81	101.65	101.76	101.57	101.59

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.0030	0.0030	0.0028	0.0031	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0032	0.0033	0.0034	0.0033
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.0018	0.0017	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0017	0.0020	0.0019	0.0021	0.0022	0.0021
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.0030	0.0029	0.0027	0.0031	0.0029	0.0029	0.0029	0.0030	0.0031	0.0032	0.0032	0.0033
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.0031	0.0031	0.0029	0.0032	0.0031	0.0031	0.0030	0.0032	0.0031	0.0034	0.0034	0.0034
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.0021	0.0021	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021	0.0020	0.0022	0.0021	0.0023	0.0024	0.0024
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.0023	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0024	0.0025	0.0024	0.0025
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.0034	0.0033	0.0032	0.0034	0.0034	0.0035	0.0034	0.0036	0.0036	0.0039	0.0038	0.0037
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.0029	0.0029	0.0028	0.0031	0.0029	0.0030	0.0030	0.0030	0.0032	0.0033	0.0033	0.0033
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0037	0.0035	0.0037	0.0037	0.0039	0.0040	0.0039
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.0028	0.0027	0.0026	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0028	0.0030	0.0031	0.0031
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.0020	0.0020	0.0018	0.0020	0.0020	0.0022	0.0020	0.0022	0.0020	0.0022	0.0022	0.0024
12	0.4630	0.4185	2700	2700	0.0036	0.0036	0.0034	0.0036	0.0036	0.0038	0.0036	0.0039	0.0039	0.0042	0.0042	0.0042
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.0020	0.0020	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0019	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.0022	0.0022	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021	0.0021	0.0024	0.0024	0.0026	0.0025	0.0025
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.0025	0.0024	0.0023	0.0024	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0023	0.0028	0.0027	0.0026
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.0022	0.0023	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0025	0.0026	0.0026
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.0024	0.0024	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0025	0.0026	0.0026
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.0027	0.0026	0.0024	0.0026	0.0026	0.0025	0.0027	0.0026	0.0025	0.0029	0.0030	0.0030
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.0028	0.0028	0.0025	0.0027	0.0028	0.0027	0.0028	0.0030	0.0030	0.0030	0.0031	0.0030
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.0026	0.0026	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0029	0.0030	0.0030
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.0026	0.0026	0.0024	0.0026	0.0026	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	0.0029	0.0030	0.0029
Median	0.4630	0.4168	2703		0.0027	0.0026	0.0025	0.0026	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0026	0.0029	0.0030	0.0030
σ	0.0014	0.0011	17		0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.0018	0.0017	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0017	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.0036	0.0036	0.0035	0.0036	0.0036	0.0038	0.0036	0.0039	0.0039	0.0042	0.0042	0.0042

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4617	0.4603	0.4600	0.4597	0.4596	0.4594	0.4592	0.4591	0.4592	0.4592	0.4589	0.4591
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4640	0.4632	0.4632	0.4630	0.4629	0.4627	0.4627	0.4626	0.4627	0.4627	0.4625	0.4624
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4629	0.4618	0.4614	0.4613	0.4612	0.4610	0.4610	0.4609	0.4608	0.4610	0.4608	0.4608
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4601	0.4588	0.4583	0.4580	0.4578	0.4578	0.4575	0.4575	0.4575	0.4574	0.4573	0.4574
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4612	0.4604	0.4601	0.4600	0.4599	0.4597	0.4597	0.4597	0.4596	0.4597	0.4596	0.4597
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4607	0.4598	0.4595	0.4594	0.4594	0.4592	0.4594	0.4593	0.4591	0.4594	0.4592	0.4592
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4634	0.4620	0.4614	0.4612	0.4611	0.4608	0.4608	0.4608	0.4608	0.4607	0.4604	0.4604
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4644	0.4633	0.4632	0.4627	0.4627	0.4626	0.4625	0.4625	0.4624	0.4625	0.4624	0.4625
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4610	0.4599	0.4595	0.4592	0.4592	0.4590	0.4589	0.4588	0.4588	0.4589	0.4586	0.4586
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4619	0.4611	0.4608	0.4605	0.4605	0.4603	0.4603	0.4602	0.4602	0.4603	0.4601	0.4600
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4587	0.4579	0.4580	0.4577	0.4576	0.4575	0.4574	0.4573	0.4574	0.4575	0.4573	0.4575
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4612	0.4601	0.4599	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4591	0.4591	0.4592	0.4589	0.4590
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4614	0.4607	0.4606	0.4605	0.4605	0.4603	0.4603	0.4601	0.4601	0.4604	0.4602	0.4603
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4617	0.4609	0.4608	0.4606	0.4606	0.4605	0.4605	0.4605	0.4605	0.4606	0.4603	0.4605
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4629	0.4622	0.4618	0.4617	0.4617	0.4616	0.4616	0.4615	0.4615	0.4616	0.4613	0.4615
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4636	0.4627	0.4625	0.4622	0.4622	0.4621	0.4621	0.4621	0.4621	0.4621	0.4623	0.4621
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4609	0.4601	0.4599	0.4597	0.4596	0.4595	0.4594	0.4594	0.4593	0.4596	0.4593	0.4594
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4619	0.4611	0.4609	0.4607	0.4606	0.4604	0.4604	0.4604	0.4603	0.4604	0.4603	0.4602
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4621	0.4609	0.4606	0.4603	0.4602	0.4602	0.4600	0.4599	0.4598	0.4601	0.4597	0.4598
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4618	0.4607	0.4607	0.4603	0.4602	0.4601	0.4600	0.4600	0.4599	0.4601	0.4599	0.4600
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4619	0.4609	0.4607	0.4604	0.4604	0.4602	0.4602	0.4601	0.4600	0.4602	0.4600	0.4600
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4618	0.4608	0.4607	0.4604	0.4604	0.4603	0.4602	0.4601	0.4600	0.4602	0.4600	0.4600
σ	0.0014	0.0011	17		0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4587	0.4579	0.4580	0.4577	0.4576	0.4575	0.4574	0.4573	0.4574	0.4575	0.4573	0.4574
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4644	0.4633	0.4632	0.4630	0.4629	0.4627	0.4627	0.4626	0.4627	0.4627	0.4625	0.4625

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4158	0.4154	0.4154	0.4154	0.4154	0.4155	0.4155	0.4155	0.4156	0.4159	0.4157	0.4158
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4162	0.4158	0.4163	0.4161	0.4161	0.4162	0.4163	0.4163	0.4162	0.4165	0.4164	0.4164
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4192	0.4188	0.4189	0.4188	0.4188	0.4188	0.4190	0.4190	0.4189	0.4194	0.4192	0.4193
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4170	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4169	0.4167	0.4169	0.4167	0.4170	0.4169	0.4171
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4177	0.4172	0.4172	0.4172	0.4171	0.4171	0.4172	0.4173	0.4173	0.4176	0.4173	0.4175
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4167	0.4163	0.4162	0.4162	0.4163	0.4162	0.4164	0.4164	0.4164	0.4168	0.4167	0.4167
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4169	0.4165	0.4165	0.4166	0.4166	0.4166	0.4168	0.4168	0.4168	0.4172	0.4169	0.4171
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4186	0.4182	0.4184	0.4183	0.4183	0.4184	0.4184	0.4185	0.4185	0.4190	0.4187	0.4189
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4154	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4151	0.4151	0.4152	0.4152	0.4155	0.4153	0.4155
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4167	0.4164	0.4163	0.4163	0.4163	0.4163	0.4165	0.4165	0.4165	0.4169	0.4167	0.4168
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4165	0.4159	0.4160	0.4160	0.4160	0.4160	0.4161	0.4161	0.4161	0.4165	0.4162	0.4164
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4167	0.4162	0.4162	0.4162	0.4162	0.4162	0.4163	0.4163	0.4163	0.4167	0.4165	0.4166
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4181	0.4176	0.4177	0.4178	0.4178	0.4177	0.4178	0.4179	0.4179	0.4182	0.4181	0.4182
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4159	0.4154	0.4155	0.4154	0.4154	0.4154	0.4157	0.4156	0.4156	0.4158	0.4157	0.4159
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4187	0.4183	0.4183	0.4183	0.4183	0.4185	0.4185	0.4184	0.4184	0.4188	0.4185	0.4186
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4188	0.4184	0.4184	0.4183	0.4184	0.4185	0.4186	0.4186	0.4186	0.4190	0.4188	0.4189
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4161	0.4156	0.4157	0.4156	0.4157	0.4157	0.4158	0.4158	0.4158	0.4163	0.4160	0.4162
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4174	0.4171	0.4171	0.4171	0.4171	0.4172	0.4173	0.4173	0.4173	0.4177	0.4175	0.4176
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4178	0.4173	0.4172	0.4172	0.4172	0.4173	0.4174	0.4173	0.4173	0.4177	0.4176	0.4177
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4180	0.4177	0.4179	0.4178	0.4178	0.4178	0.4179	0.4179	0.4179	0.4183	0.4181	0.4181
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4172	0.4168	0.4168	0.4168	0.4168	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170	0.4173	0.4171	0.4173
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4170	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4168	0.4168	0.4169	0.4167	0.4171	0.4169	0.4171
σ	0.0014	0.0011	17		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4154	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4150	0.4151	0.4152	0.4152	0.4155	0.4153	0.4155
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4192	0.4188	0.4189	0.4188	0.4188	0.4188	0.4190	0.4190	0.4189	0.4194	0.4192	0.4193

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4589	0.4589	0.4586	0.4585	0.4583	0.4581	0.4580	0.4579	0.4577	0.4577	0.4576	0.4575
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4625	0.4625	0.4623	0.4621	0.4621	0.4621	0.4619	0.4620	0.4618	0.4617	0.4615	0.4617
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4606	0.4605	0.4604	0.4604	0.4604	0.4603	0.4601	0.4601	0.4598	0.4599	0.4597	0.4599
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4572	0.4572	0.4570	0.4569	0.4567	0.4566	0.4565	0.4564	0.4562	0.4561	0.4559	0.4559
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4595	0.4594	0.4592	0.4592	0.4592	0.4592	0.4589	0.4590	0.4588	0.4588	0.4587	0.4588
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4592	0.4591	0.4590	0.4590	0.4589	0.4588	0.4588	0.4586	0.4585	0.4585	0.4583	0.4584
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4604	0.4604	0.4601	0.4600	0.4598	0.4597	0.4596	0.4595	0.4592	0.4591	0.4592	0.4592
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4623	0.4622	0.4620	0.4620	0.4619	0.4616	0.4616	0.4615	0.4615	0.4613	0.4613	0.4614
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4586	0.4585	0.4583	0.4582	0.4580	0.4579	0.4579	0.4577	0.4575	0.4575	0.4575	0.4575
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4599	0.4599	0.4597	0.4596	0.4596	0.4594	0.4592	0.4592	0.4590	0.4590	0.4588	0.4590
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4574	0.4574	0.4570	0.4571	0.4570	0.4569	0.4568	0.4567	0.4566	0.4565	0.4563	0.4563
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4588	0.4588	0.4585	0.4583	0.4581	0.4581	0.4580	0.4577	0.4576	0.4574	0.4572	0.4570
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4603	0.4604	0.4601	0.4601	0.4600	0.4597	0.4597	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4593
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4604	0.4604	0.4601	0.4601	0.4600	0.4597	0.4597	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4593
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4614	0.4614	0.4611	0.4610	0.4610	0.4607	0.4607	0.4607	0.4604	0.4604	0.4602	0.4602
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4621	0.4622	0.4619	0.4619	0.4619	0.4616	0.4617	0.4616	0.4613	0.4613	0.4613	0.4614
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4594	0.4593	0.4591	0.4590	0.4590	0.4588	0.4588	0.4586	0.4585	0.4585	0.4584	0.4584
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4602	0.4601	0.4599	0.4599	0.4598	0.4596	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4592	0.4593
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4597	0.4597	0.4594	0.4595	0.4593	0.4591	0.4591	0.4589	0.4588	0.4587	0.4585	0.4586
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4599	0.4598	0.4594	0.4593	0.4593	0.4590	0.4590	0.4590	0.4588	0.4587	0.4586	0.4586
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4599	0.4599	0.4597	0.4596	0.4595	0.4594	0.4593	0.4592	0.4590	0.4590	0.4588	0.4589
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4599	0.4599	0.4596	0.4596	0.4595	0.4593	0.4592	0.4591	0.4589	0.4589	0.4588	0.4589
σ	0.0014	0.0011	17		0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4572	0.4572	0.4570	0.4569	0.4567	0.4566	0.4565	0.4564	0.4562	0.4561	0.4559	0.4559
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4625	0.4625	0.4623	0.4621	0.4621	0.4621	0.4619	0.4620	0.4618	0.4617	0.4615	0.4617

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4156	0.4157	0.4155	0.4155	0.4157	0.4158	0.4158	0.4159	0.4157	0.4157	0.4157	0.4160
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4163	0.4164	0.4162	0.4162	0.4164	0.4164	0.4164	0.4166	0.4164	0.4164	0.4164	0.4166
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4190	0.4191	0.4190	0.4191	0.4192	0.4193	0.4192	0.4193	0.4194	0.4195	0.4195	0.4196
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4169	0.4169	0.4168	0.4169	0.4170	0.4169	0.4171	0.4171	0.4171	0.4173	0.4171	0.4173
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4173	0.4173	0.4173	0.4173	0.4174	0.4175	0.4174	0.4176	0.4175	0.4176	0.4176	0.4178
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4165	0.4166	0.4165	0.4166	0.4167	0.4168	0.4168	0.4167	0.4169	0.4169	0.4169	0.4170
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4168	0.4169	0.4168	0.4168	0.4169	0.4170	0.4169	0.4171	0.4171	0.4172	0.4171	0.4173
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4186	0.4187	0.4186	0.4186	0.4187	0.4187	0.4189	0.4189	0.4189	0.4190	0.4190	0.4191
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4152	0.4153	0.4153	0.4153	0.4154	0.4154	0.4155	0.4155	0.4155	0.4155	0.4156	0.4158
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4166	0.4167	0.4166	0.4167	0.4168	0.4169	0.4168	0.4169	0.4170	0.4170	0.4169	0.4171
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4162	0.4163	0.4162	0.4163	0.4164	0.4163	0.4164	0.4165	0.4164	0.4165	0.4164	0.4166
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4163	0.4165	0.4163	0.4163	0.4164	0.4164	0.4165	0.4166	0.4167	0.4167	0.4165	0.4167
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4180	0.4181	0.4180	0.4180	0.4183	0.4181	0.4183	0.4183	0.4183	0.4185	0.4184	0.4185
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4156	0.4157	0.4156	0.4157	0.4157	0.4157	0.4158	0.4159	0.4159	0.4161	0.4161	0.4161
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4185	0.4186	0.4185	0.4185	0.4186	0.4186	0.4187	0.4187	0.4186	0.4189	0.4189	0.4188
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4186	0.4188	0.4187	0.4188	0.4189	0.4189	0.4190	0.4190	0.4192	0.4192	0.4193	0.4194
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4174	0.4174	0.4174	0.4174	0.4176	0.4177	0.4177	0.4176	0.4178	0.4180	0.4178	0.4180
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4174	0.4174	0.4174	0.4174	0.4176	0.4177	0.4177	0.4176	0.4178	0.4180	0.4178	0.4180
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4174	0.4176	0.4174	0.4175	0.4176	0.4175	0.4176	0.4177	0.4177	0.4178	0.4177	0.4179
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4180	0.4180	0.4178	0.4178	0.4180	0.4179	0.4180	0.4180	0.4181	0.4180	0.4181	0.4182
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4170	0.4171	0.4170	0.4171	0.4172	0.4172	0.4172	0.4173	0.4173	0.4174	0.4174	0.4175
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4169	0.4169	0.4168	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170	0.4171	0.4171	0.4173	0.4171	0.4173
σ	0.0014	0.0011	17		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4152	0.4153	0.4153	0.4153	0.4154	0.4154	0.4155	0.4155	0.4156	0.4155	0.4156	0.4158
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4190	0.4191	0.4190	0.4191	0.4192	0.4193	0.4192	0.4193	0.4194	0.4195	0.4195	0.4196

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 320 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4579	0.4578	0.4580	0.4577	0.4579	0.4578	0.4577	0.4578	0.4578	0.4577	0.4576	0.4579
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4621	0.4623	0.4625	0.4621	0.4623	0.4623	0.4622	0.4621	0.4622	0.4622	0.4618	0.4622
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4601	0.4603	0.4605	0.4599	0.4604	0.4604	0.4602	0.4602	0.4603	0.4604	0.4603	0.4603
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4564	0.4565	0.4567	0.4563	0.4566	0.4566	0.4567	0.4566	0.4567	0.4565	0.4565	0.4566
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4592	0.4593	0.4596	0.4594	0.4594	0.4594	0.4594	0.4593	0.4597	0.4594	0.4593	0.4594
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4588	0.4590	0.4591	0.4589	0.4592	0.4591	0.4590	0.4590	0.4590	0.4589	0.4592	0.4592
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4595	0.4596	0.4597	0.4594	0.4597	0.4595	0.4595	0.4594	0.4595	0.4593	0.4594	0.4596
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4618	0.4618	0.4621	0.4614	0.4619	0.4617	0.4617	0.4617	0.4617	0.4616	0.4617	0.4618
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4580	0.4580	0.4580	0.4579	0.4582	0.4580	0.4581	0.4578	0.4580	0.4578	0.4578	0.4580
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4592	0.4594	0.4595	0.4593	0.4594	0.4593	0.4591	0.4592	0.4595	0.4593	0.4592	0.4595
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4569	0.4568	0.4572	0.4568	0.4569	0.4566	0.4567	0.4567	0.4570	0.4568	0.4568	0.4565
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4576	0.4577	0.4579	0.4576	0.4577	0.4574	0.4575	0.4572	0.4574	0.4571	0.4570	0.4570
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4599	0.4599	0.4602	0.4600	0.4600	0.4599	0.4600	0.4600	0.4600	0.4602	0.4601	0.4599
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4599	0.4599	0.4602	0.4602	0.4601	0.4601	0.4601	0.4598	0.4600	0.4598	0.4598	0.4600
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4605	0.4608	0.4609	0.4607	0.4609	0.4607	0.4605	0.4606	0.4610	0.4604	0.4605	0.4607
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4618	0.4619	0.4622	0.4618	0.4620	0.4619	0.4619	0.4618	0.4620	0.4620	0.4618	0.4619
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4587	0.4588	0.4591	0.4589	0.4587	0.4589	0.4589	0.4587	0.4590	0.4587	0.4588	0.4589
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4597	0.4597	0.4600	0.4598	0.4600	0.4601	0.4596	0.4599	0.4603	0.4599	0.4599	0.4599
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4590	0.4590	0.4593	0.4590	0.4590	0.4591	0.4588	0.4587	0.4590	0.4589	0.4588	0.4590
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4590	0.4590	0.4592	0.4590	0.4591	0.4588	0.4588	0.4589	0.4591	0.4588	0.4587	0.4588
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4593	0.4594	0.4596	0.4593	0.4595	0.4594	0.4593	0.4593	0.4595	0.4593	0.4592	0.4594
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4592	0.4594	0.4596	0.4594	0.4594	0.4594	0.4593	0.4593	0.4595	0.4593	0.4593	0.4595
σ	0.0014	0.0011	17		0.0015	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4564	0.4565	0.4567	0.4563	0.4566	0.4566	0.4567	0.4566	0.4567	0.4565	0.4565	0.4565
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4621	0.4623	0.4625	0.4621	0.4623	0.4623	0.4622	0.4621	0.4622	0.4622	0.4618	0.4622

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0.4622	0.4156	2704	2700	0.4161	0.4159	0.4158	0.4159	0.4164	0.4161	0.4160	0.4163	0.4164	0.4166	0.4166	0.4168
2	0.4646	0.4160	2674	2700	0.4165	0.4166	0.4166	0.4165	0.4167	0.4167	0.4164	0.4168	0.4167	0.4173	0.4169	0.4172
3	0.4642	0.4189	2702	2700	0.4197	0.4198	0.4197	0.4197	0.4199	0.4200	0.4196	0.4200	0.4202	0.4206	0.4205	0.4207
4	0.4609	0.4168	2732	2700	0.4173	0.4173	0.4172	0.4173	0.4176	0.4175	0.4174	0.4177	0.4178	0.4181	0.4182	0.4184
5	0.4623	0.4174	2717	2700	0.4177	0.4177	0.4176	0.4177	0.4179	0.4180	0.4177	0.4179	0.4183	0.4185	0.4186	0.4186
6	0.4620	0.4166	2715	2700	0.4171	0.4171	0.4170	0.4170	0.4175	0.4173	0.4173	0.4173	0.4176	0.4178	0.4180	0.4181
7	0.4643	0.4167	2684	2700	0.4174	0.4174	0.4173	0.4172	0.4178	0.4177	0.4175	0.4177	0.4179	0.4182	0.4181	0.4183
8	0.4657	0.4183	2677	2700	0.4192	0.4193	0.4194	0.4190	0.4193	0.4194	0.4192	0.4193	0.4197	0.4198	0.4199	0.4202
9	0.4631	0.4154	2690	2700	0.4158	0.4159	0.4157	0.4157	0.4162	0.4162	0.4160	0.4161	0.4164	0.4166	0.4167	0.4169
10	0.4631	0.4165	2699	2700	0.4171	0.4172	0.4170	0.4172	0.4174	0.4173	0.4170	0.4174	0.4177	0.4177	0.4179	0.4182
11	0.4597	0.4162	2745	2700	0.4166	0.4164	0.4166	0.4164	0.4167	0.4166	0.4163	0.4167	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170
12	0.4630	0.4165	2700	2700	0.4167	0.4168	0.4167	0.4167	0.4169	0.4169	0.4166	0.4167	0.4172	0.4173	0.4173	0.4172
13	0.4626	0.4179	2717	2700	0.4184	0.4185	0.4184	0.4183	0.4187	0.4184	0.4183	0.4185	0.4186	0.4189	0.4188	0.4188
14	0.4629	0.4155	2694	2700	0.4162	0.4162	0.4161	0.4163	0.4164	0.4162	0.4162	0.4164	0.4167	0.4169	0.4167	0.4170
15	0.4641	0.4184	2700	2700	0.4188	0.4190	0.4189	0.4188	0.4189	0.4188	0.4186	0.4190	0.4192	0.4193	0.4193	0.4194
16	0.4648	0.4186	2692	2700	0.4193	0.4195	0.4196	0.4192	0.4198	0.4197	0.4196	0.4195	0.4198	0.4201	0.4202	0.4203
17	0.4621	0.4159	2708	2700	0.4163	0.4164	0.4163	0.4162	0.4165	0.4165	0.4161	0.4163	0.4168	0.4169	0.4168	0.4171
18	0.4632	0.4172	2703	2700	0.4182	0.4181	0.4181	0.4181	0.4184	0.4184	0.4182	0.4184	0.4187	0.4190	0.4191	0.4192
19	0.4630	0.4175	2708	2700	0.4179	0.4179	0.4178	0.4178	0.4181	0.4180	0.4177	0.4179	0.4184	0.4184	0.4185	0.4186
20	0.4628	0.4179	2714	2700	0.4183	0.4182	0.4182	0.4181	0.4185	0.4181	0.4181	0.4183	0.4186	0.4187	0.4187	0.4188
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4170	2704		0.4175	0.4176	0.4175	0.4175	0.4178	0.4177	0.4175	0.4177	0.4180	0.4182	0.4182	0.4183
Median	0.4630	0.4168	2703		0.4174	0.4174	0.4173	0.4173	0.4177	0.4176	0.4175	0.4177	0.4179	0.4182	0.4182	0.4184
σ	0.0014	0.0011	17		0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
Min.	0.4597	0.4154	2674		0.4158	0.4159	0.4157	0.4157	0.4162	0.4161	0.4160	0.4161	0.4164	0.4166	0.4166	0.4168
Max.	0.4657	0.4189	2745		0.4197	0.4198	0.4197	0.4197	0.4199	0.4200	0.4196	0.4200	0.4202	0.4206	0.4205	0.4207

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

General Test Information:

Description of air movement	LED packages are operated in environmental control chambers. The temperature of the ambient air around the LED packages is actively controlled by air flowing through the chamber. Air flow : 800 CFM
Relative humidity (RH) level	< 45%
Photometric measurement uncertainty	Cree LED maintains a tolerance of $\pm 2.0\%$ on flux measurements for LM-80 testing.
Testing agency identification	CreeLED SSL Laboratory 4400 Silicon Drive Durham, NC 27703 USA
Testing agency third-party accreditation	 Lab Code 500041-0
Test report authorization	Ryan Zienert, Components Reliability Laboratory Manager

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001
Description of DUT	LED array
Drive Current [I_f]	320 mA
Testing Start Date	January 31, 2019
Testing Completion Date	April 20, 2022
Nominal Case Temperature	85 °C
Nominal Ambient Temperature	85 °C
Test Equipment	Instrument Systems ISP-500 Integrating Sphere Instrument Systems CAS-140 Spectrometer Keithley 2420 SourceMeter
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	82
Mean Initial Forward Voltage	9.18 V
Average Input Power	4.59 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm ²
Average Current per LED Die	125 mA
Average Current Density per LED Die	363 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.383 W
Average Power Density per LED Die	1.11 W/mm ²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	500 mA	12	0.2 mm	0.177 W/mm ²	363 mA/mm ²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	758 mA	10	0.2 mm	0.177 W/mm ²	267 mA/mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	760 mA	8	0.2 mm	0.177 W/mm ²	335 mA/mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-xDxBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	750 mA	12	0.2 mm	0.177 W/mm ²	363 mA/mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	518 mA	9	0.2 mm	0.177 W/mm ²	301 mA/mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	190 mA	8	0.2 mm	0.177 W/mm ²	335 mA/mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-xDxHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	168 mA	8	0.5 mm	0.157 W/mm ²	363 mA/mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	151 mA	10	0.2 mm	0.177 W/mm ²	266 mA/mm ²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-xDxNxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxx	125 mA	12	0.2 mm	0.177 W/mm ²	363 mA/mm ²

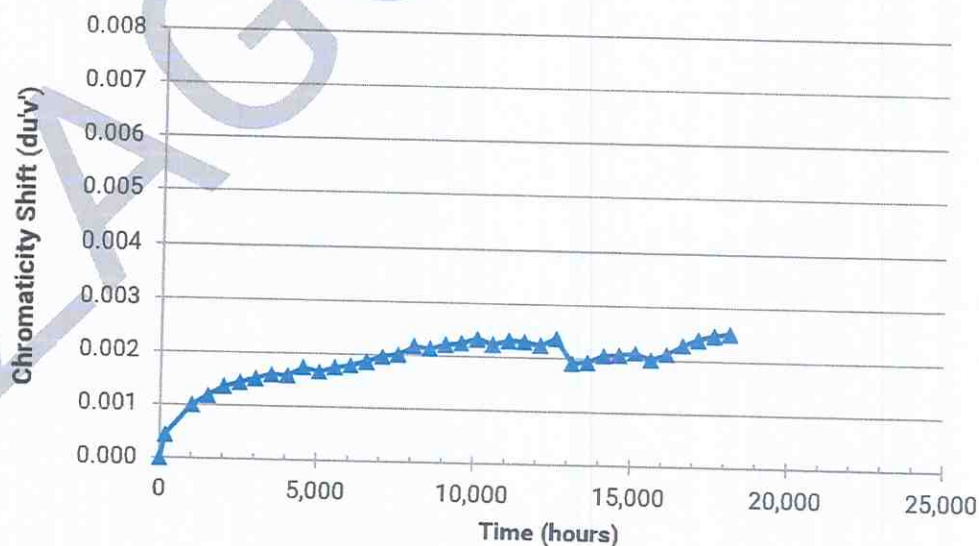
JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	18,144 hours
Test duration used for projection	t=9,072 to t=18,144
α	-4.064E-07
β	9.903E-01
Reported Lifetimes	L90(18k) > 109,000 hrs L80(18k) > 109,000 hrs L70(18k) > 109,000 hrs



Color Shift Graph



JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)	Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%	10080	99.86%	0.0023	-0.3	0.4%
168	99.87%	0.0004	0.0	-0.1%	10584	99.05%	0.0022	-0.2	0.5%
1008	99.26%	0.0010	0.2	0.1%	11088	99.03%	0.0023	-0.2	0.4%
1512	98.85%	0.0012	0.1	0.2%	11592	98.87%	0.0023	-0.3	0.5%
2016	98.83%	0.0014	0.1	0.2%	12096	98.98%	0.0022	-0.2	0.5%
2520	98.89%	0.0014	0.1	0.2%	12600	99.37%	0.0024	0.5	0.5%
3024	98.69%	0.0015	0.1	0.2%	13104	100.17%	0.0019	0.1	0.6%
3528	98.73%	0.0016	0.1	0.3%	13608	100.13%	0.0019	0.2	0.5%
4032	98.92%	0.0016	0.1	0.3%	14112	100.43%	0.0021	0.1	0.5%
4536	98.91%	0.0017	0.1	0.3%	14616	99.71%	0.0021	-0.4	0.5%
5040	98.87%	0.0017	0.1	0.4%	15120	100.11%	0.0021	-0.3	0.5%
5544	98.50%	0.0018	0.0	0.3%	15624	99.94%	0.0020	-0.6	0.5%
6048	98.25%	0.0018	-0.3	0.3%	16128	99.83%	0.0021	-0.6	0.5%
6552	98.52%	0.0019	-0.3	0.4%	16632	99.57%	0.0023	-0.5	0.5%
7056	98.92%	0.0020	-0.3	0.4%	17136	99.68%	0.0024	-0.4	0.5%
7560	99.03%	0.0020	-0.3	0.4%	17640	99.37%	0.0025	-0.5	0.5%
8064	99.88%	0.0022	-0.3	0.3%	18144	99.12%	0.0025	-0.5	0.5%
8568	99.22%	0.0021	-0.3	0.5%					
9072	99.26%	0.0022	-0.3	0.4%					
9576	99.57%	0.0023	-0.3	0.4%					

IES LM-80-2015 TEST REPORT

CREE LED

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	648.6	9.20	2727	2700	101.00	100.14	99.60	99.29	99.43	99.58	99.20	99.23	99.46	99.40	99.26	98.38
2	663.9	9.15	2714	2700	100.33	99.55	98.99	98.98	98.89	99.07	99.02	98.99	99.08	99.04	98.72	98.60
3	656.4	9.19	2694	2700	99.88	98.87	98.83	98.77	98.95	98.48	98.60	98.86	98.71	99.07	98.54	97.93
4	672.9	9.19	2768	2700	100.16	99.58	98.97	98.93	99.03	99.24	99.23	99.23	99.35	99.30	99.09	98.93
5	670.6	9.14	2704	2700	99.76	98.90	98.96	98.78	98.97	98.18	98.37	98.76	98.55	99.11	98.58	97.63
6	666.2	9.17	2726	2700	100.14	99.22	98.60	98.59	98.56	98.66	98.56	98.51	98.57	98.53	98.29	97.58
7	663.4	9.20	2713	2700	100.24	99.37	98.72	98.63	98.66	98.40	98.42	98.45	98.48	98.45	97.98	97.84
8	652.7	9.20	2692	2700	100.47	99.79	99.37	99.08	99.13	99.11	98.99	99.07	99.22	99.20	99.07	98.62
9	666.7	9.15	2717	2700	100.21	99.25	98.67	98.64	98.68	98.77	98.68	98.64	98.76	98.62	98.22	98.19
10	655.3	9.21	2711	2700	99.95	98.72	98.96	98.63	99.16	98.32	98.43	98.84	98.66	99.25	98.69	98.02
11	668.7	9.16	2695	2700	99.78	99.27	98.80	98.88	99.06	98.52	98.83	99.19	99.09	99.01	98.70	98.65
12	676.7	9.17	2708	2700	99.45	99.11	98.64	98.76	98.52	98.45	98.61	98.86	98.77	98.61	98.14	98.29
13	672.5	9.21	2715	2700	99.48	99.24	98.68	98.65	98.57	98.41	98.41	98.68	98.71	98.51	98.14	98.16
14	676.4	9.18	2712	2700	99.97	98.88	98.86	98.77	98.97	98.40	98.64	98.85	98.67	99.10	98.60	97.86
15	658.1	9.14	2715	2700	99.42	99.29	98.65	98.89	98.69	98.60	98.75	99.10	99.12	98.92	98.53	98.54
16	659.2	9.20	2726	2700	99.45	99.14	98.63	98.68	98.68	98.45	98.44	98.71	98.59	98.30	97.95	98.00
17	667.1	9.17	2681	2700	99.64	99.18	98.68	98.89	98.94	98.74	98.68	99.06	98.95	98.74	98.25	98.41
18	661.5	9.14	2699	2700	99.38	99.24	98.73	98.82	98.79	98.58	98.52	98.87	98.91	98.55	98.20	98.17
19	670.9	9.17	2716	2700	99.28	99.12	98.70	98.96	99.09	98.91	99.02	99.36	99.34	99.05	98.57	98.75
20	655.9	9.20	2717	2700	99.34	99.30	98.90	98.99	99.09	98.89	99.10	99.18	99.19	98.69	98.40	98.46
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	664.2	9.18	2713		99.87	99.26	98.85	98.83	98.89	98.69	98.73	98.92	98.91	98.87	98.50	98.25
Median	665.1	9.18	2713		99.83	99.24	98.77	98.80	98.95	98.59	98.66	98.87	98.84	98.97	98.54	98.24
σ	8.0	0.02	18		0.45	0.33	0.25	0.18	0.24	0.35	0.28	0.25	0.30	0.32	0.36	0.38
Min.	648.6	9.14	2681		99.28	98.72	98.60	98.59	98.52	98.18	98.37	98.45	98.48	98.30	97.95	97.58
Max.	676.7	9.21	2768		101.00	100.14	99.60	99.29	99.43	99.58	99.23	99.36	99.46	99.40	99.26	98.93

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0016
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.0007	0.0010	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.0003	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.0005	0.0011	0.0013	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0019	0.0018	0.0021	0.0019
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.0006	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0022
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.0006	0.0011	0.0014	0.0015	0.0016	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0022
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.0008	0.0011	0.0014	0.0015	0.0016	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019	0.0018	0.0020	0.0020
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.0008	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	0.0022	0.0023
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.0002	0.0009	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.0003	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0012	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.0003	0.0010	0.0011	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0019	0.0019
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.0003	0.0011	0.0012	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0019	0.0020
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.0005	0.0011	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0019	0.0020
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.0005	0.0010	0.0011	0.0013	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.0003	0.0010	0.0011	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.0005	0.0013	0.0013	0.0015	0.0016	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.0003	0.0010	0.0011	0.0014	0.0014	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.0005	0.0011	0.0012	0.0014	0.0014	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	0.0019
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.0003	0.0008	0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0016
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.0004	0.0010	0.0012	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0018
Median	0.4628	0.4178	2713		0.0004	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017
σ	0.0017	0.0013	18		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.0002	0.0006	0.0009	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.0008	0.0014	0.0016	0.0017	0.0018	0.0020	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	0.0022	0.0023

IES LM-80-2015 TEST REPORT



JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	648.6	9.20	2727	2700	99.06	99.40	99.21	99.15	99.68	99.94	99.80	100.06	98.49	99.21	99.12	98.89
2	663.9	9.15	2714	2700	99.02	99.46	99.61	99.40	99.91	100.02	100.09	100.39	98.60	99.22	99.23	98.98
3	656.4	9.19	2694	2700	98.61	98.58	99.04	100.50	99.31	99.10	99.30	99.39	100.03	99.33	98.99	99.12
4	672.9	9.19	2768	2700	99.45	99.66	99.91	99.85	100.30	100.45	100.51	100.67	98.89	99.57	99.57	99.03
5	670.6	9.14	2704	2700	98.54	98.36	98.78	99.97	99.11	98.99	99.31	99.40	100.12	99.39	99.05	99.39
6	666.2	9.17	2726	2700	98.44	98.75	99.11	98.87	99.40	99.41	99.47	99.55	97.87	98.56	98.59	98.27
7	663.4	9.20	2713	2700	98.37	98.64	98.90	98.73	99.29	99.26	99.44	99.49	97.75	98.39	98.51	98.16
8	652.7	9.20	2692	2700	98.71	99.13	99.20	99.30	99.72	99.97	100.11	100.28	98.50	99.40	99.36	99.02
9	666.7	9.15	2717	2700	98.55	98.89	98.97	98.83	99.28	99.37	99.46	99.61	97.66	98.46	98.55	98.11
10	655.3	9.21	2711	2700	98.55	98.52	99.02	100.08	99.18	99.21	99.22	99.30	99.98	99.11	98.67	98.89
11	668.7	9.16	2695	2700	98.40	99.09	98.92	100.43	98.76	98.86	99.57	100.03	99.45	99.09	98.83	99.31
12	676.7	9.17	2708	2700	98.20	98.91	98.85	100.30	98.95	99.07	99.42	100.07	99.35	99.26	98.95	99.31
13	672.5	9.21	2715	2700	97.92	98.59	98.56	99.84	98.35	98.41	99.05	99.30	98.83	98.57	98.26	98.66
14	676.4	9.18	2712	2700	98.79	98.74	99.07	100.46	99.35	99.01	99.29	99.38	99.84	99.29	98.99	99.17
15	658.1	9.14	2715	2700	98.43	99.18	99.19	100.49	99.04	99.16	99.77	100.29	99.54	99.23	99.19	99.60
16	659.2	9.20	2726	2700	97.85	98.60	98.45	99.97	98.62	98.44	99.01	99.54	98.82	98.56	98.30	98.79
17	667.1	9.17	2681	2700	98.23	98.97	98.85	100.33	99.13	99.18	99.60	99.99	99.28	98.89	98.92	99.30
18	661.5	9.14	2699	2700	97.94	98.55	98.53	99.82	98.38	98.55	99.08	99.35	98.68	98.38	98.10	98.59
19	670.9	9.17	2716	2700	98.81	99.49	99.51	100.97	99.76	100.00	100.31	100.86	99.87	99.57	99.36	99.94
20	655.9	9.20	2717	2700	98.52	98.98	98.98	100.30	98.78	98.89	99.50	100.00	99.21	99.04	98.87	99.15
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	664.2	9.18	2713		98.52	98.92	99.03	99.88	99.22	99.26	99.57	99.86	99.05	99.03	98.87	98.98
Median	665.1	9.18	2713		98.53	98.90	99.00	99.97	99.23	99.17	99.47	99.82	99.05	99.16	98.94	99.03
σ	8.0	0.02	18		0.40	0.37	0.36	0.64	0.50	0.56	0.42	0.47	0.74	0.40	0.40	0.47
Min.	648.6	9.14	2681		97.85	98.36	98.45	98.73	98.35	98.41	99.01	99.30	97.75	98.38	98.10	98.11
Max.	676.7	9.21	2768		99.45	99.66	99.91	100.97	100.30	100.45	100.51	100.86	100.12	99.57	99.57	99.94

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0019	0.0021	0.0021	0.0020
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.0017	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0018	0.0020	0.0019	0.0018
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.0019	0.0018	0.0020	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0015	0.0015
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.0021	0.0020	0.0021	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.0020	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0024	0.0023	0.0024	0.0023
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0024	0.0026	0.0025	0.0025	0.0022	0.0025	0.0024	0.0023
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.0019	0.0021	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0026	0.0024	0.0027	0.0026	0.0024
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.0024	0.0025	0.0025	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0021	0.0022	0.0022	0.0021
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.0016	0.0016	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.0016	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021	0.0021	0.0020	0.0020	0.0018	0.0018
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.0020	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.0020	0.0022	0.0021	0.0024	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0025
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.0021	0.0019	0.0020	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0023	0.0023	0.0024	0.0023
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.0017	0.0017	0.0018	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.0022	0.0023	0.0024	0.0026	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.0021	0.0022	0.0022	0.0025	0.0023	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0028	0.0029
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.0020	0.0021	0.0021	0.0024	0.0024	0.0024	0.0025	0.0027	0.0027	0.0027	0.0028	0.0027
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.0017	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0019
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.0016	0.0018	0.0018	0.0020	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.0019	0.0020	0.0020	0.0022	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022	0.0023	0.0023	0.0022
Median	0.4628	0.4178	2713		0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0023	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023
σ	0.0017	0.0013	18		0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0015	0.0015
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.0024	0.0025	0.0025	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0028	0.0029

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128				
1	648.6	9.20	2727	2700	99.09	100.11	100.14	100.26	99.72	100.11	99.86	99.72	99.69	99.78	99.20	98.74
2	663.9	9.15	2714	2700	99.44	100.32	100.36	100.41	99.70	100.53	100.18	100.26	100.02	100.06	99.64	99.02
3	656.4	9.19	2694	2700	100.90	100.29	99.95	100.26	99.76	100.49	100.18	100.15	100.23	99.63	99.51	99.44
4	672.9	9.19	2768	2700	99.73	100.55	100.65	100.74	100.15	100.49	100.43	100.58	100.31	100.43	100.10	99.47
5	670.6	9.14	2704	2700	100.98	100.55	100.15	100.40	100.07	99.90	100.15	100.00	100.39	100.25	99.55	99.90
6	666.2	9.17	2726	2700	98.74	99.56	99.62	99.65	99.04	99.62	99.37	99.43	99.31	99.19	98.93	98.30
7	663.4	9.20	2713	2700	98.58	99.49	99.43	99.47	99.02	99.26	99.37	99.43	99.04	98.99	98.78	98.24
8	652.7	9.20	2692	2700	99.31	100.14	100.26	100.46	99.98	99.80	99.83	99.74	99.51	99.91	99.51	98.82
9	666.7	9.15	2717	2700	98.61	99.54	99.66	99.57	98.97	99.55	99.43	99.49	99.12	99.03	98.73	98.28
10	655.3	9.21	2711	2700	100.64	100.08	99.69	99.86	99.51	99.88	99.66	99.30	99.91	99.50	99.22	99.15
11	668.7	9.16	2695	2700	98.97	100.46	100.40	100.93	100.06	100.51	100.10	99.97	99.64	99.85	99.70	99.76
12	676.7	9.17	2708	2700	99.26	100.66	100.74	101.27	100.19	100.64	100.61	100.52	99.97	99.99	99.79	99.66
13	672.5	9.21	2715	2700	98.32	99.61	99.57	100.10	99.12	99.36	99.00	98.75	98.26	98.81	98.53	98.48
14	676.4	9.18	2712	2700	100.92	100.33	100.10	100.21	99.88	100.65	100.27	100.09	100.30	99.93	99.53	99.41
15	658.1	9.14	2715	2700	99.33	100.67	100.64	101.20	100.08	100.26	99.74	99.80	98.77	99.59	99.70	99.50
16	659.2	9.20	2726	2700	98.63	100.00	99.91	100.42	99.42	100.08	99.92	99.79	98.27	99.30	98.95	98.86
17	667.1	9.17	2681	2700	99.03	100.31	100.42	100.94	99.93	100.69	100.39	100.42	99.87	100.04	99.64	99.61
18	661.5	9.14	2699	2700	98.35	99.59	99.56	99.92	99.00	99.17	99.12	98.40	98.47	98.62	98.40	98.20
19	670.9	9.17	2716	2700	99.37	100.78	101.22	101.74	100.75	101.06	101.13	100.92	100.61	100.69	100.39	100.33
20	655.9	9.20	2717	2700	99.15	100.26	100.18	100.84	99.88	100.21	100.12	99.86	99.71	99.95	99.60	99.24
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	664.2	9.18	2713		99.37	100.17	100.13	100.43	99.71	100.11	99.94	99.83	99.57	99.68	99.37	99.12
Median	665.1	9.18	2713		99.21	100.28	100.15	100.41	99.82	100.16	100.01	99.83	99.70	99.82	99.52	99.20
σ	8.0	0.02	18		0.85	0.41	0.47	0.60	0.49	0.53	0.52	0.60	0.71	0.55	0.52	0.62
Min.	648.6	9.14	2681		98.32	99.49	99.43	99.47	98.97	99.17	99.00	98.40	98.26	98.62	98.40	98.20
Max.	676.7	9.21	2768		100.98	100.78	101.22	101.74	100.75	101.06	101.13	100.92	100.61	100.69	100.39	100.33

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift ($\Delta u'v'$)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.0023	0.0017	0.0018	0.0019	0.0020	0.0019	0.0018	0.0020	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.0021	0.0014	0.0015	0.0016	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0017	0.0018	0.0018	0.0020
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0020	0.0020	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.0017	0.0012	0.0012	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0017	0.0020	0.0020	0.0021
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.0019	0.0020	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0020	0.0021	0.0022	0.0023	0.0025	0.0024
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.0026	0.0020	0.0020	0.0022	0.0023	0.0023	0.0021	0.0023	0.0025	0.0026	0.0028	0.0029
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.0028	0.0022	0.0022	0.0025	0.0025	0.0026	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0028	0.0029
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.0025	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0020	0.0019	0.0020	0.0022	0.0022	0.0023	0.0023
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.0031	0.0023	0.0025	0.0027	0.0025	0.0027	0.0024	0.0026	0.0027	0.0029	0.0030	0.0031
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0017	0.0016	0.0016	0.0018	0.0019	0.0021	0.0022	0.0022
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.0024	0.0019	0.0019	0.0021	0.0020	0.0021	0.0020	0.0023	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.0027	0.0022	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022	0.0024	0.0025	0.0026	0.0026
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.0028	0.0023	0.0023	0.0024	0.0024	0.0025	0.0024	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0028
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0026	0.0027	0.0026
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.0024	0.0018	0.0019	0.0020	0.0020	0.0021	0.0019	0.0020	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.0031	0.0026	0.0025	0.0026	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0029	0.0029	0.0029	0.0030
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.0028	0.0023	0.0023	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0026	0.0026	0.0027
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.0027	0.0021	0.0021	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0024	0.0026	0.0026	0.0027
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.0020	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0019	0.0017	0.0017	0.0018	0.0019	0.0021	0.0021
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.0024	0.0019	0.0018	0.0021	0.0020	0.0021	0.0018	0.0020	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.0024	0.0019	0.0019	0.0021	0.0021	0.0021	0.0020	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025
Median	0.4628	0.4178	2713		0.0024	0.0019	0.0019	0.0020	0.0021	0.0021	0.0020	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025
σ	0.0017	0.0013	18		0.0005	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.0015	0.0012	0.0012	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0017	0.0018	0.0018	0.0020
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.0031	0.0026	0.0025	0.0027	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0029	0.0029	0.0030	0.0031

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4619	0.4608	0.4603	0.4601	0.4599	0.4599	0.4599	0.4599	0.4597	0.4600	0.4598	0.4595
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4635	0.4628	0.4623	0.4622	0.4621	0.4619	0.4620	0.4621	0.4619	0.4622	0.4622	0.4620
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4641	0.4630	0.4627	0.4624	0.4622	0.4621	0.4620	0.4621	0.4619	0.4619	0.4620	0.4620
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4574	0.4566	0.4563	0.4562	0.4562	0.4561	0.4560	0.4561	0.4561	0.4563	0.4563	0.4563
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4621	0.4610	0.4606	0.4603	0.4601	0.4600	0.4599	0.4600	0.4597	0.4598	0.4596	0.4598
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4611	0.4601	0.4597	0.4595	0.4594	0.4590	0.4591	0.4592	0.4591	0.4593	0.4592	0.4589
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4621	0.4611	0.4607	0.4605	0.4603	0.4600	0.4602	0.4601	0.4599	0.4602	0.4602	0.4599
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4647	0.4639	0.4635	0.4633	0.4633	0.4630	0.4631	0.4632	0.4626	0.4633	0.4632	0.4632
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4623	0.4612	0.4608	0.4607	0.4605	0.4603	0.4603	0.4604	0.4601	0.4605	0.4604	0.4600
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4626	0.4614	0.4612	0.4609	0.4606	0.4606	0.4605	0.4606	0.4603	0.4603	0.4604	0.4605
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4635	0.4624	0.4622	0.4618	0.4618	0.4619	0.4615	0.4616	0.4612	0.4615	0.4616	0.4615
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4628	0.4615	0.4613	0.4608	0.4606	0.4606	0.4605	0.4604	0.4602	0.4604	0.4603	0.4602
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4621	0.4608	0.4606	0.4602	0.4601	0.4601	0.4598	0.4599	0.4595	0.4597	0.4597	0.4595
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4616	0.4605	0.4602	0.4600	0.4598	0.4597	0.4596	0.4597	0.4595	0.4595	0.4596	0.4597
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4617	0.4605	0.4603	0.4599	0.4597	0.4596	0.4594	0.4594	0.4590	0.4610	0.4609	0.4608
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4659	0.4645	0.4643	0.4640	0.4640	0.4639	0.4638	0.4638	0.4636	0.4637	0.4637	0.4635
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4630	0.4618	0.4616	0.4611	0.4611	0.4610	0.4608	0.4608	0.4605	0.4607	0.4607	0.4605
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4621	0.4610	0.4607	0.4604	0.4604	0.4604	0.4604	0.4603	0.4602	0.4604	0.4605	0.4603
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4625	0.4615	0.4613	0.4610	0.4609	0.4608	0.4607	0.4607	0.4605	0.4608	0.4607	0.4604
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4625	0.4615	0.4613	0.4610	0.4609	0.4608	0.4607	0.4607	0.4605	0.4608	0.4607	0.4604
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.4625	0.4614	0.4611	0.4608	0.4607	0.4606	0.4605	0.4606	0.4603	0.4605	0.4605	0.4604
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4624	0.4613	0.4610	0.4608	0.4606	0.4605	0.4605	0.4604	0.4602	0.4604	0.4604	0.4603
σ	0.0017	0.0013	18		0.0017	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4574	0.4566	0.4563	0.4562	0.4562	0.4561	0.4560	0.4561	0.4561	0.4563	0.4563	0.4563
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4659	0.4645	0.4643	0.4640	0.4640	0.4639	0.4638	0.4638	0.4636	0.4637	0.4637	0.4635

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4180	0.4176	0.4177	0.4177	0.4177	0.4176	0.4179	0.4178	0.4179	0.4181	0.4181	0.4181
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4209	0.4206	0.4205	0.4205	0.4205	0.4206	0.4207	0.4206	0.4207	0.4210	0.4212	0.4209
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4186	0.4184	0.4183	0.4183	0.4182	0.4185	0.4185	0.4185	0.4184	0.4185	0.4187	0.4186
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4161	0.4157	0.4158	0.4157	0.4158	0.4157	0.4159	0.4159	0.4160	0.4161	0.4164	0.4163
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4166	0.4163	0.4163	0.4162	0.4162	0.4163	0.4163	0.4164	0.4163	0.4163	0.4166	0.4165
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4180	0.4177	0.4177	0.4176	0.4177	0.4176	0.4177	0.4178	0.4178	0.4179	0.4182	0.4183
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4180	0.4176	0.4177	0.4177	0.4176	0.4177	0.4177	0.4177	0.4178	0.4180	0.4185	0.4180
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4205	0.4201	0.4202	0.4202	0.4201	0.4202	0.4203	0.4202	0.4203	0.4206	0.4205	0.4205
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4195	0.4192	0.4192	0.4192	0.4192	0.4192	0.4193	0.4193	0.4194	0.4196	0.4201	0.4196
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4176	0.4173	0.4172	0.4171	0.4172	0.4173	0.4173	0.4173	0.4173	0.4173	0.4175	0.4175
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4174	0.4170	0.4169	0.4169	0.4170	0.4170	0.4170	0.4171	0.4170	0.4172	0.4173	0.4173
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4179	0.4175	0.4174	0.4173	0.4174	0.4173	0.4174	0.4175	0.4174	0.4176	0.4178	0.4177
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4177	0.4174	0.4172	0.4172	0.4173	0.4172	0.4173	0.4174	0.4173	0.4175	0.4176	0.4175
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4168	0.4164	0.4164	0.4163	0.4164	0.4165	0.4165	0.4166	0.4165	0.4166	0.4169	0.4168
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4189	0.4185	0.4184	0.4184	0.4186	0.4185	0.4187	0.4187	0.4185	0.4188	0.4189	0.4188
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4182	0.4180	0.4179	0.4178	0.4179	0.4180	0.4180	0.4180	0.4179	0.4181	0.4183	0.4181
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4205	0.4201	0.4199	0.4199	0.4201	0.4199	0.4202	0.4202	0.4201	0.4203	0.4205	0.4203
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4173	0.4170	0.4168	0.4168	0.4169	0.4168	0.4170	0.4171	0.4169	0.4171	0.4173	0.4172
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4182	0.4178	0.4176	0.4176	0.4177	0.4177	0.4177	0.4178	0.4178	0.4180	0.4181	0.4181
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4186	0.4182	0.4180	0.4180	0.4181	0.4181	0.4181	0.4183	0.4181	0.4184	0.4185	0.4185
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.4183	0.4179	0.4179	0.4178	0.4179	0.4179	0.4180	0.4180	0.4180	0.4182	0.4184	0.4182
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4180	0.4177	0.4177	0.4177	0.4177	0.4177	0.4178	0.4178	0.4179	0.4181	0.4182	0.4181
σ	0.0017	0.0013	18		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4161	0.4157	0.4158	0.4157	0.4158	0.4157	0.4159	0.4159	0.4160	0.4161	0.4164	0.4163
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4209	0.4206	0.4205	0.4205	0.4205	0.4206	0.4207	0.4206	0.4207	0.4210	0.4212	0.4209

JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)													
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096		
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4595	0.4593	0.4593	0.4591	0.4593	0.4591	0.4592	0.4592	0.4599	0.4595	0.4597	0.4603		
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4620	0.4617	0.4617	0.4617	0.4619	0.4617	0.4619	0.4620	0.4627	0.4623	0.4626	0.4631		
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4618	0.4620	0.4617	0.4614	0.4619	0.4616	0.4616	0.4616	0.4618	0.4620	0.4622	0.4625		
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4561	0.4560	0.4559	0.4558	0.4561	0.4560	0.4561	0.4562	0.4569	0.4564	0.4567	0.4574		
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4596	0.4597	0.4596	0.4593	0.4596	0.4594	0.4595	0.4593	0.4595	0.4595	0.4597	0.4598		
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4590	0.4587	0.4587	0.4587	0.4589	0.4587	0.4587	0.4588	0.4588	0.4595	0.4590	0.4592		
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4598	0.4596	0.4594	0.4593	0.4596	0.4593	0.4594	0.4594	0.4602	0.4596	0.4599	0.4601		
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4630	0.4627	0.4627	0.4626	0.4628	0.4627	0.4628	0.4628	0.4636	0.4633	0.4635	0.4641		
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4599	0.4598	0.4597	0.4596	0.4597	0.4596	0.4597	0.4598	0.4598	0.4606	0.4602	0.4605		
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4605	0.4605	0.4602	0.4601	0.4603	0.4601	0.4602	0.4602	0.4601	0.4603	0.4604	0.4610		
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4614	0.4614	0.4613	0.4610	0.4614	0.4610	0.4610	0.4608	0.4609	0.4609	0.4610	0.4613		
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4601	0.4599	0.4599	0.4596	0.4600	0.4597	0.4596	0.4596	0.4596	0.4597	0.4597	0.4601		
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4595	0.4593	0.4593	0.4590	0.4594	0.4591	0.4589	0.4589	0.4589	0.4591	0.4591	0.4593		
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4593	0.4595	0.4594	0.4591	0.4595	0.4593	0.4593	0.4592	0.4594	0.4596	0.4596	0.4600		
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4607	0.4608	0.4606	0.4603	0.4607	0.4605	0.4603	0.4604	0.4605	0.4607	0.4607	0.4609		
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4588	0.4587	0.4586	0.4583	0.4587	0.4583	0.4581	0.4582	0.4604	0.4605	0.4607	0.4607		
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4634	0.4633	0.4632	0.4629	0.4634	0.4628	0.4627	0.4627	0.4628	0.4631	0.4630	0.4633		
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4605	0.4604	0.4603	0.4599	0.4602	0.4600	0.4600	0.4597	0.4600	0.4600	0.4601	0.4604		
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4602	0.4602	0.4602	0.4599	0.4604	0.4602	0.4601	0.4601	0.4601	0.4603	0.4604	0.4605		
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4604	0.4602	0.4602	0.4599	0.4603	0.4600	0.4599	0.4599	0.4601	0.4601	0.4601	0.4603		
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.4603	0.4602	0.4601	0.4599	0.4602	0.4600	0.4599	0.4599	0.4603	0.4602	0.4604	0.4607		
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4602	0.4601	0.4601	0.4598	0.4601	0.4599	0.4598	0.4598	0.4602	0.4601	0.4601	0.4605		
σ	0.0017	0.0013	18		0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016		
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4561	0.4560	0.4559	0.4558	0.4561	0.4560	0.4561	0.4562	0.4569	0.4564	0.4567	0.4574		
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4634	0.4633	0.4632	0.4629	0.4634	0.4628	0.4628	0.4628	0.4636	0.4633	0.4635	0.4641		

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)													
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096		
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4181	0.4182	0.4182	0.4183	0.4187	0.4185	0.4187	0.4188	0.4193	0.4192	0.4194	0.4199		
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4210	0.4211	0.4211	0.4211	0.4214	0.4214	0.4216	0.4218	0.4222	0.4221	0.4223	0.4228		
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4188	0.4188	0.4188	0.4188	0.4193	0.4192	0.4192	0.4195	0.4196	0.4198	0.4201	0.4203		
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4163	0.4164	0.4164	0.4164	0.4168	0.4168	0.4169	0.4171	0.4177	0.4174	0.4175	0.4182		
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4166	0.4166	0.4167	0.4167	0.4171	0.4170	0.4170	0.4172	0.4172	0.4174	0.4176	0.4178		
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4182	0.4183	0.4183	0.4184	0.4188	0.4186	0.4187	0.4189	0.4194	0.4192	0.4193	0.4199		
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4181	0.4182	0.4181	0.4182	0.4186	0.4184	0.4185	0.4187	0.4193	0.4191	0.4193	0.4198		
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4207	0.4207	0.4207	0.4207	0.4210	0.4209	0.4211	0.4213	0.4219	0.4218	0.4220	0.4225		
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4196	0.4197	0.4197	0.4198	0.4202	0.4201	0.4203	0.4206	0.4212	0.4212	0.4214	0.4220		
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4177	0.4178	0.4177	0.4178	0.4182	0.4180	0.4180	0.4182	0.4183	0.4184	0.4186	0.4188		
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4173	0.4175	0.4174	0.4174	0.4178	0.4176	0.4175	0.4177	0.4179	0.4182	0.4182	0.4184		
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4177	0.4178	0.4178	0.4178	0.4184	0.4180	0.4180	0.4181	0.4183	0.4185	0.4187	0.4190		
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4175	0.4177	0.4176	0.4177	0.4182	0.4179	0.4179	0.4180	0.4182	0.4184	0.4185	0.4187		
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4169	0.4169	0.4170	0.4170	0.4175	0.4173	0.4174	0.4175	0.4177	0.4180	0.4181	0.4184		
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4188	0.4190	0.4189	0.4190	0.4195	0.4193	0.4192	0.4194	0.4196	0.4199	0.4200	0.4202		
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4182	0.4184	0.4183	0.4183	0.4188	0.4185	0.4186	0.4188	0.4189	0.4193	0.4193	0.4197		
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4203	0.4205	0.4204	0.4205	0.4210	0.4207	0.4207	0.4209	0.4210	0.4214	0.4214	0.4216		
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4173	0.4175	0.4174	0.4174	0.4179	0.4176	0.4177	0.4178	0.4180	0.4181	0.4183	0.4185		
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4181	0.4183	0.4182	0.4182	0.4187	0.4184	0.4187	0.4187	0.4189	0.4191	0.4193	0.4195		
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4185	0.4186	0.4186	0.4186	0.4191	0.4188	0.4188	0.4190	0.4191	0.4193	0.4195	0.4198		
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.4183	0.4184	0.4184	0.4184	0.4189	0.4187	0.4187	0.4189	0.4192	0.4193	0.4194	0.4198		
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4181	0.4183	0.4182	0.4183	0.4187	0.4185	0.4186	0.4188	0.4190	0.4192	0.4193	0.4198		
σ	0.0017	0.0013	18		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014		
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4163	0.4164	0.4164	0.4164	0.4168	0.4168	0.4169	0.4171	0.4172	0.4174	0.4175	0.4178		
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4210	0.4211	0.4211	0.4211	0.4214	0.4214	0.4216	0.4218	0.4222	0.4221	0.4223	0.4228		

IES LM-80-2015 TEST REPORT



JR5050 9-V Q CLASS @ 85 °C; 500 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4598	0.4606	0.4608	0.4609	0.4605	0.4609	0.4606	0.4611	0.4612	0.4612	0.4614	0.4615
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4628	0.4636	0.4640	0.4641	0.4638	0.4641	0.4641	0.4643	0.4644	0.4643	0.4644	0.4646
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4629	0.4632	0.4636	0.4638	0.4635	0.4635	0.4637	0.4638	0.4638	0.4638	0.4640	0.4642
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4571	0.4579	0.4581	0.4583	0.4580	0.4584	0.4583	0.4586	0.4588	0.4588	0.4589	0.4591
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4604	0.4606	0.4610	0.4611	0.4609	0.4610	0.4609	0.4610	0.4612	0.4612	0.4613	0.4617
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4597	0.4603	0.4608	0.4607	0.4603	0.4605	0.4606	0.4607	0.4608	0.4608	0.4608	0.4610
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4602	0.4609	0.4613	0.4612	0.4609	0.4612	0.4611	0.4614	0.4615	0.4612	0.4612	0.4615
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4636	0.4645	0.4650	0.4649	0.4647	0.4650	0.4648	0.4651	0.4651	0.4652	0.4652	0.4655
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4607	0.4617	0.4620	0.4620	0.4620	0.4621	0.4622	0.4624	0.4624	0.4625	0.4626	0.4628
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4613	0.4618	0.4623	0.4625	0.4622	0.4624	0.4623	0.4623	0.4627	0.4625	0.4626	0.4628
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4611	0.4616	0.4619	0.4618	0.4616	0.4617	0.4616	0.4614	0.4615	0.4617	0.4618	0.4621
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4600	0.4606	0.4610	0.4610	0.4607	0.4609	0.4607	0.4611	0.4609	0.4611	0.4613	0.4615
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4592	0.4597	0.4600	0.4600	0.4599	0.4599	0.4598	0.4597	0.4598	0.4599	0.4600	0.4602
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4602	0.4605	0.4609	0.4610	0.4607	0.4607	0.4608	0.4606	0.4610	0.4609	0.4610	0.4613
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4609	0.4615	0.4618	0.4619	0.4616	0.4617	0.4617	0.4618	0.4615	0.4617	0.4620	0.4621
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4586	0.4592	0.4596	0.4596	0.4593	0.4595	0.4595	0.4596	0.4595	0.4596	0.4599	0.4602
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4634	0.4639	0.4644	0.4644	0.4643	0.4642	0.4643	0.4641	0.4644	0.4644	0.4648	0.4649
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4606	0.4611	0.4615	0.4616	0.4615	0.4616	0.4614	0.4617	0.4616	0.4615	0.4619	0.4620
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4610	0.4615	0.4618	0.4619	0.4616	0.4615	0.4618	0.4619	0.4620	0.4621	0.4624	0.4626
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4604	0.4610	0.4615	0.4614	0.4612	0.4613	0.4615	0.4616	0.4616	0.4616	0.4619	0.4620
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.4607	0.4613	0.4617	0.4617	0.4615	0.4616	0.4616	0.4617	0.4618	0.4618	0.4620	0.4622
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4605	0.4611	0.4615	0.4615	0.4614	0.4614	0.4615	0.4615	0.4615	0.4616	0.4619	0.4620
σ	0.0017	0.0013	18		0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0016	0.0016	0.0016
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4571	0.4579	0.4581	0.4583	0.4580	0.4584	0.4583	0.4586	0.4588	0.4588	0.4589	0.4591
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4636	0.4645	0.4650	0.4649	0.4647	0.4650	0.4648	0.4651	0.4651	0.4652	0.4652	0.4655

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0.4617	0.4176	2727	2700	0.4200	0.4197	0.4200	0.4203	0.4201	0.4202	0.4199	0.4206	0.4208	0.4210	0.4212	0.4215
2	0.4644	0.4207	2714	2700	0.4230	0.4225	0.4231	0.4232	0.4227	0.4230	0.4229	0.4232	0.4237	0.4238	0.4239	0.4243
3	0.4645	0.4184	2694	2700	0.4200	0.4206	0.4210	0.4213	0.4213	0.4213	0.4212	0.4213	0.4218	0.4221	0.4224	0.4226
4	0.4580	0.4160	2768	2700	0.4183	0.4180	0.4182	0.4186	0.4185	0.4189	0.4186	0.4189	0.4194	0.4199	0.4199	0.4203
5	0.4626	0.4163	2704	2700	0.4175	0.4178	0.4181	0.4183	0.4183	0.4185	0.4182	0.4185	0.4189	0.4191	0.4195	0.4198
6	0.4619	0.4178	2726	2700	0.4204	0.4199	0.4204	0.4207	0.4204	0.4207	0.4203	0.4208	0.4212	0.4215	0.4218	0.4221
7	0.4628	0.4177	2713	2700	0.4202	0.4198	0.4203	0.4207	0.4204	0.4209	0.4203	0.4208	0.4212	0.4215	0.4218	0.4221
8	0.4656	0.4201	2692	2700	0.4226	0.4223	0.4229	0.4230	0.4228	0.4231	0.4227	0.4232	0.4236	0.4236	0.4239	0.4241
9	0.4633	0.4192	2717	2700	0.4222	0.4219	0.4225	0.4228	0.4226	0.4229	0.4226	0.4230	0.4233	0.4236	0.4240	0.4242
10	0.4627	0.4173	2711	2700	0.4186	0.4181	0.4186	0.4189	0.4189	0.4199	0.4198	0.4202	0.4206	0.4208	0.4210	0.4211
11	0.4638	0.4172	2695	2700	0.4187	0.4183	0.4187	0.4190	0.4186	0.4189	0.4185	0.4189	0.4191	0.4194	0.4198	0.4200
12	0.4631	0.4177	2708	2700	0.4194	0.4190	0.4194	0.4196	0.4194	0.4197	0.4194	0.4197	0.4199	0.4203	0.4206	0.4208
13	0.4625	0.4175	2715	2700	0.4180	0.4184	0.4188	0.4190	0.4190	0.4191	0.4190	0.4192	0.4197	0.4199	0.4202	0.4203
14	0.4622	0.4165	2712	2700	0.4207	0.4202	0.4208	0.4210	0.4208	0.4211	0.4207	0.4210	0.4214	0.4217	0.4219	0.4221
15	0.4632	0.4187	2715	2700	0.4221	0.4216	0.4222	0.4224	0.4221	0.4222	0.4220	0.4222	0.4225	0.4228	0.4233	0.4235
16	0.4621	0.4181	2726	2700	0.4192	0.4186	0.4191	0.4197	0.4193	0.4195	0.4193	0.4199	0.4202	0.4202	0.4208	0.4210
17	0.4665	0.4202	2681	2700	0.4200	0.4196	0.4200	0.4203	0.4201	0.4203	0.4202	0.4204	0.4205	0.4209	0.4214	0.4215
18	0.4634	0.4171	2699	2700	0.4203	0.4199	0.4204	0.4207	0.4204	0.4207	0.4204	0.4208	0.4210	0.4213	0.4218	0.4220
19	0.4627	0.4180	2716	2700	0.4200	0.4198	0.4200	0.4203	0.4201	0.4203	0.4202	0.4204	0.4205	0.4209	0.4214	0.4215
20	0.4628	0.4183	2717	2700	0.4200	0.4198	0.4202	0.4205	0.4203	0.4205	0.4203	0.4206	0.4210	0.4212	0.4215	0.4218
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Mean	0.4630	0.4180	2713		0.4200	0.4198	0.4202	0.4205	0.4203	0.4205	0.4203	0.4206	0.4210	0.4212	0.4215	0.4218
Median	0.4628	0.4178	2713		0.4200	0.4197	0.4201	0.4204	0.4201	0.4204	0.4202	0.4205	0.4208	0.4210	0.4213	0.4216
σ	0.0017	0.0013	18		0.0015	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014
Min.	0.4580	0.4160	2681		0.4175	0.4178	0.4181	0.4183	0.4183	0.4185	0.4182	0.4185	0.4189	0.4191	0.4195	0.4198
Max.	0.4665	0.4207	2768		0.4230	0.4225	0.4231	0.4232	0.4228	0.4231	0.4229	0.4232	0.4237	0.4238	0.4240	0.4243

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

General Test Information:

Description of air movement	Samples were operated in thermal chambers with minimal ambient airflow. The case temperature was controlled by mounting several thermocouples on a sample reliability stress board at the designated thermal measurement point. The ambient temperature T_A was measured by several thermocouples at a distance of 5 mm above the reliability test board.
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	The uncertainty of the light output measurements is $U=1.59\%$ ($K=2$), at the 95% confidence level. The uncertainty of the correlated color temperature measurements is $U=21K$ ($K=2$), at the 95% confidence level.
Testing agency identification	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.
Testing agency third-party accreditation	IAS TL-460
Sampling method	LED samples for IESNA LM-80 testing consist of units built from a minimum of three manufacturing lots with each manufacturing lot built from different wafer lots built on non-consecutive days. These manufacturing lots are picked to represent a wide parametric distribution.

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Description of DUT	LED array
Drive Current [I_F]	150 mA
Testing Start Date	September 6, 2017
Testing Completion Date	April 18, 2021
Nominal Case Temperature	55 °C
Nominal Ambient Temperature	55 °C
Test Equipment	Everfine 0.3m Integrating Sphere Everfine LED300E Programmable Test Power for LEDs Everfine HAAS-2000 Spectroradiometer Everfine WY605-V110 DC Power Supply Everfine WY2015 DC Power Supply
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	92
Mean Initial Forward Voltage	37.76 V
Average Input Power	5.664 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm ²
Average Current per LED Die	150 mA
Average Current Density per LED Die	436 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.472 W
Average Power Density per LED Die	1.372 W/mm ²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

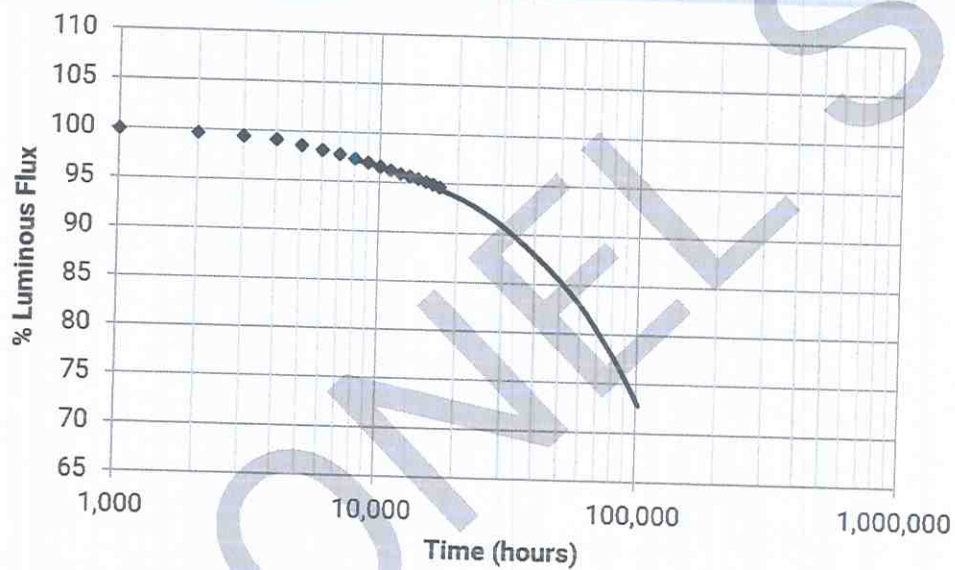
Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm ²	436 mA/mm ²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	916 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm ²	323 mA/mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	912 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm ²	401 mA/mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	900 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	626 mA	9	0.2 mm	0.219 W/mm ²	364 mA/mm ²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxx	600 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	228 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm ²	401 mA/mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	201 mA	8	0.5 mm	0.199 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	183 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm ²	322 mA/mm ²

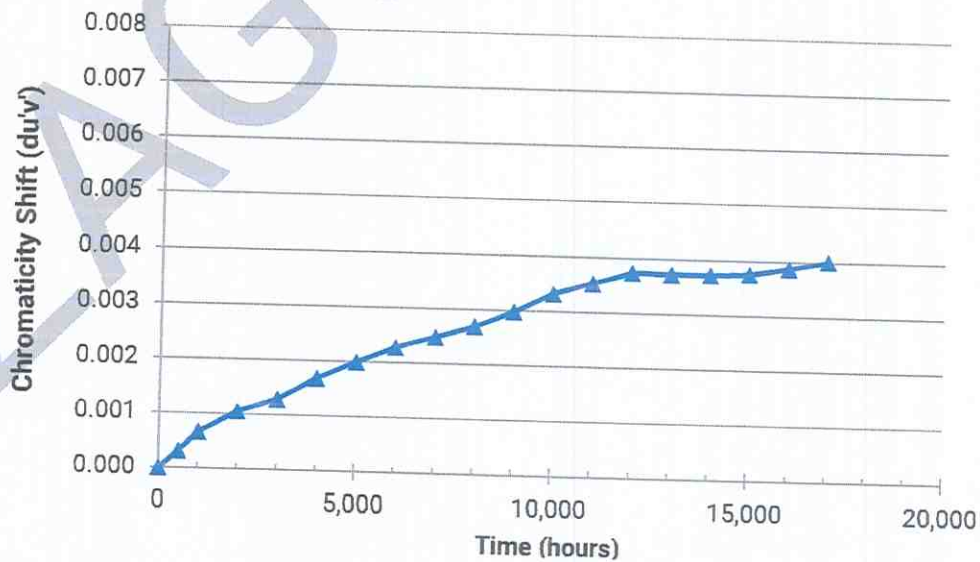
JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	17,000 hours
Test duration used for projection	t=8,000 to t=17,000
α	3.067E-06
β	9.961E-01
Reported Lifetimes	L90(17k) = 33,100 hours L80(17k) = 71,500 hours L70(17k) > 102,000 hours



Color Shift Graph



JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)	Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%					
500	100.14%	0.0003	0.0	0.0%					
1000	99.90%	0.0007	0.0	0.1%					
2000	99.63%	0.0011	0.0	0.0%					
3000	99.37%	0.0013	0.1	0.3%					
4000	99.11%	0.0017	0.0	0.2%					
5000	98.57%	0.0020	0.0	0.1%					
6000	98.12%	0.0023	0.0	0.1%					
7000	97.73%	0.0025	0.0	0.1%					
8000	97.33%	0.0027	0.0	0.1%					
9000	96.95%	0.0030	0.3	0.7%					
10000	96.57%	0.0033	0.1	0.5%					
11000	96.21%	0.0035	0.1	0.5%					
12000	95.90%	0.0037	0.1	0.5%					
13000	95.66%	0.0037	0.1	0.4%					
14000	95.41%	0.0037	0.2	0.3%					
15000	95.15%	0.0038	0.3	0.2%					
16000	94.89%	0.0039	0.2	0.2%					
17000	94.62%	0.0040	0.2	0.2%					

IES LM-80-2015 TEST REPORT

CREE LED

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	669.2	38.10	2711	2700	100.04	100.01	99.75	99.43	99.10	98.67	98.03	97.44	96.80	96.37	96.11	95.82
2	663.4	37.95	2703	2700	100.08	99.89	99.44	99.05	98.67	98.19	97.65	97.12	96.65	96.35	96.08	95.78
3	662.9	37.51	2695	2700	100.29	99.85	99.73	99.50	99.37	98.67	98.08	97.72	97.22	96.97	96.59	96.33
4	664.0	37.32	2701	2700	99.91	99.94	99.79	99.56	99.35	99.08	98.52	98.01	97.59	97.06	96.66	96.45
5	672.7	37.44	2686	2700	99.93	99.82	99.51	99.24	98.96	98.32	98.01	97.62	97.34	96.98	96.16	95.81
6	666.6	38.10	2699	2700	100.17	99.92	99.76	99.47	99.14	98.74	98.29	97.93	97.52	97.09	96.37	95.90
7	667.8	37.71	2697	2700	100.21	100.09	99.70	99.45	99.25	98.55	98.25	97.78	97.41	96.96	96.36	95.96
8	662.2	38.07	2704	2700	100.18	99.91	99.49	99.17	98.88	98.16	97.87	97.67	97.10	96.95	96.47	96.04
9	658.6	37.95	2702	2700	100.11	99.70	99.47	99.33	99.13	98.77	98.27	97.84	97.49	97.10	96.96	96.46
10	667.2	37.56	2687	2700	99.91	99.85	99.51	99.18	98.06	98.80	98.52	98.05	97.72	97.33	97.03	96.55
11	664.8	37.37	2705	2700	99.89	100.18	99.89	99.76	99.47	98.69	98.09	97.76	97.35	97.07	96.54	96.39
12	663.2	37.87	2689	2700	100.08	99.91	99.59	99.41	99.22	98.46	97.80	97.47	97.10	96.70	96.19	95.76
13	656.3	37.92	2715	2700	100.17	99.80	99.56	99.47	99.04	98.77	98.46	98.06	97.74	97.27	97.09	96.82
14	657.1	37.47	2698	2700	100.27	100.06	99.80	99.54	99.18	98.80	98.37	97.99	97.76	97.40	96.83	96.50
15	663.6	38.07	2701	2700	100.11	99.92	99.52	99.17	98.87	98.49	97.85	97.56	97.18	96.97	96.35	95.99
16	650.8	37.75	2688	2700	100.18	100.03	99.82	99.68	99.26	98.51	98.06	97.79	97.53	97.05	96.53	96.10
17	665.1	37.79	2690	2700	100.09	99.71	99.44	99.22	99.11	98.51	97.99	97.44	96.96	96.59	96.54	96.17
18	650.3	37.95	2692	2700	100.26	99.92	99.58	99.46	99.29	98.94	98.42	97.89	97.54	97.14	96.89	96.54
19	669.4	37.51	2708	2700	100.22	100.10	99.84	99.46	99.06	98.39	98.09	97.61	97.27	96.80	96.46	96.10
20	663.5	37.36	2688	2700	99.89	99.83	99.61	99.28	99.07	98.37	97.98	97.59	97.02	96.80	96.25	95.83
21	663.4	37.52	2693	2700	100.35	99.92	99.64	99.23	98.91	98.21	97.98	97.68	97.36	96.82	96.56	96.29
22	661.1	37.83	2709	2700	100.17	99.74	99.67	99.53	99.23	98.74	98.41	98.05	97.76	97.40	97.13	96.85
23	666.9	37.98	2706	2700	100.33	99.69	99.31	98.98	98.62	97.93	97.44	97.03	96.73	96.46	96.37	95.88
24	659.7	37.93	2698	2700	100.32	99.71	99.51	99.09	99.05	98.54	98.33	98.12	97.71	97.20	96.94	96.67
25	666.8	38.00	2689	2700	100.28	100.03	99.82	99.52	99.39	98.91	98.35	97.89	97.44	97.00	96.66	96.34
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	663.1	37.76	2698		100.14	99.90	99.63	99.37	99.11	98.57	98.12	97.73	97.33	96.95	96.57	96.21
Median	663.5	37.83	2698		100.17	99.91	99.61	99.43	99.11	98.55	98.09	97.76	97.36	96.98	96.54	96.17
σ	5.4	0.26	8		0.14	0.14	0.15	0.20	0.21	0.27	0.28	0.28	0.33	0.29	0.31	0.34
Min.	650.3	37.32	2686		99.89	99.69	99.31	98.98	98.62	97.93	97.44	97.03	96.65	96.35	96.08	95.76
Max.	672.7	38.10	2715		100.35	100.18	99.89	99.76	99.47	99.08	98.52	98.12	97.76	97.40	97.13	96.85

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift ($\Delta u/v$)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.0004	0.0006	0.0010	0.0014	0.0016	0.0018	0.0023	0.0025	0.0024	0.0027	0.0031	0.0034
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.0003	0.0007	0.0010	0.0013	0.0017	0.0019	0.0022	0.0024	0.0023	0.0026	0.0030	0.0032
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0033
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0014	0.0017	0.0020	0.0023	0.0026	0.0027	0.0029	0.0031	0.0033
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0021	0.0023	0.0026	0.0026	0.0027	0.0030	0.0033
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0021	0.0023	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0033	0.0034
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.0003	0.0008	0.0011	0.0012	0.0016	0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0029	0.0033	0.0034
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.0004	0.0006	0.0011	0.0012	0.0016	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0032	0.0035
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0013	0.0018	0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0029	0.0033	0.0035
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0017	0.0021	0.0023	0.0024	0.0025	0.0028	0.0033	0.0035
12	0.4610	0.4111	2699	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0018	0.0020	0.0023	0.0024	0.0026	0.0028	0.0033	0.0035
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035
14	0.4592	0.4092	2696	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0012	0.0017	0.0019	0.0023	0.0025	0.0028	0.0030	0.0031	0.0034
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0013	0.0016	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0032	0.0033
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0018	0.0021	0.0023	0.0025	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0012	0.0016	0.0020	0.0022	0.0023	0.0024	0.0030	0.0032	0.0037
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0012	0.0016	0.0020	0.0022	0.0023	0.0023	0.0027	0.0029	0.0033
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.0003	0.0006	0.0010	0.0012	0.0016	0.0019	0.0022	0.0023	0.0023	0.0027	0.0029	0.0034
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0003	0.0006	0.0010	0.0012	0.0017	0.0020	0.0022	0.0025	0.0027	0.0031	0.0034	0.0038
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.0003	0.0006	0.0010	0.0012	0.0016	0.0020	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0034	0.0036
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0013	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0028	0.0032	0.0034	0.0035
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0017	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0036	0.0037
24	0.4602	0.4111	2696	2700	0.0002	0.0006	0.0011	0.0013	0.0016	0.0021	0.0024	0.0025	0.0029	0.0033	0.0036	0.0038
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.0002	0.0006	0.0010	0.0013	0.0016	0.0018	0.0024	0.0025	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.0003	0.0007	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0027	0.0030	0.0033	0.0035
Median	0.4600	0.4107	2698		0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0017	0.0020	0.0023	0.0025	0.0027	0.0029	0.0033	0.0035
σ	0.0010	0.0010	8		0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.0002	0.0006	0.0010	0.0012	0.0016	0.0018	0.0021	0.0023	0.0023	0.0026	0.0030	0.0032
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0022	0.0024	0.0027	0.0030	0.0033	0.0037	0.0039

IES LM-80-2015 TEST REPORT

CREE LED

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)					
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	669.2	38.10	2711	2700	95.55	95.28	95.04	94.99	94.74	94.46
2	663.4	37.95	2703	2700	95.34	95.24	94.69	94.59	94.26	93.99
3	662.9	37.51	2695	2700	96.03	95.73	95.61	95.35	95.25	95.02
4	664.0	37.32	2701	2700	96.30	96.17	95.89	95.51	95.11	94.94
5	672.7	37.44	2686	2700	95.58	95.24	94.92	94.68	94.40	94.19
6	666.6	38.10	2699	2700	95.44	95.03	94.87	94.52	94.39	94.12
7	667.8	37.71	2697	2700	95.48	95.30	95.19	94.95	94.80	94.49
8	662.2	38.07	2704	2700	95.70	95.47	95.36	95.20	94.99	94.88
9	658.6	37.95	2702	2700	96.04	95.75	95.25	94.96	94.85	94.53
10	667.2	37.56	2687	2700	96.21	95.94	95.76	95.34	95.20	95.08
11	664.8	37.37	2705	2700	96.18	96.03	95.52	95.26	95.10	94.81
12	663.2	37.87	2689	2700	95.51	95.42	95.16	95.07	94.86	94.54
13	656.3	37.92	2715	2700	96.56	96.24	96.07	95.70	95.34	95.03
14	657.1	37.47	2698	2700	96.15	95.91	95.78	95.39	95.01	94.80
15	663.6	38.07	2701	2700	95.81	95.60	95.33	95.09	94.71	94.38
16	650.8	37.75	2698	2700	95.91	95.57	95.28	95.18	94.88	94.51
17	665.1	37.79	2690	2700	95.75	95.65	95.40	95.23	94.87	94.62
18	650.3	37.95	2692	2700	96.20	96.02	95.97	95.39	95.06	94.73
19	669.4	37.51	2708	2700	95.71	95.43	94.98	94.73	94.47	94.23
20	663.5	37.36	2688	2700	95.64	95.28	95.04	94.77	94.50	94.26
21	663.4	37.52	2693	2700	95.84	95.64	95.36	95.25	95.06	94.80
22	661.1	37.83	2709	2700	96.55	96.34	96.23	95.76	95.55	95.17
23	666.9	37.98	2706	2700	95.65	95.53	95.44	95.25	95.01	94.63
24	659.7	37.93	2698	2700	96.36	96.10	95.86	95.56	95.29	94.91
25	666.8	38.00	2689	2700	96.10	95.67	95.26	94.98	94.60	94.41
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	663.1	37.76	2698		95.90	95.66	95.41	95.15	94.89	94.62
Median	663.5	37.83	2698		95.84	95.64	95.36	95.20	94.88	94.62
σ	5.4	0.26	8		0.35	0.35	0.40	0.33	0.33	0.32
Min.	650.3	37.32	2686		95.34	95.03	94.69	94.52	94.26	93.99
Max.	672.7	38.10	2715		96.56	96.34	96.23	95.76	95.55	95.17

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.0037	0.0045	0.0049	0.0051	0.0052	0.0054
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.0035	0.0039	0.0043	0.0047	0.0049	0.0052
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.0036	0.0040	0.0044	0.0048	0.0050	0.0051
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.0034	0.0036	0.0038	0.0041	0.0043	0.0045
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.0035	0.0036	0.0038	0.0039	0.0040	0.0042
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0041	0.0042
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.0037	0.0037	0.0038	0.0038	0.0039	0.0040
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.0034	0.0036	0.0038	0.0040	0.0043	0.0045
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042	0.0044	0.0047
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.0036	0.0037	0.0038	0.0040	0.0042	0.0045
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.0036	0.0036	0.0037	0.0038	0.0039	0.0041
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.0037	0.0036	0.0036	0.0036	0.0037	0.0038
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.0036	0.0035	0.0036	0.0037	0.0039	0.0042
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.0036	0.0035	0.0035	0.0036	0.0037	0.0040
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.0041	0.0037	0.0033	0.0034	0.0035	0.0035
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0042	0.0038	0.0035	0.0032	0.0028	0.0025
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.0038	0.0036	0.0034	0.0032	0.0033	0.0035
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.0038	0.0036	0.0034	0.0032	0.0033	0.0035
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.0039	0.0036	0.0033	0.0031	0.0031	0.0032
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.0039	0.0037	0.0035	0.0033	0.0031	0.0029
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.0038	0.0036	0.0035	0.0034	0.0034	0.0034
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.0038	0.0039	0.0040	0.0041	0.0042	0.0044
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.0040	0.0038	0.0036	0.0035	0.0036	0.0037
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.0039	0.0037	0.0035	0.0033	0.0035	0.0037
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.0041	0.0038	0.0035	0.0032	0.0033	0.0035
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.0037	0.0037	0.0037	0.0038	0.0039	0.0040
Median	0.4600	0.4107	2698		0.0037	0.0037	0.0036	0.0037	0.0039	0.0040
σ	0.0010	0.0010	8		0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.0034	0.0035	0.0033	0.0031	0.0028	0.0025
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.0042	0.0045	0.0049	0.0051	0.0052	0.0054

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4585	0.4582	0.4573	0.4566	0.4561	0.4560	0.4550	0.4545	0.4548	0.4541	0.4535	0.4529
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4592	0.4585	0.4578	0.4572	0.4565	0.4563	0.4557	0.4551	0.4553	0.4548	0.4541	0.4537
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4613	0.4607	0.4598	0.4593	0.4586	0.4582	0.4577	0.4571	0.4569	0.4567	0.4562	0.4558
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4588	0.4583	0.4574	0.4567	0.4562	0.4558	0.4551	0.4545	0.4545	0.4543	0.4537	0.4533
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4600	0.4595	0.4585	0.4581	0.4573	0.4568	0.4562	0.4558	0.4557	0.4552	0.4546	0.4544
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4594	0.4589	0.4580	0.4575	0.4567	0.4564	0.4558	0.4554	0.4552	0.4546	0.4538	0.4535
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4594	0.4588	0.4581	0.4579	0.4570	0.4562	0.4558	0.4553	0.4552	0.4545	0.4540	0.4536
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4595	0.4589	0.4581	0.4579	0.4570	0.4562	0.4558	0.4553	0.4552	0.4545	0.4540	0.4536
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4592	0.4588	0.4577	0.4574	0.4565	0.4560	0.4555	0.4551	0.4551	0.4544	0.4537	0.4533
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4601	0.4598	0.4587	0.4581	0.4573	0.4567	0.4562	0.4561	0.4558	0.4553	0.4543	0.4541
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4586	0.4581	0.4572	0.4566	0.4558	0.4556	0.4548	0.4547	0.4544	0.4539	0.4530	0.4526
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4603	0.4600	0.4590	0.4586	0.4578	0.4573	0.4568	0.4564	0.4563	0.4556	0.4549	0.4544
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4571	0.4566	0.4555	0.4555	0.4544	0.4541	0.4533	0.4531	0.4524	0.4522	0.4519	0.4514
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4588	0.4583	0.4573	0.4569	0.4561	0.4558	0.4552	0.4548	0.4541	0.4537	0.4532	0.4527
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4591	0.4587	0.4578	0.4574	0.4567	0.4561	0.4555	0.4551	0.4544	0.4539	0.4533	0.4527
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4605	0.4600	0.4590	0.4586	0.4577	0.4573	0.4568	0.4566	0.4566	0.4552	0.4543	0.4539
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4605	0.4601	0.4590	0.4586	0.4577	0.4573	0.4568	0.4566	0.4566	0.4552	0.4543	0.4539
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4595	0.4590	0.4580	0.4578	0.4571	0.4566	0.4560	0.4557	0.4549	0.4545	0.4539	0.4536
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4582	0.4578	0.4569	0.4564	0.4556	0.4552	0.4546	0.4541	0.4537	0.4529	0.4525	0.4517
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4606	0.4601	0.4592	0.4587	0.4578	0.4576	0.4576	0.4563	0.4559	0.4553	0.4547	0.4543
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4608	0.4603	0.4595	0.4590	0.4583	0.4577	0.4570	0.4565	0.4561	0.4553	0.4545	0.4549
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4584	0.4580	0.4570	0.4566	0.4558	0.4552	0.4545	0.4542	0.4537	0.4530	0.4524	0.4521
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4592	0.4587	0.4576	0.4572	0.4567	0.4567	0.4559	0.4553	0.4550	0.4544	0.4536	0.4531
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4598	0.4592	0.4582	0.4578	0.4572	0.4572	0.4568	0.4567	0.4557	0.4549	0.4542	0.4537
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4606	0.4601	0.4591	0.4586	0.4581	0.4571	0.4566	0.4560	0.4558	0.4552	0.4542	0.4537
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.4595	0.4590	0.4581	0.4576	0.4569	0.4564	0.4558	0.4554	0.4550	0.4545	0.4539	0.4535
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4594	0.4589	0.4580	0.4578	0.4569	0.4564	0.4558	0.4554	0.4552	0.4545	0.4539	0.4536
σ	0.0010	0.0010	8		0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4571	0.4566	0.4555	0.4555	0.4544	0.4541	0.4533	0.4531	0.4524	0.4522	0.4519	0.4514
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4613	0.4607	0.4598	0.4593	0.4586	0.4582	0.4577	0.4571	0.4569	0.4567	0.4562	0.4558

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4105	0.4106	0.4096	0.4089	0.4085	0.4075	0.4072	0.4071	0.4073	0.4067	0.4065	0.4059
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4107	0.4105	0.4097	0.4092	0.4087	0.4077	0.4074	0.4074	0.4078	0.4075	0.4067	0.4061
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4133	0.4133	0.4123	0.4118	0.4112	0.4098	0.4100	0.4097	0.4093	0.4091	0.4093	0.4092
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4096	0.4095	0.4086	0.4081	0.4077	0.4063	0.4064	0.4061	0.4061	0.4059	0.4059	0.4060
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4099	0.4098	0.4089	0.4080	0.4078	0.4065	0.4067	0.4068	0.4061	0.4058	0.4055	0.4056
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4106	0.4106	0.4096	0.4088	0.4086	0.4071	0.4074	0.4073	0.4066	0.4063	0.4058	0.4059
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4101	0.4101	0.4093	0.4086	0.4082	0.4067	0.4071	0.4068	0.4063	0.4061	0.4055	0.4054
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4111	0.4114	0.4101	0.4094	0.4090	0.4076	0.4081	0.4080	0.4073	0.4070	0.4065	0.4062
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4105	0.4106	0.4095	0.4088	0.4084	0.4070	0.4075	0.4074	0.4069	0.4063	0.4059	0.4058
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4098	0.4102	0.4091	0.4080	0.4078	0.4065	0.4069	0.4067	0.4063	0.4060	0.4051	0.4049
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4097	0.4101	0.4089	0.4081	0.4079	0.4067	0.4067	0.4065	0.4061	0.4060	0.4054	0.4050
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4106	0.4112	0.4098	0.4094	0.4092	0.4081	0.4078	0.4074	0.4072	0.4069	0.4064	0.4061
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4082	0.4084	0.4072	0.4067	0.4063	0.4054	0.4050	0.4046	0.4043	0.4042	0.4040	0.4039
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4091	0.4092	0.4081	0.4075	0.4070	0.4063	0.4063	0.4060	0.4052	0.4051	0.4045	0.4043
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4102	0.4104	0.4092	0.4086	0.4083	0.4072	0.4072	0.4069	0.4063	0.4060	0.4055	0.4055
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4110	0.4112	0.4100	0.4094	0.4090	0.4078	0.4080	0.4078	0.4067	0.4066	0.4061	0.4063
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4113	0.4114	0.4105	0.4096	0.4094	0.4081	0.4082	0.4081	0.4073	0.4072	0.4068	0.4066
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4096	0.4098	0.4088	0.4081	0.4079	0.4068	0.4068	0.4064	0.4062	0.4058	0.4053	0.4051
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4095	0.4097	0.4088	0.4079	0.4077	0.4063	0.4066	0.4062	0.4059	0.4059	0.4051	0.4046
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4110	0.4112	0.4105	0.4096	0.4089	0.4080	0.4078	0.4077	0.4068	0.4065	0.4065	0.4064
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4122	0.4121	0.4114	0.4105	0.4103	0.4095	0.4090	0.4087	0.4083	0.4076	0.4074	0.4072
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4100	0.4104	0.4092	0.4086	0.4081	0.4071	0.4068	0.4067	0.4064	0.4059	0.4054	0.4049
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4110	0.4112	0.4100	0.4094	0.4091	0.4078	0.4078	0.4077	0.4071	0.4069	0.4064	0.4063
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4110	0.4110	0.4098	0.4094	0.4089	0.4079	0.4076	0.4074	0.4070	0.4067	0.4064	0.4060
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4112	0.4114	0.4102	0.4097	0.4093	0.4079	0.4078	0.4075	0.4071	0.4071	0.4062	0.4059
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.4105	0.4106	0.4096	0.4089	0.4085	0.4073	0.4074	0.4071	0.4067	0.4064	0.4060	0.4058
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4105	0.4106	0.4096	0.4088	0.4085	0.4072	0.4074	0.4073	0.4067	0.4063	0.4059	0.4059
σ	0.0010	0.0010	8		0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4082	0.4084	0.4072	0.4067	0.4063	0.4054	0.4050	0.4046	0.4043	0.4042	0.4040	0.4039
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4133	0.4133	0.4123	0.4118	0.4112	0.4098	0.4100	0.4097	0.4093	0.4091	0.4093	0.4092

IES LM-80-2015 TEST REPORT

CREE LED

JR5050 36-V Q CLASS @ 55 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4523	0.4509	0.4501	0.4498	0.4494	0.4279
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4532	0.4524	0.4516	0.4509	0.4505	0.4284
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4552	0.4545	0.4537	0.4529	0.4526	0.4294
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4530	0.4526	0.4523	0.4519	0.4516	0.4288
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4540	0.4537	0.4535	0.4532	0.4530	0.4297
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4533	0.4530	0.4528	0.4525	0.4523	0.4293
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4532	0.4531	0.4530	0.4529	0.4528	0.4295
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4536	0.4532	0.4528	0.4525	0.4521	0.4291
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4531	0.4528	0.4524	0.4521	0.4517	0.4288
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4538	0.4536	0.4534	0.4532	0.4530	0.4284
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4525	0.4524	0.4523	0.4522	0.4521	0.4291
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4541	0.4542	0.4543	0.4543	0.4544	0.4301
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4511	0.4510	0.4510	0.4509	0.4508	0.4284
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4526	0.4527	0.4528	0.4528	0.4529	0.4294
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4522	0.4529	0.4536	0.4535	0.4533	0.4298
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4533	0.4539	0.4546	0.4552	0.4559	0.4313
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4538	0.4542	0.4546	0.4550	0.4548	0.4305
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4528	0.4532	0.4536	0.4540	0.4538	0.4301
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4514	0.4520	0.4525	0.4531	0.4530	0.4297
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4538	0.4542	0.4546	0.4551	0.4555	0.4308
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4543	0.4546	0.4549	0.4552	0.4555	0.4306
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4519	0.4518	0.4517	0.4516	0.4515	0.4288
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4522	0.4526	0.4530	0.4535	0.4532	0.4297
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4529	0.4533	0.4538	0.4542	0.4538	0.4300
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4534	0.4540	0.4545	0.4551	0.4548	0.4305
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.4531	0.4531	0.4531	0.4531	0.4530	0.4296
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4532	0.4531	0.4530	0.4531	0.4530	0.4295
σ	0.0010	0.0010	8		0.0009	0.0010	0.0012	0.0015	0.0016	0.0008
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4511	0.4509	0.4501	0.4498	0.4494	0.4279
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4552	0.4546	0.4549	0.4552	0.4559	0.4313

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4592	0.4107	2711	2700	0.4056	0.4044	0.4039	0.4040	0.4042	0.4043
2	0.4597	0.4108	2703	2700	0.4061	0.4059	0.4056	0.4054	0.4053	0.4052
3	0.4619	0.4136	2695	2700	0.4086	0.4082	0.4077	0.4072	0.4071	0.4069
4	0.4593	0.4096	2701	2700	0.4056	0.4058	0.4059	0.4060	0.4062	0.4063
5	0.4605	0.4100	2686	2700	0.4055	0.4053	0.4052	0.4050	0.4049	0.4047
6	0.4599	0.4107	2699	2700	0.4058	0.4059	0.4060	0.4061	0.4061	0.4062
7	0.4600	0.4104	2697	2700	0.4053	0.4056	0.4059	0.4062	0.4065	0.4068
8	0.4600	0.4112	2704	2700	0.4064	0.4066	0.4067	0.4069	0.4070	0.4071
9	0.4598	0.4107	2702	2700	0.4056	0.4060	0.4064	0.4067	0.4071	0.4075
10	0.4605	0.4100	2687	2700	0.4048	0.4054	0.4060	0.4066	0.4072	0.4078
11	0.4591	0.4100	2705	2700	0.4051	0.4056	0.4061	0.4067	0.4072	0.4078
12	0.4610	0.4111	2689	2700	0.4057	0.4064	0.4072	0.4079	0.4087	0.4095
13	0.4576	0.4085	2715	2700	0.4033	0.4041	0.4049	0.4057	0.4065	0.4073
14	0.4592	0.4092	2698	2700	0.4037	0.4047	0.4057	0.4067	0.4077	0.4087
15	0.4598	0.4105	2701	2700	0.4049	0.4057	0.4064	0.4065	0.4065	0.4066
16	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4060	0.4063	0.4066	0.4068	0.4071	0.4073
17	0.4610	0.4113	2690	2700	0.4063	0.4067	0.4071	0.4074	0.4073	0.4071
18	0.4600	0.4099	2692	2700	0.4049	0.4053	0.4056	0.4060	0.4058	0.4057
19	0.4587	0.4096	2708	2700	0.4044	0.4052	0.4061	0.4069	0.4067	0.4065
20	0.4611	0.4113	2688	2700	0.4061	0.4067	0.4073	0.4079	0.4085	0.4091
21	0.4613	0.4123	2693	2700	0.4072	0.4081	0.4090	0.4099	0.4109	0.4118
22	0.4590	0.4103	2709	2700	0.4053	0.4058	0.4064	0.4069	0.4075	0.4080
23	0.4597	0.4110	2706	2700	0.4059	0.4068	0.4077	0.4085	0.4084	0.4082
24	0.4602	0.4111	2698	2700	0.4059	0.4065	0.4071	0.4077	0.4074	0.4070
25	0.4610	0.4113	2689	2700	0.4057	0.4065	0.4074	0.4082	0.4080	0.4079
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4600	0.4107	2698		0.4056	0.4060	0.4064	0.4068	0.4070	0.4073
Median	0.4600	0.4107	2698		0.4056	0.4059	0.4064	0.4067	0.4071	0.4071
σ	0.0010	0.0010	8		0.0010	0.0010	0.0010	0.0012	0.0013	0.0016
Min.	0.4576	0.4085	2686		0.4033	0.4041	0.4039	0.4040	0.4042	0.4043
Max.	0.4619	0.4136	2715		0.4086	0.4082	0.4090	0.4099	0.4109	0.4118

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

General Test Information:

Description of air movement	Samples were operated in thermal chambers with minimal ambient airflow. The case temperature was controlled by mounting several thermocouples on a sample reliability stress board at the designated thermal measurement point. The ambient temperature T_A was measured by several thermocouples at a distance of 5 mm above the reliability test board.
Relative humidity (RH) level	< 65%
Photometric measurement uncertainty	The uncertainty of the light output measurements is $U=1.59\%$ ($K=2$), at the 95% confidence level. The uncertainty of the correlated color temperature measurements is $U=21K$ ($K=2$), at the 95% confidence level.
Testing agency identification	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan) Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China.
Testing agency third-party accreditation	IAS TL-460
Sampling method	LED samples for IESNA LM-80 testing consist of units built from a minimum of three manufacturing lots with each manufacturing lot built from different wafer lots built on non-consecutive days. These manufacturing lots are picked to represent a wide parametric distribution.

Information Required by IES LM-80-15:

DUT Model Number	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Description of DUT	LED array
Drive Current [I_F]	150 mA
Testing Start Date	September 6, 2017
Testing Completion Date	April 18, 2021
Nominal Case Temperature	105 °C
Nominal Ambient Temperature	105 °C
Test Equipment	Everfine 0.3m Integrating Sphere Everfine LED300E Programmable Test Power for LEDs Everfine HAAS-2000 Spectroradiometer Everfine WY605-V110 DC Power Supply Everfine WY2015 DC Power Supply
Failures observed	None

Additional Information Required by EPA ENERGY STAR® 2017 Guidelines:

Nominal ANSI CCT Target	2700 K
Mean CRI	92
Mean Initial Forward Voltage	37.80 V
Average Input Power	5.670 W
Nominal LED Die Area	0.344 mm ²
Average Current per LED Die	150 mA
Average Current Density per LED Die	436 mA/mm ²
Average Power per LED Die	0.473 W
Average Power Density per LED Die	1.374 W/mm ²
Minimum Spacing from Die Edge to Die Edge	0.2 mm

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Other LEDs Represented by This Data Set (Per ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv)

Tested Product	DUT Model Number	Tested Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm ²	436 mA/mm ²

Other Products	Applicable Order Codes	Scaled Current	# LED Die	Min. Die Edge to Die Edge Spacing	Electrical Power Density	Average Current Density per LED Die
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	916 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm ²	327 mA/mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	912 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm ²	401 mA/mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	900 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	626 mA	9	0.2 mm	0.219 W/mm ²	364 mA/mm ²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxx	600 mA	12	0.2 mm	0.219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	228 mA	8	0.2 mm	0.219 W/mm ²	401 mA/mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	201 mA	8	0.5 mm	0.199 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	183 mA	10	0.2 mm	0.219 W/mm ²	322 mA/mm ²

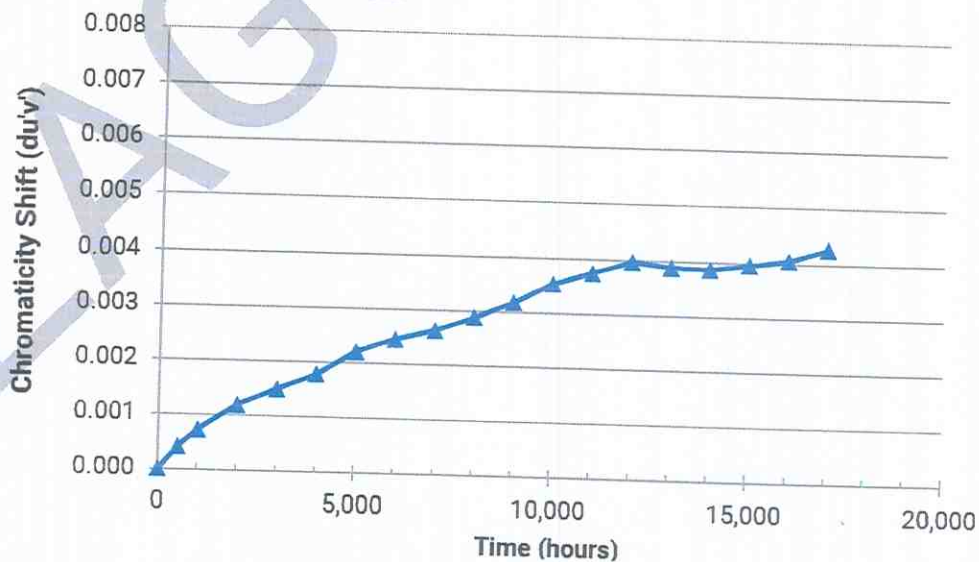
JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

TM-21 Projection from Cree's Internal Calculator

Test duration	17,000 hours
Test duration used for projection	t=8,000 to t=17,000
α	3.978E-06
β	9.947E-01
Reported Lifetimes	L90(17k) = 25,200 hours L80(17k) = 54,800 hours L70(17k) = 88,300 hours



Color Shift Graph



JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Test Results Summary

Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)	Test Duration (hrs)	Relative Luminous Flux	Relative Color Shift ($\Delta u'v'$)	Relative CRI Shift (ΔRa)	Relative Voltage Shift ($\% \Delta V_f$)
0	100.00%	0.0000	0.0	0.0%					
500	100.01%	0.0004	0.0	0.1%					
1000	99.81%	0.0007	0.0	0.1%					
2000	99.48%	0.0012	0.0	0.0%					
3000	99.09%	0.0015	0.0	0.4%					
4000	98.75%	0.0018	0.0	0.2%					
5000	98.13%	0.0022	0.0	0.1%					
6000	97.51%	0.0025	0.0	0.2%					
7000	96.98%	0.0026	0.0	0.1%					
8000	96.48%	0.0029	-0.1	0.2%					
9000	95.99%	0.0032	0.3	0.9%					
10000	95.57%	0.0035	0.1	0.6%					
11000	95.16%	0.0038	0.1	0.7%					
12000	94.78%	0.0040	0.1	0.6%					
13000	94.38%	0.0039	0.1	0.5%					
14000	94.04%	0.0039	0.2	0.4%					
15000	93.70%	0.0040	0.3	0.2%					
16000	93.38%	0.0041	0.2	0.2%					
17000	93.06%	0.0043	0.1	0.3%					

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	660.5	37.83	2692	2700	99.95	99.77	99.42	98.99	98.65	98.14	97.46	97.09	96.90	96.44	96.23	95.90
2	667.0	37.71	2704	2700	99.70	99.72	99.21	98.86	98.49	98.11	97.65	97.05	96.34	95.85	95.34	94.98
3	663.2	37.88	2721	2700	99.80	99.79	99.41	98.82	98.43	97.98	97.30	96.77	96.14	95.67	95.61	95.27
4	668.3	37.89	2697	2700	99.84	99.88	99.45	99.18	98.73	97.89	97.43	97.20	96.47	96.15	95.83	95.29
5	660.7	37.73	2697	2700	99.91	99.58	99.41	99.21	98.99	98.56	97.94	97.65	97.29	96.90	96.31	95.84
6	655.3	37.78	2687	2700	100.23	99.69	99.45	99.18	99.01	98.55	98.12	97.71	97.10	96.64	96.43	95.90
7	651.6	38.09	2704	2700	100.28	99.94	99.60	99.29	98.91	98.07	97.31	96.78	96.27	95.76	95.20	94.66
8	658.8	37.44	2727	2700	99.95	99.67	99.41	99.07	98.77	98.01	97.48	97.12	96.86	96.37	95.99	95.78
9	654.8	37.81	2696	2700	100.29	99.62	99.27	98.79	98.55	97.83	97.22	96.78	96.27	95.82	95.62	95.14
10	655.5	37.99	2681	2700	100.23	100.02	99.77	99.24	98.93	98.29	97.62	97.21	96.51	95.94	95.90	95.65
11	662.0	37.84	2695	2700	100.29	99.91	99.59	99.12	98.61	97.90	97.54	97.04	96.54	96.18	95.51	94.98
12	660.4	37.87	2694	2700	100.11	99.83	99.70	99.21	98.71	98.06	97.44	96.84	96.40	95.91	95.17	94.64
13	660.8	37.45	2687	2700	100.26	100.12	99.92	99.50	99.36	98.59	97.85	97.15	96.58	96.14	96.05	95.61
14	660.9	37.85	2690	2700	100.05	100.05	99.77	99.30	99.09	98.32	97.61	96.90	96.17	95.67	95.52	95.23
15	644.3	37.71	2712	2700	100.11	100.06	99.75	99.43	98.96	98.59	97.94	97.35	96.54	96.09	95.67	95.27
16	661.1	37.93	2698	2700	99.85	99.97	99.64	99.29	98.81	97.94	97.37	96.93	96.61	96.14	95.55	95.13
17	656.8	37.88	2706	2700	99.83	99.95	99.71	99.15	98.81	98.08	97.44	96.68	96.12	95.62	95.14	94.95
18	650.5	37.83	2691	2700	99.78	99.75	99.22	98.80	98.68	98.14	97.62	97.11	96.85	96.34	95.77	95.33
19	664.3	38.07	2695	2700	99.79	99.61	99.19	98.99	98.68	98.04	97.53	96.94	96.69	96.13	95.74	95.27
20	663.8	37.42	2699	2700	99.82	99.73	99.25	98.89	98.58	98.06	97.44	96.79	96.08	95.45	94.71	94.35
21	653.3	37.65	2683	2700	99.95	99.63	99.39	98.97	98.50	98.01	97.38	96.82	96.33	95.78	95.42	95.06
22	666.6	37.76	2704	2700	100.21	99.58	99.13	98.69	98.24	97.66	96.95	96.49	96.10	95.72	94.97	94.52
23	663.9	37.80	2685	2700	99.95	99.89	99.58	99.07	98.72	97.92	97.20	96.58	96.08	95.51	95.20	94.74
24	652.7	37.89	2713	2700	99.89	99.69	99.37	99.11	98.73	97.98	97.33	96.55	96.22	95.53	94.71	94.25
25	656.5	37.95	2727	2700	100.20	99.79	99.36	99.13	98.78	98.40	97.68	97.08	96.50	95.98	95.60	95.26
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	658.9	37.80	2699		100.01	99.81	99.48	99.09	98.75	98.13	97.51	96.98	96.48	95.99	95.67	95.16
Median	660.5	37.83	2697		99.95	99.79	99.42	99.12	98.73	98.06	97.46	96.94	96.47	95.94	95.60	95.23
σ	5.8	0.17	13		0.19	0.16	0.21	0.21	0.24	0.25	0.26	0.30	0.33	0.36	0.45	0.46
Min.	644.3	37.42	2681		99.70	99.58	99.13	98.69	98.24	97.66	96.95	96.49	96.08	95.45	94.71	94.25
Max.	668.3	38.09	2727		100.29	100.12	99.92	99.50	99.36	98.59	98.12	97.71	97.29	96.90	96.43	95.90

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift ($\Delta u/v$)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0027	0.0029	0.0033	0.0037	0.0038
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0017	0.0019	0.0024	0.0026	0.0027	0.0030	0.0037	0.0039
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.0004	0.0009	0.0012	0.0015	0.0018	0.0020	0.0024	0.0026	0.0024	0.0026	0.0037	0.0038
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0017	0.0020	0.0024	0.0026	0.0024	0.0026	0.0037	0.0038
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.0004	0.0008	0.0012	0.0014	0.0019	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029	0.0031	0.0036	0.0038
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014	0.0018	0.0022	0.0025	0.0026	0.0030	0.0032	0.0037	0.0038
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.0004	0.0007	0.0012	0.0014	0.0019	0.0022	0.0023	0.0025	0.0029	0.0032	0.0036	0.0039
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.0004	0.0008	0.0012	0.0014	0.0019	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0036	0.0037
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0015	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0028	0.0030	0.0035	0.0038
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.0005	0.0008	0.0013	0.0015	0.0019	0.0023	0.0025	0.0027	0.0029	0.0033	0.0035	0.0038
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0016	0.0019	0.0023	0.0024	0.0027	0.0029	0.0033	0.0037	0.0038
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.0004	0.0008	0.0011	0.0014	0.0018	0.0023	0.0025	0.0027	0.0030	0.0034	0.0036	0.0039
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.0004	0.0006	0.0011	0.0013	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.0004	0.0007	0.0013	0.0015	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0034	0.0038
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.0004	0.0006	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0030	0.0032	0.0036	0.0039
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.0004	0.0007	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0024	0.0026	0.0027	0.0031	0.0034	0.0035
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.0004	0.0007	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0033	0.0036
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.0004	0.0008	0.0013	0.0016	0.0019	0.0023	0.0024	0.0025	0.0030	0.0032	0.0034	0.0038
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.0003	0.0006	0.0011	0.0015	0.0017	0.0021	0.0024	0.0027	0.0030	0.0031	0.0035	0.0036
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0015	0.0017	0.0021	0.0024	0.0027	0.0030	0.0031	0.0034	0.0038
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.0004	0.0006	0.0011	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0030	0.0033	0.0036	0.0037
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.0005	0.0007	0.0013	0.0016	0.0019	0.0024	0.0026	0.0028	0.0032	0.0034	0.0038	
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.0004	0.0007	0.0011	0.0015	0.0018	0.0023	0.0026	0.0027	0.0030	0.0033	0.0036	0.0037
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0018	0.0024	0.0026	0.0027	0.0029	0.0032	0.0035	0.0037
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.0005	0.0007	0.0012	0.0016	0.0019	0.0023	0.0026	0.0028	0.0029	0.0033	0.0036	0.0039
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0018	0.0022	0.0025	0.0026	0.0029	0.0032	0.0035	0.0038
Median	0.4599	0.4102	2697		0.0004	0.0007	0.0012	0.0015	0.0018	0.0022	0.0024	0.0026	0.0029	0.0032	0.0036	0.0038
σ	0.0013	0.0011	13		0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.0003	0.0006	0.0011	0.0013	0.0011	0.0019	0.0023	0.0025	0.0024	0.0026	0.0033	0.0035
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.0005	0.0009	0.0013	0.0016	0.0019	0.0024	0.0026	0.0029	0.0030	0.0034	0.0037	0.0039

IES LM-80-2015 TEST REPORT



JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Lumen Maintenance (%)					
	LF (lm)	V _F (V)	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	660.5	37.83	2692	2700	95.49	94.96	94.43	94.10	93.87	93.37
2	667.0	37.71	2704	2700	94.63	94.42	94.14	93.63	93.31	93.06
3	663.2	37.88	2721	2700	94.90	94.27	94.01	93.79	93.47	93.00
4	668.3	37.89	2697	2700	94.88	94.28	94.04	93.66	93.31	93.06
5	660.7	37.73	2697	2700	95.50	95.28	95.08	94.69	94.40	94.08
6	655.3	37.78	2687	2700	95.48	95.16	94.84	94.32	94.09	93.79
7	651.6	38.09	2704	2700	94.31	94.12	93.77	93.54	93.28	92.91
8	658.8	37.44	2727	2700	95.28	94.64	94.38	94.06	93.76	93.55
9	654.8	37.81	2696	2700	94.90	94.84	94.38	94.15	93.83	93.51
10	655.5	37.99	2681	2700	95.21	94.69	94.31	93.76	93.27	93.03
11	662.0	37.84	2695	2700	94.47	93.94	93.73	93.53	93.22	92.92
12	660.4	37.87	2694	2700	94.17	93.84	93.53	93.22	92.93	92.61
13	660.8	37.45	2687	2700	95.28	94.98	94.72	94.29	93.86	93.55
14	660.9	37.85	2690	2700	94.81	94.63	94.36	93.99	93.61	93.25
15	644.3	37.71	2712	2700	94.86	94.40	94.21	93.70	93.50	93.23
16	661.1	37.93	2698	2700	94.72	94.07	93.77	93.66	93.10	92.78
17	656.8	37.88	2706	2700	94.56	94.15	93.88	93.64	93.44	93.27
18	650.5	37.83	2691	2700	95.11	94.48	93.80	93.53	93.28	93.08
19	664.3	38.07	2695	2700	94.94	94.67	94.07	93.62	93.26	93.18
20	663.8	37.42	2699	2700	93.87	93.36	93.15	92.87	92.56	92.20
21	653.3	37.65	2683	2700	94.87	94.34	93.80	93.68	93.42	93.14
22	666.6	37.76	2704	2700	94.04	93.74	93.53	93.01	92.68	92.38
23	663.9	37.80	2685	2700	94.31	94.01	93.78	93.39	93.10	92.59
24	652.7	37.89	2713	2700	93.90	93.47	93.17	92.81	92.35	92.03
25	656.5	37.95	2727	2700	95.05	94.68	94.07	93.82	93.53	93.02
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	658.9	37.80	2699		94.78	94.38	94.04	93.70	93.38	93.06
Median	660.5	37.83	2697		94.87	94.40	94.04	93.66	93.31	93.06
σ	5.8	0.17	13		0.48	0.49	0.47	0.44	0.47	0.47
Min.	644.3	37.42	2681		93.87	93.36	93.15	92.81	92.35	92.03
Max.	668.3	38.09	2727		95.50	95.28	95.08	94.69	94.40	94.08

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity Shift (Δu'v')					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.0040	0.0032	0.0025	0.0022	0.0020	0.0024
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.0040	0.0035	0.0030	0.0031	0.0031	0.0032
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.0040	0.0043	0.0045	0.0047	0.0048	0.0051
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.0040	0.0044	0.0047	0.0051	0.0052	0.0054
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.0040	0.0035	0.0029	0.0023	0.0021	0.0019
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.0042	0.0040	0.0040	0.0039	0.0041	0.0040
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.0040	0.0031	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.0039	0.0032	0.0028	0.0025	0.0027	0.0029
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.0040	0.0042	0.0043	0.0045	0.0045	0.0047
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.0042	0.0041	0.0045	0.0051	0.0058	0.0061
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.0039	0.0041	0.0043	0.0045	0.0047	0.0050
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.0040	0.0032	0.0024	0.0025	0.0025	0.0026
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.0040	0.0034	0.0028	0.0029	0.0030	0.0030
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.0041	0.0043	0.0048	0.0045	0.0047	0.0047
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.0038	0.0033	0.0030	0.0028	0.0028	0.0030
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.0038	0.0043	0.0051	0.0053	0.0055	0.0058
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.0040	0.0040	0.0041	0.0042	0.0041	0.0046
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.0040	0.0046	0.0052	0.0057	0.0058	0.0060
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.0040	0.0044	0.0048	0.0052	0.0052	0.0059
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.0038	0.0040	0.0043	0.0047	0.0048	0.0054
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.0040	0.0046	0.0053	0.0055	0.0057	0.0059
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.0038	0.0037	0.0036	0.0035	0.0035	0.0033
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.0039	0.0041	0.0042	0.0043	0.0044	0.0046
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.0040	0.0035	0.0032	0.0033	0.0038	0.0044
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.0039	0.0043	0.0044	0.0045	0.0046	0.0049
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.0040	0.0039	0.0039	0.0040	0.0041	0.0043
Median	0.4599	0.4102	2697		0.0040	0.0040	0.0042	0.0043	0.0044	0.0046
σ	0.0013	0.0011	13		0.0001	0.0005	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.0036	0.0031	0.0022	0.0021	0.0020	0.0019
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.0042	0.0046	0.0053	0.0057	0.0058	0.0061

IES LM-80-2015 TEST REPORT



JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4589	0.4584	0.4573	0.4569	0.4564	0.4559	0.4552	0.4547	0.4543	0.4537	0.4527	0.4526
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4585	0.4581	0.4570	0.4564	0.4559	0.4556	0.4547	0.4542	0.4540	0.4534	0.4522	0.4518
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4569	0.4561	0.4553	0.4547	0.4542	0.4539	0.4530	0.4526	0.4532	0.4528	0.4507	0.4504
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4593	0.4588	0.4577	0.4571	0.4567	0.4563	0.4554	0.4551	0.4546	0.4542	0.4532	0.4528
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4594	0.4589	0.4579	0.4575	0.4566	0.4564	0.4555	0.4554	0.4547	0.4542	0.4533	0.4532
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4603	0.4598	0.4588	0.4583	0.4576	0.4569	0.4567	0.4563	0.4557	0.4549	0.4542	0.4532
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4588	0.4582	0.4571	0.4567	0.4559	0.4553	0.4548	0.4546	0.4541	0.4535	0.4526	0.4525
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4560	0.4554	0.4546	0.4541	0.4533	0.4527	0.4522	0.4519	0.4515	0.4511	0.4502	0.4498
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4603	0.4596	0.4588	0.4582	0.4576	0.4568	0.4564	0.4561	0.4556	0.4549	0.4544	0.4539
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4609	0.4603	0.4592	0.4588	0.4583	0.4576	0.4568	0.4564	0.4561	0.4556	0.4549	0.4544
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4600	0.4592	0.4582	0.4577	0.4571	0.4564	0.4559	0.4555	0.4551	0.4543	0.4537	0.4532
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4595	0.4589	0.4580	0.4575	0.4568	0.4561	0.4558	0.4553	0.4549	0.4541	0.4536	0.4533
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4597	0.4592	0.4582	0.4577	0.4569	0.4562	0.4558	0.4553	0.4549	0.4541	0.4536	0.4533
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4608	0.4601	0.4590	0.4586	0.4580	0.4574	0.4570	0.4566	0.4562	0.4558	0.4554	0.4542
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4589	0.4585	0.4574	0.4567	0.4562	0.4555	0.4551	0.4547	0.4544	0.4540	0.4535	0.4530
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4585	0.4580	0.4569	0.4564	0.4559	0.4553	0.4548	0.4545	0.4540	0.4536	0.4532	0.4530
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4583	0.4578	0.4567	0.4562	0.4557	0.4549	0.4547	0.4544	0.4540	0.4536	0.4531	0.4526
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4592	0.4585	0.4576	0.4570	0.4564	0.4558	0.4553	0.4548	0.4544	0.4540	0.4535	0.4530
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4597	0.4591	0.4580	0.4574	0.4570	0.4564	0.4558	0.4553	0.4548	0.4544	0.4539	0.4534
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4590	0.4585	0.4576	0.4570	0.4564	0.4558	0.4553	0.4548	0.4544	0.4540	0.4535	0.4530
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4603	0.4597	0.4588	0.4581	0.4576	0.4568	0.4564	0.4561	0.4556	0.4549	0.4544	0.4539
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4578	0.4574	0.4563	0.4557	0.4552	0.4543	0.4538	0.4536	0.4532	0.4528	0.4524	0.4518
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4612	0.4608	0.4599	0.4592	0.4586	0.4578	0.4571	0.4570	0.4566	0.4560	0.4554	0.4550
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.4578	0.4573	0.4564	0.4558	0.4552	0.4544	0.4538	0.4534	0.4532	0.4526	0.4521	0.4514
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4564	0.4560	0.4551	0.4544	0.4538	0.4533	0.4525	0.4522	0.4519	0.4514	0.4512	0.4506
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4590	0.4585	0.4575	0.4570	0.4564	0.4557	0.4552	0.4549	0.4544	0.4539	0.4532	0.4528
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4592	0.4585	0.4576	0.4570	0.4566	0.4560	0.4554	0.4551	0.4546	0.4540	0.4532	0.4530
σ	0.0013	0.0011	13		0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4560	0.4554	0.4546	0.4541	0.4533	0.4527	0.4522	0.4519	0.4515	0.4511	0.4502	0.4498
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4612	0.4608	0.4599	0.4592	0.4586	0.4578	0.4571	0.4570	0.4566	0.4560	0.4554	0.4550

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)											
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4090	0.4092	0.4081	0.4075	0.4071	0.4060	0.4061	0.4055	0.4064	0.4059	0.4050	0.4045
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4097	0.4098	0.4085	0.4079	0.4076	0.4067	0.4065	0.4062	0.4060	0.4060	0.4051	0.4050
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4088	0.4088	0.4076	0.4070	0.4067	0.4058	0.4056	0.4055	0.4050	0.4049	0.4047	0.4046
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4102	0.4104	0.4090	0.4084	0.4086	0.4072	0.4070	0.4071	0.4063	0.4059	0.4061	0.4062
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4104	0.4106	0.4094	0.4088	0.4084	0.4076	0.4072	0.4073	0.4065	0.4064	0.4063	0.4061
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4108	0.4107	0.4096	0.4090	0.4087	0.4075	0.4076	0.4072	0.4064	0.4064	0.4064	0.4064
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4101	0.4098	0.4087	0.4081	0.4076	0.4065	0.4065	0.4063	0.4057	0.4054	0.4053	0.4051
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4081	0.4080	0.4071	0.4065	0.4058	0.4047	0.4049	0.4047	0.4041	0.4040	0.4042	0.4038
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4119	0.4116	0.4109	0.4101	0.4095	0.4083	0.4084	0.4083	0.4082	0.4077	0.4079	0.4078
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4114	0.4111	0.4109	0.4101	0.4095	0.4083	0.4084	0.4083	0.4082	0.4077	0.4079	0.4078
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4112	0.4107	0.4098	0.4093	0.4092	0.4078	0.4082	0.4081	0.4075	0.4070	0.4070	0.4068
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4103	0.4101	0.4091	0.4085	0.4087	0.4074	0.4076	0.4072	0.4066	0.4066	0.4066	0.4060
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4097	0.4094	0.4085	0.4079	0.4075	0.4064	0.4063	0.4063	0.4059	0.4057	0.4056	0.4055
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4119	0.4117	0.4105	0.4099	0.4075	0.4064	0.4063	0.4060	0.4054	0.4054	0.4053	0.4048
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4114	0.4113	0.4101	0.4099	0.4096	0.4086	0.4087	0.4084	0.4078	0.4078	0.4078	0.4077
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4092	0.4088	0.4080	0.4071	0.4068	0.4058	0.4058	0.4056	0.4050	0.4049	0.4051	0.4048
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4098	0.4094	0.4086	0.4071	0.4068	0.4058	0.4058	0.4056	0.4050	0.4049	0.4051	0.4048
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4094	0.4092	0.4086	0.4080	0.4074	0.4064	0.4065	0.4063	0.4054	0.4053	0.4055	0.4052
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4105	0.4102	0.4091	0.4083	0.4082	0.4071	0.4061	0.4065	0.4063	0.4053	0.4052	0.4055
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4100	0.4097	0.4087	0.4080	0.4078	0.4065	0.4065	0.4064	0.4056	0.4058	0.4058	0.4056
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4100	0.4097	0.4088	0.4083	0.4078	0.4065	0.4065	0.4064	0.4056	0.4053	0.4053	0.4051
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4087	0.4083	0.4072	0.4066	0.4061	0.4048	0.4050	0.4067	0.4061	0.4057	0.4056	0.4055
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4123	0.4122	0.4113	0.4105	0.4099	0.4089	0.4087	0.4085	0.4081	0.4081	0.4078	0.4077
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.4094	0.4091	0.4084	0.4076	0.4071	0.4058	0.4058	0.4055	0.4053	0.4050	0.4047	0.4042
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4090	0.4086	0.4079	0.4069	0.4066	0.4055	0.4053	0.4051	0.4050	0.4047	0.4045	0.4045
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4101	0.4099	0.4089	0.4083	0.4079	0.4068	0.4068	0.4065	0.4061	0.4059	0.4058	0.4056
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4100	0.4098	0.4087	0.4081	0.4077	0.4065	0.4065	0.4063	0.4060	0.4057	0.4055	0.4055
σ	0.0013	0.0011	13		0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4081	0.4080	0.4071	0.4065	0.4058	0.4047	0.4049	0.4047	0.4041	0.4040	0.4037	0.4033
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4123	0.4122	0.4113	0.4105	0.4099	0.4089	0.4087	0.4085	0.4082	0.4081	0.4079	0.4078

JR5050 36-V Q CLASS @ 105 °C; 150 mA

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCx)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4522	0.4540	0.4558	0.4576	0.4594	0.4598
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4517	0.4526	0.4535	0.4534	0.4533	0.4532
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4500	0.4496	0.4492	0.4488	0.4484	0.4480
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4524	0.4517	0.4511	0.4504	0.4502	0.4499
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4527	0.4537	0.4548	0.4558	0.4569	0.4567
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4532	0.4535	0.4538	0.4541	0.4544	0.4548
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4518	0.4536	0.4553	0.4554	0.4556	0.4557
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4495	0.4507	0.4520	0.4532	0.4544	0.4557
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4535	0.4533	0.4530	0.4527	0.4525	0.4522
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4539	0.4546	0.4553	0.4560	0.4567	0.4567
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4533	0.4529	0.4525	0.4521	0.4518	0.4514
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4527	0.4542	0.4557	0.4555	0.4554	0.4552
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4528	0.4539	0.4549	0.4548	0.4547	0.4546
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4538	0.4538	0.4539	0.4544	0.4547	0.4546
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4525	0.4533	0.4542	0.4550	0.4559	0.4567
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4522	0.4517	0.4512	0.4508	0.4505	0.4501
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4516	0.4516	0.4517	0.4518	0.4519	0.4519
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4525	0.4514	0.4504	0.4494	0.4490	0.4488
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4526	0.4521	0.4515	0.4509	0.4503	0.4499
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4530	0.4523	0.4517	0.4510	0.4504	0.4497
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4535	0.4524	0.4513	0.4509	0.4505	0.4501
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4517	0.4519	0.4520	0.4522	0.4523	0.4525
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4546	0.4544	0.4541	0.4539	0.4536	0.4533
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.4511	0.4526	0.4541	0.4556	0.4570	0.4585
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4500	0.4513	0.4515	0.4517	0.4519	0.4522
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4524	0.4527	0.4530	0.4531	0.4533	0.4534
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4525	0.4526	0.4530	0.4532	0.4533	0.4532
σ	0.0013	0.0011	13		0.0012	0.0012	0.0018	0.0023	0.0029	0.0033
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4495	0.4496	0.4492	0.4488	0.4484	0.4480
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4546	0.4546	0.4558	0.4576	0.4594	0.4598

Lamp #	Initial (0 hrs)				Chromaticity (CCy)					
	CCx	CCy	Calc. CCT	ANSI Target	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0.4597	0.4092	2692	2700	0.4046	0.4068	0.4089	0.4111	0.4133	0.4134
2	0.4591	0.4097	2704	2700	0.4048	0.4053	0.4057	0.4057	0.4058	0.4058
3	0.4575	0.4090	2721	2700	0.4042	0.4038	0.4035	0.4031	0.4028	0.4024
4	0.4599	0.4104	2697	2700	0.4054	0.4051	0.4048	0.4046	0.4044	0.4042
5	0.4602	0.4109	2697	2700	0.4060	0.4066	0.4073	0.4079	0.4085	0.4083
6	0.4609	0.4108	2687	2700	0.4061	0.4070	0.4079	0.4088	0.4097	0.4106
7	0.4594	0.4101	2704	2700	0.4050	0.4062	0.4073	0.4075	0.4077	0.4079
8	0.4567	0.4083	2727	2700	0.4039	0.4037	0.4035	0.4032	0.4030	0.4028
9	0.4611	0.4121	2696	2700	0.4075	0.4073	0.4072	0.4070	0.4069	0.4067
10	0.4616	0.4113	2681	2700	0.4068	0.4094	0.4120	0.4146	0.4173	0.4176
11	0.4606	0.4112	2695	2700	0.4060	0.4059	0.4058	0.4057	0.4056	0.4055
12	0.4602	0.4104	2694	2700	0.4052	0.4064	0.4077	0.4075	0.4073	0.4071
13	0.4602	0.4095	2687	2700	0.4047	0.4055	0.4064	0.4065	0.4065	0.4066
14	0.4614	0.4122	2690	2700	0.4071	0.4050	0.4030	0.4029	0.4028	0.4028
15	0.4595	0.4117	2712	2700	0.4071	0.4068	0.4064	0.4061	0.4058	0.4055
16	0.4593	0.4094	2698	2700	0.4046	0.4066	0.4086	0.4085	0.4084	0.4083
17	0.4591	0.4100	2706	2700	0.4049	0.4041	0.4033	0.4025	0.4017	0.4009
18	0.4600	0.4096	2691	2700	0.4053	0.4047	0.4041	0.4034	0.4031	0.4031
19	0.4602	0.4106	2695	2700	0.4058	0.4044	0.4031	0.4018	0.4006	0.4002
20	0.4598	0.4102	2699	2700	0.4056	0.4051	0.4046	0.4041	0.4036	0.4031
21	0.4609	0.4103	2683	2700	0.4054	0.4056	0.4058	0.4057	0.4056	0.4054
22	0.4586	0.4089	2704	2700	0.4031	0.4035	0.4040	0.4044	0.4049	0.4053
23	0.4620	0.4125	2685	2700	0.4073	0.4071	0.4070	0.4068	0.4067	0.4065
24	0.4586	0.4099	2713	2700	0.4040	0.4037	0.4034	0.4031	0.4028	0.4025
25	0.4573	0.4094	2727	2700	0.4040	0.4007	0.4003	0.4000	0.3997	0.3993
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	0.4598	0.4103	2699		0.4054	0.4055	0.4057	0.4057	0.4058	0.4057
Median	0.4599	0.4102	2697		0.4053	0.4055	0.4058	0.4057	0.4056	0.4055
σ	0.0013	0.0011	13		0.0012	0.0017	0.0025	0.0031	0.0039	0.0041
Min.	0.4567	0.4083	2681		0.4031	0.4007	0.4003	0.4000	0.3997	0.3993
Max.	0.4620	0.4125	2727		0.4075	0.4094	0.4120	0.4146	0.4173	0.4176

REFERENCE INFORMATION FOR ARRAY SCALING

Additional Product Information Used for Array Scaling Calculations

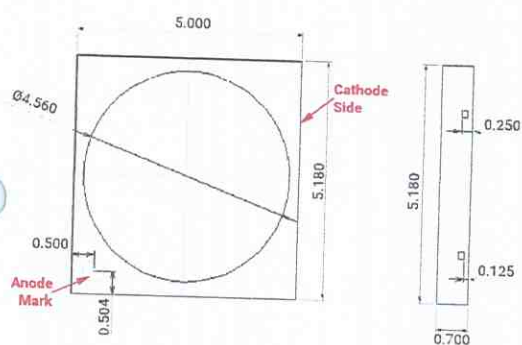
Product	Applicable Order Codes	# LED Die	# Die / String (in Series)	# Strings / LED (in Parallel)	Nominal LED Die Area	Package Dimension	Package Area
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxxxx	10	2	5	0.568 mm ²	5.0 x 5.0 mm	25.0 mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxxxx	8	2	4	0.568 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxxxx	12	2	6	0.344 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxxxx	9	3	3	0.573 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxxxx	12	3	4	0.344 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxxxx	8	8	1	0.568 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxxxx	8	8	1	0.461 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxxxx	10	10	1	0.568 mm ²	5.0 x 5.0 mm	25.0 mm ²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxxxx	12	12	1	0.344 mm ²	5.0 x 5.18 mm	25.9 mm ²

Notes on Array Scaling Methodology

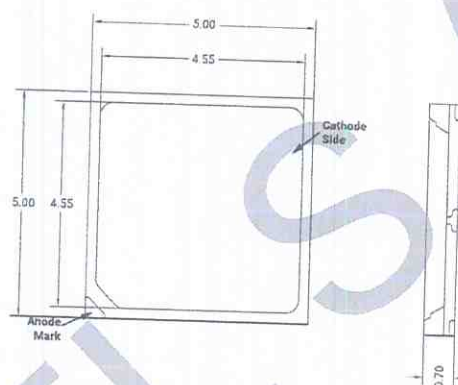
- In reference to ENERGY STAR Sep 28, 2017 guidelines, Section 4.5.b.iv.3, Cree LED has used the package area as the area for electrical power density calculations. Package area values for each product are shown in the table above.
- All scaling calculation values shown in this document are rounded and may not yield exactly the same result if the calculation is repeated with the rounded values.
- Cree LED used the internally-developed Product Characterization Tool (PCT) to perform the current-to-power and power-to-current conversions that are required for the array scaling calculations.

MECHANICAL DIMENSIONS & TEMPERATURE MEASUREMENT POINT

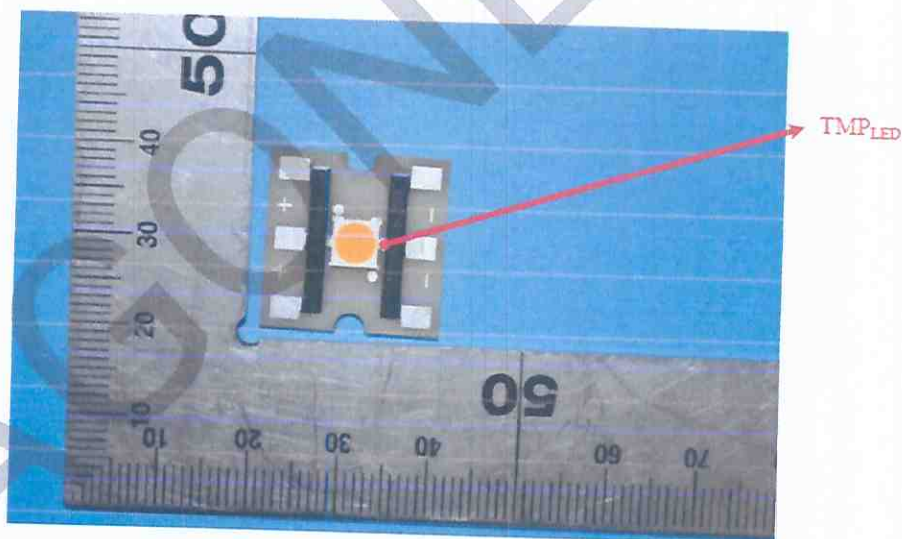
All measurements are ± 0.2 mm unless otherwise indicated.



Jx5050AWT



Jx5050BWT





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Eu, Egidio Alex Berta dos Santos, devidamente autorizado pela Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul e qualificado de acordo com a legislação em vigor, por meio deste certifico que o documento descrito abaixo foi apresentado a mim para tradução de inglês para português.

Livro nº 30 – Tradução nº: 0849/2023.

Este documento consiste em um documento de Informações Gerais de Ensaio.

[Consta cabeçalho em todas as páginas: Relatório de Teste IES LM-80-2015. [Logotipo: CREE LED].

LEDs J Series® 5050. Informações Gerais do Ensaio

Nome do fabricante	Cree Venture LED Company Limited	
	JR5050 6-V Classe K:	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 30-V Classe K:	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 6-V Classe P:	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 9-V Classe P:	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx
Série de produtos e códigos de pedido aplicáveis neste relatório	JR5050 24-V Classe P:	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 6-V Classe Q:	JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 9- V Classe Q:	JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 24- V Classe Q:	JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx
	JR5050 36- V Classe Q:	JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx
		JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxx

Os produtos J Series® são vendidos exclusivamente pela Cree Venture LED Company Limited ("Cree Venture"), independentemente da localização geográfica. Quaisquer pedidos de produtos da série J enviados à Cree LED ou a qualquer uma de suas outras subsidiárias serão direcionados à Cree Venture para confirmação e atendimento do pedido.
Cree LED / 4400 Silicon Drive / Durham, NC 27703 USA / +1.919.313.5330 / www.cree-led.com.

Histórico de Revisões

Revisão	Data	Mudança
0	30 de maio de 2018	Data da primeira emissão:
1	2 de agosto de 2018.	Adicionada JR5050 6-V
2	4 de outubro 2018	Adicionada JR5050 9-V
3	5 de abril de 2019.	Estendido todos os conjuntos de dados com duração de teste adicional. Adicionados conjuntos de dados JR5050 36-V 85 °C, 30 mA e 85 °C, 40 mA.
4	14 de novembro de 2019	LEDs descontinuados removidos: JR5050 9-V, JR5050 12-V. Adicionados novos formatos de código de pedido. Adicionando suporte de dimensionamento para LEDs de classe P JR5050 6-V e 24-V. JR5050 36-V estendido 85 °C, 30 mA e 85 °C, 40 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional.
5	25 de fevereiro 2020	JR5050 36-V estendido 85 °C, 30 mA e 85 °C, 40 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional.
6	29 de maio de 2020	JR5050 36-V estendido 55 °C, 50 mA e 105 °C, 50 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional. Precisão de espaçamento padronizada de 0,1 mm.
7	24 de junho de 2020	JR5050 36-V estendido 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

8	1º de setembro de 2020.	JR5050 36-V estendido 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional. Adicionando suporte de dimensionamento para LEDs JR5050 6-V Classe K e 9-V Classe P.
9	1 de fevereiro de 2021	JR5050 36-V estendido 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional.
10	1 de junho de 2021.	Conjuntos de dados JR5050 36-V 30 mA, 40 mA e 5r .A removidos. JR5050 36-V estendido 55 °C, 50 mA e 105 °C, 150 mA conjuntos de dados com duração de teste adicional. Adicionados conjuntos de dados JR5050 9-V 320 mA e 500 mA. Adicionado suporte ao escalonamento de classe JR5050 30-V K. Correntes de escala de classe JR5050 6-V K corrigidas. Estilo de documento convertido e informações para Cree LED.
11	5 de maio de 2022	Conjuntos de dados JR5050 9-V 320 mA e 500 mA estendidos com duração de teste adicional.

Resumo: JR5050 6-V Classe K:

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	479 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	758 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	916 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	916 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 6-V Classe P:

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	485 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	8.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	760 mA	JR5050 9-V Classe Q	2700 K	82	20	8.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) >



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

		@ 85 °C, 500 mA					109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	912 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	7.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	912 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	7.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 6-V Classe Q.

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vidas TM-21 relatadas
85 °C	480 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	8.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	750 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	8.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	900 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	7.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	900 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	7.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 9-V Classe P.

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vidas TM-21 relatadas
85 °C	329 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduz.ca.com.br

85 °C	518 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	626 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	626 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 9-V Classe Q.

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	320 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	500 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	600 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	600 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 24-V Classe P.

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	121 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) >



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

85 °C	190 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	109.000 hrs L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	228 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	228 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 24-V Classe Q.

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	107 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	168 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	201 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	201 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 30-V Classe K.

Códigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	96 mA	JR5050 9-V Classe Q	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

		@ 85 °C, 320 mA					L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	151 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	183 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	183 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

Resumo: JR5050 36-V Classe Q. C

ódigos de Pedidos Aplicáveis: JR5050AWT-xx-xxxx-x0xNxxxxxxx, JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxx.

Caso nominal e Temperatura Ambiente	Corrente de Acionamento	Produto testado e conjunto de dados	Alvo ANSI CCT	Média CRI	Contagem de amostras	Duração dos Ensaios	Vida Útil TM-21 Registrada:
85 °C	80 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 320 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
85 °C	125 mA	JR5050 9-V Classe Q @ 85 °C, 500 mA	2700 K	82	20	18.144 horas	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs
55 °C	150 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 55 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 33.100 hrs L80(17k) = 71.500 hrs L70(17k) = 102.000 hrs
105 °C	150 mA	JR5050 36-V Classe Q @ 105 °C, 150 mA	2700 K	92	25	17.000 horas	L90(17k) = 25.200 hrs L80(17k) = 54.800 hrs L70(17k) = 88.300 hrs

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 Ma.

Informações Gerais do Ensaio:

Descrição do movimento do ar

Os pacotes de LED são operados em câmaras de controle ambiental. A temperatura do ar ambiente ao redor dos pacotes de LED é ativamente controlada pelo ar que flui através da



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

	câmara. Fluxo de Ar: 800 CFM
Nível de umidade relativa (UR)	< 45%
Incerteza na medição fotométrica	O Cree LED mantém uma tolerância de $\pm 2,0\%$ nas medições de fluxo para testes LM-80.
Identificação da agência de teste	Laboratório CreeLED SSL Unidade de Silício 4400 Durham, NC 27703 USA
Credenciamento de terceiros da agência de teste	[Logo: Nvlap. Testing]. Código do Laboratório: 500041-0
Autorização de relatório de teste	Ryan Zienert, Gerente do Laboratório de Confiabilidade de Componentes

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo DUT	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente do inversor [IF]	320 mA
Data de início do teste	31 de janeiro de 2019
Data da Conclusão do Ensaio	20 de abril de 2022
Temperatura Nominal da Caixa	85 °C
Temperatura Nominal Ambiente	85 °C
Equipamento de Teste	Sistemas de instrumentos ISP-500 Esfera de integração Espectrômetro de sistemas de instrumentos CAS-140 Medidor de fonte Keithley 2420
Falhas Observadas	Nenhum

Informações Adicionais Exigidas pelas Diretrizes EPA ENERGY STAR® 2017:

Alvo nominal ANSI CCT	2700 K
Média CRI	82
Tensão Direta Inicial Média	8,72 V
Potência média de entrada	2,79 W
Área nominal de matriz de LED	0,344 mm ²
Corrente média por matriz de LED	80 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	233 mA/mm ²
Potência média por matriz de LED	0,233 W
Densidade média de potência por matriz de LED	0,676 W/mm ²
Espaçamento mínimo da borda da matriz à borda da matriz	0,2 mm

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA.
Outros LEDs representados por este conjunto de dados (De acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv).

Produto testado:	Número do modelo DUT	Corrente usada para teste	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	320 mA	12	0,2 mm	0,108 W/mm ²	233 mA/mm ²

Outros Produtos	Códigos de Pedidos Aplicáveis	Escala atual	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
-----------------	-------------------------------	--------------	------------------	--	-------------------------------	---



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

JR5050 6-V K	JR5050BWT-K- xxxxBxxxx-xxxxxxxx	479 mA	10	0,2 mm	0,108 W/mm ²	169 mA/mm
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P- xxxxBxxxx-xxxxxxxx	485 mA	8	0,2 mm	0,108 W/mm ²	213 mA/mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx- x0xBxxxxxxxx JR5050AWT-Q- xxxxBxxxx-xxxxxxxx	480 mA	12	0,2 mm	0,107 W/mm ²	233 mA/mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P- xxxxCxxxx-xxxxxxxx	329 mA	9	0,2 mm	0,108 W/mm ²	191 mA/mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P- xxxxHxxxx-xxxxxxxx	121 mA	8	0,2 mm	0,108 W/mm ²	213 mA/mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx- x0xHxxxxxxxx JR5050AWT-Q- xxxxHxxxx-xxxxxxxx	107 mA	8	0,5 mm	0,096 W/mm ²	232 mA/mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K- xxxxKxxxx-xxxxxxxx	96 mA	10	0,2 mm	0,108 W/mm ²	169 mA/mm ²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx- x0xNxxxxxxxx JR5050AWT-Q- xxxxNxxxx-xxxxxxxx	80 mA	12	0,2 mm	0,106 W/mm ²	233 mA/mm ²

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA.

Projeção TM-21 da Calculadora Interna da Cree.

Duração dos Ensaio	18.144 horas
Duração do teste usada para projeção	t=9.072 a t=18.144
α	-1,031E-06
β	9,810E-01
Vida útil relatada	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs

[Consta gráfico % Fluxo Luminoso x Tempo (horas)].

Gráfico de mudança de cor: [Consta gráfico Mudança de Cromaticidade (du'v') x Tempo (horas)].

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA.

Resumo do Resultado do Ensaio

Duração do ensaio (horas)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa ($\Delta u'v'$)	Deslocamento relativo do CRI (ΔRa)	Mudança de Tensão Relativa ($\% \Delta V_F$)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
168	99,62%	0,0008	-0,1	0,0%
1008	98,90%	0,0013	0,1	0,1%
1512	98,65%	0,0015	0,0	0,2%
2016	98,61%	0,0017	0,1	0,2%
2520	98,79%	0,0017	0,2	0,3%
3024	98,52%	0,0018	0,2	0,3%
3528	98,44%	0,0019	0,1	0,3%
4032	98,76%	0,0019	0,1	0,3%
4536	98,32%	0,0019	0,1	0,4%
5040	98,17%	0,0020	0,2	0,3%
5544	97,84%	0,0021	0,1	0,4%
6048	98,01%	0,0021	0,1	0,4%
6552	98,14%	0,0020	-0,3	0,4%



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

7056	98,19%	0,0021	-0,3	0,4%
7560	98,40%	0,0022	-0,2	0,4%
8064	99,20%	0,0023	-0,3	0,4%
8568	98,60%	0,0024	-0,3	0,4%
9072	98,86%	0,0025	-0,4	0,4%
9576	98,83%	0,0025	-0,4	0,4%
10080	98,96%	0,0026	-0,4	0,4%
10584	99,67%	0,0027	-0,4	0,4%
11088	99,07%	0,0028	-0,4	0,5%
11592	98,71%	0,0029	-0,4	0,4%
12096	98,75%	0,0029	-0,4	0,5%
12600	99,72%	0,0026	0,3	0,5%
13104	100,06%	0,0026	-0,2	0,6%
13608	100,20%	0,0024	-0,2	0,6%
14112	99,77%	0,0026	-0,6	0,5%
14616	99,97%	0,0026	-0,5	0,5%
45120	99,51%	0,0027	-0,5	0,5%
15624	99,67%	0,0026	-0,6	0,5%
16128	99,85%	0,0027	-0,6	0,5%
16632	99,76%	0,0027	-0,6	0,5%
17136	99,66%	0,0029	-0,8	0,5%
17640	99,66%	0,0030	-0,7	0,5%
18144	99,65%	0,0029	-0,7	0,6%

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção de Fluxo Luminoso (%)											
	LF (lm)	V _f (V)	Valor de CTT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	434,7	8,69	2704	2700	100,14	99,08	98,83	98,62	98,80	98,25	98,44	98,80	98,09	97,98	97,56	97,84
2	453,4	8,76	2674	2700	100,18	99,85	99,56	99,47	99,76	99,51	99,63	99,93	99,38	99,29	99,05	99,21
3	447,6	8,73	2702	2700	99,42	98,57	98,61	98,48	98,55	98,53	98,28	98,41	98,15	97,99	97,52	97,94
4	453,2	8,72	2732	2700	99,51	98,57	98,43	98,28	98,43	97,86	97,99	98,28	97,64	97,59	97,26	97,40
5	449,3	8,77	2717	2700	99,44	98,64	98,84	98,73	98,80	98,71	98,49	98,64	98,24	98,13	97,71	98,17
6	455,0	8,74	2715	2700	99,41	98,77	98,86	98,81	98,86	98,95	98,70	98,92	98,66	98,48	98,04	98,48
7	443,7	8,69	2684	2700	99,75	98,76	98,58	98,38	98,49	98,22	98,13	98,44	97,81	97,72	97,30	97,54
8	437,3	8,69	2677	2700	99,31	98,54	98,56	98,49	98,61	98,45	98,17	98,17	97,94	97,96	97,44	97,87
9	452,9	8,73	2690	2700	99,27	98,72	98,43	98,23	98,43	98,12	97,99	98,32	97,70	97,62	97,24	97,46
10	441,7	8,75	2699	2700	99,43	98,73	98,64	98,78	98,82	98,69	98,44	98,62	98,30	98,23	97,65	98,08
11	445,8	8,69	2745	2700	99,69	99,28	98,72	98,74	99,08	98,77	98,77	99,08	98,68	98,50	98,27	98,27
12	449,0	8,76	2700	2700	99,49	98,75	98,29	98,33	98,46	98,02	98,06	98,42	97,86	97,57	97,33	97,31
13	446,4	8,70	2717	2700	99,26	98,79	98,34	98,30	98,61	98,39	98,34	98,77	98,43	98,25	97,96	97,98
14	449,2	8,68	2694	2700	99,69	99,20	98,80	98,84	99,15	98,86	98,78	99,33	98,84	98,62	98,51	98,51
15	447,0	8,71	2700	2700	99,26	98,70	98,17	98,08	98,39	98,03	97,96	98,39	97,96	97,85	97,58	97,54
16	445,5	8,69	2692	2700	99,71	98,97	98,63	98,79	99,03	98,77	98,77	99,19	98,79	98,56	98,45	98,45
17	444,4	8,77	2708	2700	99,64	98,99	98,60	98,74	98,85	98,56	98,60	99,12	98,65	98,36	98,24	98,15
18	443,5	8,74	2703	2700	99,57	98,85	99,01	98,76	98,94	98,80	98,51	98,62	98,40	98,31	97,72	98,15
19	442,3	8,72	2708	2700	100,11	99,19	98,60	98,73	98,80	98,44	98,39	98,82	98,37	98,12	97,85	97,90
20	439,0	8,74	2714	2700	100,05	99,13	98,54	98,68	98,93	98,50	98,45	98,93	98,47	98,36	98,04	97,95
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	446,0	8,72	2704		99,62	98,90	98,65	98,61	98,79	98,52	98,44	98,76	98,32	98,17	97,84	98,01
Média	446,1	8,73	2703		99,54	98,78	98,61	98,71	98,80	98,52	98,44	98,71	98,34	98,18	97,72	97,97
σ	5,5	0,03	17		0,30	0,32	0,30	0,31	0,32	0,39	0,39	0,43	0,44	0,42	0,48	0,45
Mínimo	434,7	8,68	2674		99,26	98,54	98,17	98,08	98,39	97,86	97,96	98,17	97,64	97,57	97,24	97,31
Máximo	455,0	8,77	2745		100,18	99,85	99,56	99,47	99,76	99,51	99,63	99,93	99,38	99,29	99,05	99,21



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,0004	0,0012	0,0014	0,0016	0,0016	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,0005	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,0010	0,0015	0,0018	0,0019	0,0019	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0023	0,0024
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,0006	0,0013	0,0016	0,0018	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,0008	0,0012	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0017	0,0017
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,0009	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0017	0,0019
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,0007	0,0014	0,0018	0,0020	0,0021	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0026	0,0026	0,0027
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,0010	0,0015	0,0017	0,0020	0,0020	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0024	0,0026	0,0027
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,0014	0,0020	0,0022	0,0024	0,0024	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,0009	0,0013	0,0014	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,0008	0,0011	0,0011	0,0013	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0015
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,0013	0,0018	0,0019	0,0021	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,0009	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,0010	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0017
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,0009	0,0012	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0018
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,0009	0,0013	0,0014	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,0009	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,0009	0,0013	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,0007	0,0013	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,0007	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0022	0,0022
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,0008	0,0013	0,0015	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021
Média	0,4630	0,4168	2703		0,0009	0,0013	0,0015	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021
σ	0,0014	0,0011	17		0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,0004	0,0009	0,0010	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,0014	0,0020	0,0022	0,0024	0,0024	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)											
	LF (lm)	V _f (V)	Valor de CTT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	434,7	8,69	2704	2700	97,58	97,75	97,86	99,01	98,37	98,73	98,23	98,53	99,33	98,53	98,23	97,91
2	453,4	8,76	2674	2700	99,29	99,40	99,58	100,79	100,31	100,84	100,51	100,71	101,32	100,66	100,46	100,46
3	447,6	8,73	2702	2700	98,19	98,24	98,28	98,91	98,37	98,84	98,77	98,86	99,37	98,95	98,70	98,68
4	453,2	8,72	2732	2700	97,40	97,46	97,66	98,76	98,21	98,65	98,35	98,50	99,07	98,32	98,04	98,06
5	449,3	8,77	2717	2700	98,33	98,38	98,44	99,07	98,55	99,00	98,86	99,07	99,64	99,11	98,98	99,09
6	455,0	8,74	2715	2700	98,75	98,81	98,70	99,45	98,90	99,45	99,30	99,49	100,11	99,67	99,47	99,54
7	443,7	8,69	2684	2700	97,43	97,50	97,59	98,63	98,08	98,65	98,29	98,44	99,14	98,44	98,20	98,17
8	437,3	8,69	2677	2700	97,85	97,99	98,01	98,54	97,90	98,40	98,38	98,56	99,06	98,47	98,22	98,47
9	452,9	8,73	2690	2700	97,37	97,48	97,66	98,68	98,17	98,61	98,30	98,43	99,12	98,50	98,15	98,21
10	441,7	8,75	2699	2700	98,10	98,14	98,21	98,75	98,17	98,53	98,62	98,64	99,09	98,69	98,39	98,39
11	445,8	8,69	2745	2700	98,61	98,56	99,01	99,78	99,10	99,15	99,35	99,37	100,34	99,75	99,13	99,17
12	449,0	8,76	2700	2700	97,59	97,48	97,80	98,49	97,91	97,91	98,04	98,00	98,62	98,24	97,71	97,35
13	446,4	8,70	2717	2700	98,14	98,25	98,70	99,42	98,75	98,77	98,92	99,17	100,04	99,33	98,61	98,79
14	449,2	8,68	2694	2700	97,63	97,79	98,17	98,86	98,03	98,19	98,17	98,41	99,78	100,67	100,02	99,58
15	447,0	8,71	2700	2700	98,77	98,74	99,15	99,98	99,35	99,51	99,75	99,73	100,63	100,07	99,62	99,75
16	445,5	8,69	2692	2700	98,77	98,74	99,15	99,98	99,35	99,51	99,75	99,73	100,63	100,07	99,62	99,75
17	444,4	8,77	2708	2700	98,49	98,38	98,74	99,57	98,90	98,99	99,14	99,21	100,05	99,57	99,05	99,08
18	443,5	8,74	2703	2700	98,15	98,31	98,31	98,92	98,35	98,56	98,65	98,90	99,53	98,87	98,69	98,69
19	442,3	8,72	2708	2700	98,24	98,06	98,46	99,21	98,58	98,62	98,67	98,71	99,59	99,10	98,60	98,69
20	439,0	8,74	2714	2700	97,95	98,20	98,41	99,18	98,43	98,29	98,54	98,59	99,27	98,66	98,43	98,47
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	446,0	8,72	2704		98,14	98,19	98,40	99,20	98,60	98,86	98,83	98,96	99,67	99,07	98,71	98,75
Média	446,1	8,73	2703		98,15	98,22	98,36	99,04	98,40	98,69	98,66	98,79	99,45	98,91	98,61	98,69
σ	5,5	0,03	17		0,54	0,52	0,56	0,60	0,61	0,63	0,64	0,63	0,68	0,68	0,69	0,74
Mínimo	434,7	8,68	2674		97,37	97,46	97,59	98,49	97,90	97,91	98,04	98,00	98,62	98,24	97,71	97,35
Máximo	455,0	8,77	2745		99,29	99,40	99,58	100,79	100,31	100,84	100,51	100,71	101,32	100,66	100,46	100,46



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030	0,0030	0,0031	0,0032
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0031	0,0030	0,0032	0,0031
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0033	0,0034	0,0035
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0024	0,0024
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,0026	0,0026	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0033	0,0035	0,0036	0,0035	0,0036
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0034	0,0034	0,0035	0,0036	0,0038	0,0037	0,0038	0,0038
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0024	0,0026	0,0027	0,0027	0,0029	0,0029	0,0030	0,0029
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,0015	0,0015	0,0018	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,0027	0,0028	0,0029	0,0030	0,0032	0,0032	0,0033	0,0035	0,0036	0,0037	0,0038	0,0040
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0024
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,0017	0,0017	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0025
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,0018	0,0018	0,0020	0,0021	0,0021	0,0023	0,0023	0,0023	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0022	0,0022	0,0022	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0029	0,0028	0,0029
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0029	0,0028	0,0029
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,0019	0,0020	0,0022	0,0023	0,0025	0,0026	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029	0,0030	0,0030
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0029	0,0029
Média	0,4630	0,4168	2703		0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0029	0,0029
σ	0,0014	0,0011	17		0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0034	0,0034	0,0035	0,0036	0,0038	0,0037	0,0038	0,0040

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Valor de CTT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	434,7	8,69	2704	2700	98,96	99,40	99,54	99,06	99,22	98,57	98,57	99,01	99,06	99,15	98,94	98,94
2	453,4	8,76	2674	2700	101,63	101,83	101,99	101,39	101,74	101,61	101,68	101,81	101,65	101,76	101,57	101,59
3	447,6	8,73	2702	2700	99,71	100,07	100,27	99,78	99,98	99,51	99,66	99,98	99,64	98,99	99,62	99,60
4	453,2	8,72	2732	2700	99,07	99,45	99,54	99,14	99,25	98,85	99,10	99,16	98,98	98,87	98,79	98,76
5	449,3	8,77	2717	2700	100,04	100,40	100,51	100,07	100,29	99,87	100,13	100,27	100,13	100,09	99,98	100,09
6	455,0	8,74	2715	2700	100,53	100,90	101,03	100,66	100,79	100,26	100,59	100,73	100,68	100,46	100,31	100,57
7	443,7	8,69	2684	2700	99,08	99,28	99,44	99,01	99,19	98,87	99,12	99,12	99,01	98,99	98,83	98,81
8	437,3	8,69	2677	2700	99,18	99,68	99,59	99,06	99,31	98,90	98,95	99,06	99,11	98,58	99,11	99,13
9	452,9	8,73	2690	2700	99,25	98,76	99,38	99,32	99,40	99,09	99,27	99,40	99,21	99,23	99,16	99,05
10	441,7	8,75	2699	2700	99,25	99,62	99,62	99,09	99,28	98,57	98,78	98,62	98,87	98,75	98,62	98,69
11	445,8	8,69	2745	2700	100,11	100,65	100,72	100,29	100,49	99,69	99,80	100,20	100,34	100,09	100,04	100,25
12	449,0	8,76	2700	2700	98,69	98,84	99,15	98,62	98,78	98,49	98,44	98,53	98,42	98,17	97,95	97,95
13	446,4	8,70	2717	2700	99,89	100,27	100,22	99,87	100,02	99,42	99,48	99,73	99,73	99,73	99,78	99,71
14	449,2	8,68	2694	2700	100,78	101,09	101,31	100,80	101,02	100,78	100,91	101,16	100,98	100,87	100,96	100,80
15	447,0	8,71	2700	2700	99,15	99,49	99,51	99,19	99,28	98,70	98,93	99,19	99,17	99,08	99,24	99,08
16	445,5	8,69	2692	2700	100,81	101,12	101,35	100,81	101,08	100,79	100,97	101,05	100,97	100,99	100,88	100,90
17	444,4	8,77	2708	2700	100,14	100,56	100,72	100,27	100,54	100,27	100,38	100,54	100,38	100,54	100,38	100,32
18	443,5	8,74	2703	2700	99,14	99,75	99,95	99,53	99,71	98,80	99,19	99,50	99,44	99,32	99,37	99,19
19	442,3	8,72	2708	2700	99,71	100,05	100,25	99,82	100,07	99,80	99,98	100,05	99,93	99,91	99,89	99,80
20	439,0	8,74	2714	2700	99,32	99,95	99,93	99,57	99,91	99,27	99,48	99,82	99,41	99,61	99,70	99,79
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	446,0	8,72	2704		99,72	100,06	100,20	99,77	99,97	99,51	99,67	99,85	99,76	99,66	99,66	99,65
Média	446,1	8,73	2703		99,52	100,00	100,09	99,68	99,95	99,35	99,48	99,78	99,54	99,47	99,66	99,66
σ	5,5	0,03	17		0,76	0,80	0,78	0,75	0,79	0,87	0,88	0,89	0,85	0,92	0,88	0,90
Mínimo	434,7	8,68	2674		98,69	98,76	99,15	98,62	98,78	98,49	98,44	98,53	98,42	98,17	97,95	97,95
Máximo	455,0	8,77	2745		101,63	101,83	101,99	101,39	101,74	101,61	101,68	101,81	101,65	101,76	101,57	101,59

Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)											



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,0030	0,0030	0,0028	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031	0,0032	0,0032	0,0033	0,0034	0,0033
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,0018	0,0017	0,0016	0,0018	0,0018	0,0018	0,0017	0,0020	0,0019	0,0021	0,0022	0,0021
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,0030	0,0029	0,0027	0,0031	0,0029	0,0029	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0032	0,0033
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,0031	0,0031	0,0029	0,0032	0,0031	0,0031	0,0030	0,0032	0,0031	0,0034	0,0034	0,0034
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,0021	0,0021	0,0018	0,0020	0,0021	0,0021	0,0020	0,0022	0,0021	0,0023	0,0024	0,0024
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,0023	0,0022	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0024	0,0025	0,0024	0,0025
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,0034	0,0033	0,0032	0,0034	0,0034	0,0035	0,0034	0,0036	0,0036	0,0039	0,0038	0,0037
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,0029	0,0029	0,0028	0,0031	0,0029	0,0030	0,0030	0,0030	0,0032	0,0033	0,0033	0,0033
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0037	0,0035	0,0037	0,0037	0,0039	0,0040	0,0039
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,0028	0,0027	0,0026	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0028	0,0030	0,0031	0,0031
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,0020	0,0020	0,0018	0,0020	0,0020	0,0022	0,0020	0,0022	0,0020	0,0022	0,0022	0,0024
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,0036	0,0036	0,0034	0,0036	0,0036	0,0038	0,0036	0,0039	0,0039	0,0042	0,0042	0,0042
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,0020	0,0020	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0019	0,0019	0,0018	0,0020	0,0021	0,0021
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,0022	0,0022	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021	0,0021	0,0024	0,0024	0,0026	0,0025	0,0025
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,0025	0,0024	0,0023	0,0024	0,0023	0,0024	0,0024	0,0025	0,0023	0,0028	0,0027	0,0026
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,0022	0,0023	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0025	0,0026	0,0026
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,0024	0,0024	0,0021	0,0022	0,0025	0,0023	0,0022	0,0024	0,0024	0,0026	0,0025	0,0026
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,0027	0,0026	0,0024	0,0026	0,0026	0,0025	0,0027	0,0026	0,0025	0,0029	0,0030	0,0030
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,0028	0,0028	0,0025	0,0027	0,0028	0,0027	0,0028	0,0030	0,0030	0,0030	0,0031	0,0030
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,0026	0,0026	0,0025	0,0026	0,0026	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0029	0,0030	0,0030
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,0026	0,0026	0,0024	0,0026	0,0026	0,0027	0,0026	0,0027	0,0027	0,0029	0,0030	0,0029
Média	0,4630	0,4168	2703		0,0027	0,0026	0,0025	0,0026	0,0026	0,0026	0,0027	0,0027	0,0026	0,0029	0,0030	0,0030
σ	0,0014	0,0011	17		0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,0018	0,0017	0,0016	0,0018	0,0018	0,0018	0,0017	0,0019	0,0018	0,0020	0,0021	0,0021
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,0036	0,0036	0,0035	0,0036	0,0036	0,0038	0,0036	0,0039	0,0039	0,0042	0,0042	0,0042

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4617	0,4603	0,4600	0,4597	0,4596	0,4594	0,4592	0,4591	0,4592	0,4592	0,4589	0,4591
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4640	0,4632	0,4632	0,4630	0,4629	0,4627	0,4627	0,4626	0,4627	0,4627	0,4625	0,4624
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4629	0,4618	0,4614	0,4613	0,4612	0,4610	0,4610	0,4609	0,4608	0,4610	0,4608	0,4608
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4601	0,4588	0,4583	0,4580	0,4578	0,4578	0,4575	0,4575	0,4574	0,4575	0,4573	0,4574
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4612	0,4604	0,4601	0,4600	0,4599	0,4597	0,4597	0,4597	0,4596	0,4597	0,4596	0,4597
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4607	0,4598	0,4595	0,4594	0,4594	0,4592	0,4594	0,4593	0,4591	0,4594	0,4592	0,4592
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4634	0,4620	0,4614	0,4612	0,4611	0,4608	0,4608	0,4608	0,4607	0,4607	0,4604	0,4604
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4644	0,4633	0,4632	0,4627	0,4627	0,4626	0,4625	0,4625	0,4624	0,4625	0,4624	0,4625
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4610	0,4599	0,4595	0,4592	0,4592	0,4590	0,4589	0,4588	0,4588	0,4588	0,4586	0,4586
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4619	0,4611	0,4608	0,4605	0,4605	0,4603	0,4603	0,4602	0,4602	0,4603	0,4601	0,4600
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4587	0,4579	0,4580	0,4577	0,4576	0,4575	0,4574	0,4573	0,4574	0,4575	0,4573	0,4575
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4612	0,4601	0,4599	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4591	0,4591	0,4592	0,4589	0,4590
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4614	0,4607	0,4606	0,4605	0,4605	0,4603	0,4603	0,4601	0,4601	0,4604	0,4602	0,4603
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4617	0,4609	0,4608	0,4606	0,4606	0,4605	0,4605	0,4605	0,4605	0,4606	0,4603	0,4605
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4629	0,4622	0,4618	0,4617	0,4617	0,4616	0,4616	0,4615	0,4615	0,4616	0,4613	0,4615
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4636	0,4627	0,4625	0,4622	0,4622	0,4621	0,4621	0,4621	0,4621	0,4623	0,4621	0,4622
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4609	0,4601	0,4599	0,4597	0,4596	0,4595	0,4594	0,4594	0,4593	0,4596	0,4593	0,4594
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4619	0,4611	0,4609	0,4607	0,4606	0,4604	0,4604	0,4603	0,4603	0,4604	0,4603	0,4602
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4621	0,4609	0,4606	0,4603	0,4602	0,4602	0,4600	0,4599	0,4598	0,4601	0,4597	0,4598
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4618	0,4607	0,4607	0,4603	0,4602	0,4601	0,4600	0,4600	0,4599	0,4601	0,4599	0,4600
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4619	0,4609	0,4607	0,4604	0,4604	0,4602	0,4602	0,4601	0,4600	0,4602	0,4600	0,4600
Média	0,4630	0,4168	2703		0,4618	0,4608	0,4607	0,4604	0,4604	0,4603	0,4602	0,4601	0,4600	0,4602	0,4600	0,4600
σ	0,0014	0,0011	17		0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,4587	0,4579	0,4580	0,4577	0,4576	0,4575	0,4574	0,4573	0,4574	0,4575	0,4573	0,4574
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,4644	0,4633	0,4632	0,4630	0,4629	0,4627	0,4627	0,4626	0,4627	0,4627	0,4625	0,4625

	Inicial (0 hrs)	Cromaticidade (CCy)
--	-----------------	---------------------



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4158	0,4154	0,4154	0,4154	0,4154	0,4155	0,4155	0,4155	0,4156	0,4159	0,4157	0,4158
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4162	0,4158	0,4163	0,4161	0,4161	0,4162	0,4163	0,4163	0,4162	0,4165	0,4164	0,4164
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4192	0,4188	0,4189	0,4188	0,4188	0,4188	0,4190	0,4190	0,4189	0,4194	0,4192	0,4193
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4170	0,4166	0,4166	0,4166	0,4166	0,4169	0,4167	0,4169	0,4167	0,4170	0,4169	0,4171
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4177	0,4172	0,4172	0,4172	0,4171	0,4171	0,4172	0,4173	0,4173	0,4176	0,4173	0,4175
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4167	0,4163	0,4162	0,4162	0,4163	0,4162	0,4164	0,4164	0,4164	0,4168	0,4167	0,4167
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4169	0,4165	0,4165	0,4166	0,4166	0,4166	0,4168	0,4168	0,4167	0,4172	0,4169	0,4171
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4186	0,4182	0,4184	0,4183	0,4183	0,4184	0,4184	0,4185	0,4185	0,4190	0,4187	0,4189
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4154	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4151	0,4152	0,4152	0,4155	0,4153	0,4155
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4167	0,4164	0,4163	0,4163	0,4163	0,4163	0,4165	0,4165	0,4165	0,4169	0,4167	0,4168
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4165	0,4159	0,4160	0,4160	0,4160	0,4160	0,4161	0,4161	0,4161	0,4165	0,4162	0,4164
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4167	0,4162	0,4162	0,4162	0,4162	0,4162	0,4163	0,4163	0,4163	0,4167	0,4165	0,4166
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4181	0,4176	0,4177	0,4178	0,4178	0,4177	0,4178	0,4179	0,4179	0,4182	0,4181	0,4182
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4159	0,4154	0,4155	0,4154	0,4154	0,4154	0,4157	0,4156	0,4156	0,4158	0,4157	0,4159
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4187	0,4183	0,4183	0,4183	0,4183	0,4183	0,4185	0,4184	0,4184	0,4188	0,4185	0,4186
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4188	0,4184	0,4184	0,4183	0,4183	0,4184	0,4185	0,4186	0,4186	0,4190	0,4188	0,4189
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4161	0,4156	0,4157	0,4156	0,4157	0,4157	0,4158	0,4158	0,4158	0,4163	0,4160	0,4162
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4174	0,4171	0,4171	0,4171	0,4171	0,4172	0,4173	0,4173	0,4173	0,4177	0,4175	0,4176
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4178	0,4173	0,4172	0,4172	0,4172	0,4172	0,4173	0,4174	0,4173	0,4177	0,4176	0,4177
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4180	0,4177	0,4179	0,4178	0,4178	0,4178	0,4179	0,4179	0,4179	0,4183	0,4181	0,4181
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4172	0,4168	0,4168	0,4168	0,4168	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170	0,4173	0,4171	0,4173
Média	0,4630	0,4168	2703		0,4170	0,4166	0,4166	0,4166	0,4166	0,4168	0,4168	0,4169	0,4167	0,4171	0,4169	0,4171
σ	0,0014	0,0011	17		0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0011	0,0011
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,4154	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4150	0,4151	0,4152	0,4152	0,4155	0,4153	0,4155
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,4192	0,4188	0,4189	0,4188	0,4188	0,4188	0,4190	0,4190	0,4189	0,4194	0,4192	0,4193

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4589	0,4589	0,4586	0,4585	0,4583	0,4581	0,4580	0,4579	0,4577	0,4577	0,4576	0,4575
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4625	0,4625	0,4623	0,4621	0,4621	0,4621	0,4619	0,4620	0,4618	0,4617	0,4615	0,4617
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4606	0,4605	0,4604	0,4604	0,4604	0,4603	0,4601	0,4601	0,4598	0,4599	0,4597	0,4599
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4572	0,4572	0,4570	0,4569	0,4567	0,4566	0,4565	0,4564	0,4562	0,4561	0,4559	0,4559
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4595	0,4594	0,4592	0,4592	0,4592	0,4592	0,4589	0,4590	0,4588	0,4588	0,4587	0,4588
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4592	0,4591	0,4590	0,4590	0,4589	0,4588	0,4588	0,4586	0,4585	0,4585	0,4583	0,4584
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4604	0,4604	0,4601	0,4600	0,4598	0,4597	0,4596	0,4595	0,4592	0,4591	0,4592	0,4592
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4623	0,4622	0,4620	0,4620	0,4619	0,4616	0,4617	0,4616	0,4615	0,4613	0,4613	0,4614
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4586	0,4585	0,4583	0,4582	0,4580	0,4579	0,4579	0,4577	0,4575	0,4575	0,4575	0,4575
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4599	0,4599	0,4597	0,4596	0,4596	0,4594	0,4592	0,4592	0,4590	0,4590	0,4588	0,4590
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4574	0,4574	0,4570	0,4571	0,4570	0,4569	0,4568	0,4567	0,4566	0,4565	0,4563	0,4563
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4588	0,4588	0,4585	0,4583	0,4581	0,4581	0,4580	0,4577	0,4576	0,4574	0,4572	0,4570
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4603	0,4604	0,4601	0,4601	0,4600	0,4597	0,4597	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4593
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4604	0,4604	0,4601	0,4601	0,4600	0,4599	0,4599	0,4598	0,4595	0,4595	0,4594	0,4594
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4614	0,4614	0,4611	0,4610	0,4610	0,4607	0,4608	0,4607	0,4604	0,4604	0,4602	0,4602
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4621	0,4622	0,4619	0,4619	0,4619	0,4616	0,4617	0,4616	0,4613	0,4613	0,4613	0,4614
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4594	0,4593	0,4591	0,4590	0,4590	0,4588	0,4588	0,4586	0,4585	0,4585	0,4584	0,4584
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4602	0,4601	0,4599	0,4599	0,4598	0,4596	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4592	0,4593
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4597	0,4597	0,4594	0,4595	0,4593	0,4591	0,4591	0,4589	0,4588	0,4587	0,4585	0,4586
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4599	0,4598	0,4594	0,4593	0,4593	0,4590	0,4590	0,4590	0,4588	0,4587	0,4586	0,4586
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4599	0,4599	0,4597	0,4596	0,4595	0,4594	0,4593	0,4592	0,4591	0,4589	0,4588	0,4589
Média	0,4630	0,4168	2703		0,4599	0,4599	0,4596	0,4596	0,4595	0,4593	0,4592	0,4591	0,4589	0,4589	0,4588	0,4589
σ	0,0014	0,0011	17		0,0014	0,0014	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,4572	0,4572	0,4570	0,4569	0,4567	0,4566	0,4565	0,4564	0,4562	0,4561	0,4559	0,4559
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,4625	0,4625	0,4623	0,4621	0,4621	0,4621	0,4619	0,4620	0,4618	0,4617	0,4615	0,4617



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4156	0,4157	0,4155	0,4155	0,4157	0,4158	0,4158	0,4159	0,4157	0,4157	0,4157	0,4160
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4163	0,4164	0,4162	0,4162	0,4164	0,4164	0,4164	0,4166	0,4164	0,4164	0,4164	0,4166
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4190	0,4191	0,4190	0,4191	0,4192	0,4193	0,4192	0,4193	0,4194	0,4195	0,4195	0,4196
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4169	0,4169	0,4168	0,4169	0,4170	0,4169	0,4171	0,4171	0,4171	0,4173	0,4171	0,4173
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4173	0,4173	0,4173	0,4173	0,4174	0,4175	0,4174	0,4176	0,4175	0,4176	0,4176	0,4178
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4165	0,4166	0,4165	0,4166	0,4167	0,4168	0,4168	0,4167	0,4169	0,4169	0,4169	0,4170
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4168	0,4169	0,4168	0,4168	0,4169	0,4170	0,4169	0,4171	0,4171	0,4172	0,4171	0,4173
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4186	0,4187	0,4186	0,4186	0,4187	0,4187	0,4189	0,4189	0,4189	0,4190	0,4190	0,4191
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4152	0,4153	0,4153	0,4153	0,4154	0,4154	0,4155	0,4155	0,4156	0,4155	0,4156	0,4158
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4166	0,4167	0,4166	0,4167	0,4168	0,4169	0,4168	0,4169	0,4170	0,4170	0,4169	0,4171
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4162	0,4163	0,4162	0,4163	0,4164	0,4163	0,4164	0,4165	0,4164	0,4165	0,4164	0,4166
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4163	0,4165	0,4163	0,4163	0,4164	0,4164	0,4165	0,4166	0,4167	0,4167	0,4165	0,4167
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4180	0,4181	0,4180	0,4180	0,4183	0,4181	0,4183	0,4183	0,4183	0,4185	0,4184	0,4185
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4156	0,4157	0,4156	0,4157	0,4157	0,4157	0,4158	0,4159	0,4159	0,4161	0,4161	0,4161
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4185	0,4186	0,4185	0,4185	0,4186	0,4186	0,4187	0,4187	0,4186	0,4189	0,4189	0,4188
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4186	0,4188	0,4187	0,4189	0,4189	0,4189	0,4190	0,4190	0,4192	0,4192	0,4193	0,4194
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4159	0,4160	0,4159	0,4159	0,4161	0,4161	0,4161	0,4161	0,4161	0,4162	0,4162	0,4163
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4174	0,4174	0,4174	0,4174	0,4176	0,4177	0,4177	0,4176	0,4178	0,4180	0,4178	0,4180
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4174	0,4176	0,4174	0,4174	0,4175	0,4176	0,4175	0,4176	0,4177	0,4178	0,4177	0,4179
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4180	0,4180	0,4178	0,4178	0,4180	0,4179	0,4180	0,4180	0,4181	0,4180	0,4181	0,4182
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4170	0,4171	0,4170	0,4171	0,4172	0,4172	0,4172	0,4173	0,4173	0,4174	0,4174	0,4175
Média	0,4630	0,4168	2703		0,4169	0,4169	0,4168	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170	0,4171	0,4171	0,4173	0,4171	0,4173
σ	0,0014	0,0011	17		0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,4152	0,4153	0,4153	0,4153	0,4154	0,4154	0,4155	0,4155	0,4156	0,4155	0,4156	0,4158
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,4190	0,4191	0,4190	0,4191	0,4192	0,4193	0,4192	0,4193	0,4194	0,4195	0,4195	0,4196

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 320 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4579	0,4578	0,4580	0,4577	0,4579	0,4578	0,4577	0,4578	0,4578	0,4577	0,4576	0,4579
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4621	0,4623	0,4625	0,4621	0,4623	0,4623	0,4622	0,4621	0,4622	0,4622	0,4618	0,4622
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4601	0,4603	0,4605	0,4599	0,4604	0,4604	0,4602	0,4602	0,4603	0,4604	0,4603	0,4603
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4564	0,4565	0,4567	0,4563	0,4566	0,4566	0,4567	0,4566	0,4567	0,4565	0,4565	0,4566
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4592	0,4593	0,4596	0,4594	0,4594	0,4594	0,4594	0,4593	0,4597	0,4594	0,4593	0,4594
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4588	0,4590	0,4591	0,4589	0,4592	0,4591	0,4590	0,4590	0,4590	0,4593	0,4594	0,4596
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4595	0,4596	0,4597	0,4594	0,4597	0,4595	0,4595	0,4594	0,4595	0,4593	0,4594	0,4596
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4618	0,4618	0,4621	0,4614	0,4619	0,4617	0,4617	0,4617	0,4617	0,4616	0,4617	0,4618
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4580	0,4580	0,4580	0,4579	0,4582	0,4580	0,4581	0,4578	0,4580	0,4578	0,4578	0,4580
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4592	0,4594	0,4595	0,4593	0,4594	0,4593	0,4591	0,4592	0,4595	0,4593	0,4592	0,4595
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4569	0,4568	0,4572	0,4568	0,4569	0,4566	0,4567	0,4567	0,4570	0,4568	0,4568	0,4565
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4576	0,4577	0,4579	0,4576	0,4577	0,4574	0,4575	0,4572	0,4574	0,4571	0,4570	0,4570
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4599	0,4599	0,4602	0,4600	0,4600	0,4599	0,4600	0,4600	0,4602	0,4601	0,4599	0,4600
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4599	0,4599	0,4602	0,4602	0,4601	0,4601	0,4601	0,4598	0,4600	0,4598	0,4598	0,4600
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4605	0,4608	0,4609	0,4607	0,4609	0,4607	0,4605	0,4606	0,4610	0,4604	0,4605	0,4607
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4618	0,4619	0,4622	0,4618	0,4620	0,4619	0,4619	0,4618	0,4620	0,4620	0,4618	0,4619
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4587	0,4588	0,4591	0,4589	0,4587	0,4589	0,4589	0,4587	0,4590	0,4587	0,4588	0,4589
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4597	0,4597	0,4600	0,4598	0,4600	0,4601	0,4596	0,4599	0,4603	0,4599	0,4599	0,4599
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4590	0,4590	0,4593	0,4590	0,4590	0,4591	0,4588	0,4587	0,4590	0,4589	0,4588	0,4590
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4590	0,4590	0,4592	0,4590	0,4591	0,4588	0,4588	0,4589	0,4591	0,4588	0,4587	0,4588
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4593	0,4594	0,4596	0,4593	0,4595	0,4594	0,4593	0,4593	0,4595	0,4593	0,4593	0,4595
Média	0,4630	0,4168	2703		0,4592	0,4594	0,4596	0,4594	0,4594	0,4594	0,4593	0,4593	0,4595	0,4593	0,4593	0,4595
σ	0,0014	0,0011	17		0,0015	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,4564	0,4565	0,4567	0,4563	0,4566	0,4566	0,4567	0,4566	0,4567	0,4565	0,4565	0,4565
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,4621	0,4623	0,4625	0,4621	0,4623	0,4623	0,4622	0,4621	0,4622	0,4622	0,4618	0,4622

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0,4622	0,4156	2704	2700	0,4161	0,4159	0,4158	0,4159	0,4164	0,4161	0,4160	0,4163	0,4164	0,4166	0,4166	0,4168
2	0,4646	0,4160	2674	2700	0,4165	0,4166	0,4166	0,4165	0,4167	0,4167	0,4164	0,4168	0,4167	0,4173	0,4169	0,4172
3	0,4642	0,4189	2702	2700	0,4197	0,4198	0,4197	0,4197	0,4199	0,4200	0,4196	0,4200	0,4202	0,4206	0,4205	0,4207
4	0,4609	0,4168	2732	2700	0,4173	0,4173	0,4172	0,4173	0,4176	0,4175	0,4174	0,4177	0,4178	0,4181	0,4182	0,4184
5	0,4623	0,4174	2717	2700	0,4177	0,4177	0,4176	0,4177	0,4179	0,4180	0,4177	0,4179	0,4183	0,4185	0,4186	0,4186
6	0,4620	0,4166	2715	2700	0,4171	0,4171	0,4170	0,4170	0,4175	0,4173	0,4173	0,4173	0,4176	0,4178	0,4180	0,4181
7	0,4643	0,4167	2684	2700	0,4174	0,4174	0,4173	0,4172	0,4178	0,4177	0,4175	0,4177	0,4179	0,4182	0,4181	0,4183
8	0,4657	0,4183	2677	2700	0,4192	0,4193	0,4194	0,4190	0,4193	0,4194	0,4192	0,4193	0,4197	0,4198	0,4199	0,4202
9	0,4631	0,4154	2690	2700	0,4158	0,4159	0,4157	0,4157	0,4162	0,4162	0,4160	0,4161	0,4164	0,4166	0,4167	0,4169
10	0,4631	0,4165	2699	2700	0,4171	0,4172	0,4170	0,4172	0,4174	0,4173	0,4170	0,4174	0,4177	0,4179	0,4179	0,4182
11	0,4597	0,4162	2745	2700	0,4166	0,4164	0,4166	0,4164	0,4167	0,4166	0,4163	0,4167	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170
12	0,4630	0,4165	2700	2700	0,4167	0,4168	0,4167	0,4167	0,4169	0,4169	0,4166	0,4167	0,4172	0,4173	0,4173	0,4172
13	0,4626	0,4179	2717	2700	0,4184	0,4185	0,4184	0,4183	0,4187	0,4184	0,4183	0,4185	0,4186	0,4189	0,4188	0,4188
14	0,4629	0,4155	2694	2700	0,4162	0,4162	0,4161	0,4163	0,4164	0,4162	0,4162	0,4164	0,4167	0,4169	0,4167	0,4170
15	0,4641	0,4184	2700	2700	0,4188	0,4190	0,4189	0,4188	0,4189	0,4188	0,4186	0,4190	0,4192	0,4193	0,4193	0,4194
16	0,4648	0,4186	2692	2700	0,4193	0,4195	0,4196	0,4192	0,4198	0,4197	0,4196	0,4195	0,4198	0,4201	0,4202	0,4203
17	0,4621	0,4159	2708	2700	0,4163	0,4164	0,4163	0,4162	0,4165	0,4165	0,4161	0,4163	0,4168	0,4169	0,4168	0,4171
18	0,4632	0,4172	2703	2700	0,4182	0,4181	0,4181	0,4181	0,4184	0,4184	0,4182	0,4184	0,4187	0,4190	0,4191	0,4192
19	0,4630	0,4175	2708	2700	0,4179	0,4178	0,4178	0,4178	0,4181	0,4180	0,4177	0,4179	0,4184	0,4184	0,4185	0,4186
20	0,4628	0,4179	2714	2700	0,4183	0,4182	0,4182	0,4181	0,4185	0,4181	0,4181	0,4183	0,4186	0,4187	0,4187	0,4188
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4170	2704		0,4175	0,4176	0,4175	0,4175	0,4178	0,4177	0,4175	0,4177	0,4180	0,4182	0,4182	0,4183
Média	0,4630	0,4168	2703		0,4174	0,4174	0,4173	0,4173	0,4177	0,4176	0,4175	0,4177	0,4179	0,4182	0,4182	0,4184
σ	0,0014	0,0011	17		0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Mínimo	0,4597	0,4154	2674		0,4158	0,4159	0,4157	0,4157	0,4162	0,4161	0,4160	0,4161	0,4164	0,4166	0,4166	0,4168
Máximo	0,4657	0,4189	2745		0,4197	0,4198	0,4197	0,4197	0,4199	0,4200	0,4196	0,4200	0,4202	0,4206	0,4205	0,4207

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA. Informações Gerais do Ensaio:

Descrição do movimento do ar	Os pacotes de LED são operados em câmaras de controle ambiental. A temperatura do ar ambiente ao redor dos pacotes de LED é ativamente controlada pelo ar que flui através da câmara. Fluxo de Ar: 800 CFM
Nível de umidade relativa (UR)	< 45%
Incerteza na medição fotométrica	O Cree LED mantém uma tolerância de $\pm 2,0\%$ nas medições de fluxo para testes LM-80.
Identificação da agência de teste	Laboratório CreeLED SSL Unidade de Silício 4400 Durham, NC 27703 USA
Credenciamento de terceiros da agência de teste	[Logo: Nvlap Testing]. Código do Laboratório: 500041-0
Autorização de relatório de teste	Ryan Zienert, Gerente do Laboratório de Confiabilidade de Componentes

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo DUT	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001 ^{AA}
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente do inversor [IF]	320 mA
Data de início do teste	31 de janeiro de 2019
Data da Conclusão do Ensaio	20 de abril de 2022
Temperatura Nominal da Caixa	85 °C
Temperatura Nominal Ambiente	85 °C
Equipamento de Teste	Sistemas de instrumentos ISP-500 Esfera de integração Espectrômetro de sistemas de instrumentos CAS-140 Medidor de fonte Keithley 2420
Falhas Observadas	Nenhum

Informações Adicionais Exigidas pelas Diretrizes EPA ENERGY STAR® 2017:

Alvo nominal ANSI CCT	2700 K
Média CRI	82



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Tensão Direta Inicial Média	9,18 V
Potência média de entrada ^	4,59 W
Área nominal de matriz de LED	0,344 mm²
Corrente média por matriz de LED k	125 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	363 mA/mm²
Potência média por matriz de LED	0,383 W
Densidade média de potência por matriz de LED	1,11 W/mm²
Espaçamento mínimo da borda da matriz à borda da matriz	0,2 mm

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA.

Outros LEDs representados por este conjunto de dados (De acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv).

Produto testado:	Número do modelo DUT	Corrente usada para teste	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-Q-H27EH0000-N0000001	500 mA	12	0,2 mm	0,177 W/mm²	363 mA/mm²

Outros Produtos	Códigos de Pedidos Aplicáveis	Corrente Escalada	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxx	758 mA	10	0,2 mm	0,177 W/mm²	267 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxx	760 mA	8	0,2 mm	0,177 W/mm²	335 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Bxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxx	750 mA	12	0,2 mm	0,177 W/mm²	363 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxx	518 mA	9	0,2 mm	0,177 W/mm²	301 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxx	190 mA	8	0,2 mm	0,177 W/mm²	335 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Hxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxx	168 mA	8	0,5 mm	0,157 W/mm²	363 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxx	151 mA	10	0,2 mm	y 0,177 W/mm²	266 mA/mm²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Nxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxx	125 mA	12	0,2 mm	0,177 W/mm²	363 mA/mm²

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA. Projeção TM-21 da Calculadora Interna da Cree.

Duração do teste	18.144 horas
Duração do teste usada para projeção	t=9.072 a t=18.144
A	-4,064E-07
B	9,903E-01
Vida útil relatada	L90(18k) > 109.000 hrs L80(18k) > 109.000 hrs L70(18k) > 109.000 hrs

[Consta gráfico % Fluxo Luminoso x Tempo (horas)].

Gráfico de mudança de cor. [Consta gráfico Mudança de Cromaticidade (du'v') x Tempo (horas)].

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA. Resumo do Resultado do Ensaio

Duração do ensaio (horas)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa ($\Delta u'v'$)	Deslocamento relativo do CRI (ΔRa)	Mudança de Tensão Relativa ($\% \Delta V_F$)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
168	99,87%	0,0004	0,0	-0,1%



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

1008	99,26%	0,0010	0,2	0,1%
1512	98,85%	0,0012	0,1	0,2%
2016	98,83%	0,0014	0,1	0,2%
2520	98,89%	0,0014	0,1	0,2%
3024	98,69%	0,0015	0,1	0,2%
3528	98,73%	0,0016	0,1	0,3%
4032	98,92%	0,0016	0,1	0,3%
4536	98,91%	0,0017	0,1	0,3%
5040	98,87%	0,0017	0,1	0,4%
5544	98,50%	0,0018	0,0	0,3%
6048	98,25%	0,0018	-0,3	0,3%
6552	98,52%	0,0019	-0,3	0,4%
7056	98,92%	0,0020	-0,3	0,4%
7560	99,03%	0,0020	-0,3	0,4%
8064	99,88%	0,0022	-0,3	0,3%
8568	99,22%	0,0021	-0,3	0,5%
9072	99,26%	0,0022	-0,3	0,4%
9576	99,57%	0,0023	-0,3	0,4%
10080	99,86%	0,0023	-0,3	0,4%
10584	99,05%	0,0022	-0,2	0,5%
11088	99,03%	0,0023	-0,2	0,4%
11592	98,87%	0,0023	-0,3	0,5%
12096	98,98%	0,0022	-0,2	0,5%
12600	99,37%	0,0024	0,5	0,5%
13104	100,17%	0,0019	0,1	0,6%
13608	100,13%	0,0019	0,2	0,5%
14112	100,43%	0,0021	0,1	0,5%
14616	99,71%	0,0021	-0,4	0,5%
15120	100,11%	0,0021	-0,3	0,5%
15624	99,94%	0,0020	-0,6	0,5%
16128	99,83%	0,0021	-0,6	0,5%
16632	99,57%	0,0023	-0,5	0,5%
17136	99,68%	0,0024	-0,4	0,5%
17640	99,37%	0,0025	-0,5	0,5%
18144	99,12%	0,0025	-0,5	0,5%

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA.

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)											
	LF (lm)	V _f (V)	Valor de CTT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	648,6	9,20	2727	2700	101,00	100,14	99,60	99,29	99,43	99,58	99,20	99,23	99,46	99,40	99,26	98,38
2	663,9	9,15	2714	2700	100,33	99,55	98,99	98,98	98,89	99,07	99,02	98,99	99,08	99,04	98,72	98,60
3	656,4	9,19	2694	2700	99,88	98,87	98,83	98,77	98,95	98,48	98,60	98,86	98,71	99,07	98,54	97,93
4	672,9	9,19	2768	2700	100,16	99,58	98,97	98,93	99,03	99,24	99,23	99,23	99,35	99,30	99,09	98,93
5	670,6	9,14	2704	2700	99,76	98,90	98,96	98,78	98,97	98,18	98,37	98,76	98,55	99,11	98,58	97,63
6	666,2	9,17	2726	2700	100,14	99,22	98,60	98,59	98,56	98,66	98,56	98,51	98,57	98,53	98,29	97,58
7	663,4	9,20	2713	2700	100,24	99,37	98,72	98,63	98,66	98,40	98,42	98,45	98,48	98,45	97,98	97,84
8	652,7	9,20	2692	2700	100,47	99,79	99,37	99,08	99,13	99,11	98,99	99,07	99,22	99,20	99,07	98,62
9	666,7	9,15	2717	2700	100,21	99,25	98,67	98,64	98,68	98,77	98,68	98,64	98,76	98,62	98,22	98,19
10	655,3	9,21	2711	2700	99,95	98,72	98,96	98,63	99,16	98,32	98,43	98,84	98,66	99,25	98,69	98,02
11	668,7	9,16	2695	2700	99,78	99,27	98,80	98,88	99,06	98,52	98,83	99,19	99,09	99,01	98,70	98,65
12	676,7	9,17	2708	2700	99,45	99,11	98,64	98,76	98,52	98,45	98,61	98,86	98,77	98,61	98,14	98,29
13	672,5	9,21	2715	2700	99,48	99,24	98,68	98,65	98,57	98,41	98,41	98,68	98,71	98,51	98,14	98,16
14	676,4	9,18	2712	2700	99,97	98,88	98,86	98,77	98,97	98,40	98,64	98,85	98,67	99,10	98,60	97,86
15	658,1	9,14	2715	2700	99,42	99,29	98,65	98,89	98,69	98,60	98,75	99,10	99,12	98,92	98,53	98,54
16	659,2	9,20	2726	2700	99,45	99,14	98,63	98,68	98,68	98,45	98,44	98,71	98,59	98,30	97,95	98,00



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

17	667,1	9,17	2681	2700	99,64	99,18	98,68	98,89	98,94	98,74	98,68	99,06	98,95	98,74	98,25	98,41
18	661,5	9,14	2699	2700	99,38	99,24	98,73	98,82	98,79	98,58	98,52	98,87	98,91	98,55	98,20	98,17
19	670,9	9,17	2716	2700	99,28	99,12	98,70	98,96	99,09	98,91	99,02	99,36	99,34	99,05	98,57	98,75
20	655,9	9,20	2717	2700	99,34	99,30	98,90	98,99	99,09	98,89	99,10	99,18	99,19	98,69	98,40	98,46
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	664,2	9,18	2713		99,87	99,26	98,85	98,83	98,89	98,69	98,73	98,92	98,91	98,87	98,50	98,25
Média	665,1	9,18	2713		99,83	99,24	98,77	98,80	98,95	98,59	98,66	98,87	98,84	98,97	98,54	98,24
σ	8,0	0,02	18		0,45	0,33	0,25	0,18	0,24	0,35	0,28	0,25	0,30	0,32	0,36	0,38
Mínimo	648,6	9,14	2681		99,28	98,72	98,60	98,59	98,52	98,18	98,37	98,45	98,48	98,30	97,95	97,58
Máximo	676,7	9,21	2768		101,00	100,14	99,60	99,29	99,43	99,58	99,23	99,36	99,46	99,40	99,26	98,93

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)											
	CCx	CCy	Valor de CCT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,0002	0,0006	0,0010	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013	0,0014	0,0016
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,0007	0,0010	0,0013	0,0014	0,0014	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,0003	0,0010	0,0012	0,0013	0,0014	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0017
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,0004	0,0008	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,0005	0,0011	0,0013	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0017	0,0019	0,0018	0,0021	0,0019
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,0006	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0022
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,0006	0,0011	0,0014	0,0015	0,0016	0,0018	0,0017	0,0018	0,0019	0,0018	0,0020	0,0020
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,0008	0,0011	0,0014	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0016	0,0020	0,0017	0,0017	0,0017
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,0008	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0020	0,0019	0,0022	0,0020	0,0022	0,0023
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,0002	0,0009	0,0010	0,0011	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,0003	0,0009	0,0010	0,0012	0,0013	0,0012	0,0014	0,0014	0,0016	0,0015	0,0015	0,0015
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,0003	0,0010	0,0011	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0017	0,0019	0,0019
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,0003	0,0011	0,0012	0,0014	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0019	0,0018	0,0019	0,0020
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,0005	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0019	0,0018
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,0005	0,0010	0,0011	0,0013	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,0003	0,0010	0,0011	0,0013	0,0015	0,0015	0,0017	0,0017	0,0020	0,0020	0,0020	0,0022
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,0005	0,0013	0,0013	0,0015	0,0016	0,0016	0,0018	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,0003	0,0010	0,0011	0,0014	0,0014	0,0015	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018	0,0018	0,0019
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,0005	0,0011	0,0012	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0015	0,0015	0,0016
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,0003	0,0008	0,0009	0,0011	0,0012	0,0012	0,0013	0,0014	0,0014	0,0013	0,0015	0,0016
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,0004	0,0010	0,0012	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0018
Média	0,4628	0,4178	2713		0,0004	0,0010	0,0012	0,0014	0,0015	0,0015	0,0017	0,0016	0,0018	0,0017	0,0018	0,0017
σ	0,0017	0,0013	18		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003
Mínimo	0,4580	0,4160	2681		0,0002	0,0006	0,0009	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,0008	0,0014	0,0016	0,0017	0,0018	0,0020	0,0020	0,0019	0,0022	0,0020	0,0022	0,0023

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)											
	LF (lm)	V _f (V)	Valor de CTT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	648,6	9,20	2727	2700	99,06	99,40	99,21	99,15	99,68	99,94	99,80	100,06	98,49	99,21	99,12	98,89
2	663,9	9,15	2714	2700	99,02	99,46	99,61	99,40	99,91	100,02	100,09	100,39	98,60	99,22	99,23	98,98
3	656,4	9,19	2694	2700	98,61	98,58	99,04	100,50	99,31	99,10	99,30	99,39	100,03	99,33	98,99	99,12
4	672,9	9,19	2768	2700	99,45	99,66	99,91	99,85	100,30	100,45	100,51	100,67	98,89	99,57	99,57	99,03
5	670,6	9,14	2704	2700	98,54	98,36	98,78	99,97	99,11	98,99	99,31	99,40	100,12	99,39	99,05	99,39
6	666,2	9,17	2726	2700	98,44	98,75	99,11	98,87	99,40	99,41	99,47	99,55	97,87	98,56	98,59	98,27
7	663,4	9,20	2713	2700	98,37	98,64	98,90	98,73	99,29	99,26	99,44	99,49	97,75	98,39	98,51	98,16
8	652,7	9,20	2692	2700	98,71	99,13	99,20	99,30	99,72	99,97	100,11	100,28	98,50	99,40	99,36	99,02
9	666,7	9,15	2717	2700	98,55	98,89	98,97	98,83	99,28	99,37	99,46	99,61	97,86	98,46	98,55	98,11
10	655,3	9,21	2711	2700	98,55	98,52	99,02	100,08	99,18	99,21	99,22	99,30	99,98	99,11	98,67	98,89
11	668,7	9,16	2695	2700	98,40	99,09	98,92	100,43	98,76	98,86	99,57	100,03	99,45	99,09	98,83	99,31
12	676,7	9,17	2708	2700	98,20	98,91	98,85	100,30	98,95	99,07	99,42	100,07	99,35	99,26	98,95	99,31
13	672,5	9,21	2715	2700	97,92	98,59	98,56	99,84	98,35	98,41	99,05	99,64	98,83	98,57	98,26	98,66
14	676,4	9,18	2712	2700	98,79	98,74	99,07	100,46	99,35	99,01	99,29	99,38	99,84	99,29	98,99	99,17
15	658,1	9,14	2715	2700	98,43	99,18	99,19	100,49	99,04	99,16	99,77	100,29	99,54	99,23	99,19	99,60
16	659,2	9,20	2726	2700	97,85	98,60	98,45	99,97	98,62	98,44	99,01	99,54	98,82	98,56	98,30	98,79
17	667,1	9,17	2681	2700	98,23	98,97	98,85	100,33	99,13	99,18	99,60	99,99	99,28	98,89	98,92	99,30
18	661,5	9,14	2699	2700	97,94	98,55	98,53	99,82	98,38	98,55	99,08	99,35	98,68	98,38	98,10	98,59



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

19	670,9	9,17	2716	2700	98,81	99,49	99,51	100,97	99,76	100,00	100,31	100,86	99,87	99,57	99,36	99,94
20	655,9	9,20	2717	2700	98,52	98,98	98,98	100,30	98,78	98,89	99,50	100,00	99,21	99,04	98,87	99,15
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	664,2	9,18	2713		98,52	98,92	99,03	99,88	99,22	99,26	99,57	99,86	99,05	99,03	98,87	98,98
Média	665,1	9,18	2713		98,53	98,90	99,00	99,97	99,23	99,17	99,47	99,82	99,05	99,16	98,94	99,03
σ	8,0	0,02	18		0,40	0,37	0,36	0,64	0,50	0,56	0,42	0,47	0,74	0,40	0,40	0,47
Mínimo	648,6	9,14	2681		97,85	98,36	98,45	98,73	98,35	98,41	99,01	99,30	97,75	98,38	98,10	98,11
Máximo	676,7	9,21	2768		99,45	99,66	99,91	100,97	100,30	100,45	100,51	100,86	100,12	99,57	99,57	99,94

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,0016	0,0018	0,0018	0,0020	0,0020	0,0021	0,0021	0,0021	0,0019	0,0021	0,0021	0,0020
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,0017	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020	0,0018	0,0020	0,0019	0,0018
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,0019	0,0018	0,0020	0,0022	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0017	0,0015	0,0015
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,0021	0,0020	0,0021	0,0023	0,0023	0,0024	0,0023	0,0025	0,0024	0,0023	0,0024	0,0023
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,0020	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024	0,0024	0,0025	0,0022	0,0025	0,0024	0,0023
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025	0,0024	0,0026	0,0025	0,0026	0,0024	0,0027	0,0026	0,0024
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,0019	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0023	0,0021	0,0022	0,0022	0,0021
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0026	0,0029	0,0028	0,0028
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,0016	0,0016	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0019	0,0021	0,0020	0,0020	0,0018	0,0018
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,0016	0,0017	0,0017	0,0019	0,0018	0,0020	0,0021	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0021
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,0020	0,0021	0,0021	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0025
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,0020	0,0022	0,0021	0,0024	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,0021	0,0019	0,0020	0,0022	0,0022	0,0022	0,0023	0,0024	0,0023	0,0023	0,0024	0,0023
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,0017	0,0017	0,0018	0,0020	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0022	0,0021
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,0022	0,0023	0,0024	0,0026	0,0025	0,0026	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,0021	0,0022	0,0022	0,0025	0,0023	0,0026	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0028	0,0027
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,0020	0,0021	0,0021	0,0024	0,0024	0,0024	0,0025	0,0027	0,0026	0,0026	0,0026	0,0025
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,0017	0,0017	0,0017	0,0019	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0019	0,0020	0,0020	0,0019
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,0016	0,0018	0,0018	0,0020	0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,0019	0,0020	0,0020	0,0022	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0022	0,0023	0,0023	0,0022
Média	0,4628	0,4178	2713		0,0019	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0023	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023
σ	0,0017	0,0013	18		0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Mínimo	0,4580	0,4160	2681		0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0017	0,0015	0,0015
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,0024	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0029	0,0028	0,0029

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)											
	LF (lm)	Vf (V)	Valor de CTT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	648,6	9,20	2727	2700	99,09	100,11	100,14	100,26	99,72	100,11	99,86	99,72	99,69	99,78	99,20	98,74
2	663,9	9,15	2714	2700	99,44	100,32	100,36	100,41	99,70	100,53	100,18	100,26	100,02	100,06	99,64	99,02
3	656,4	9,19	2694	2700	100,90	100,29	99,95	100,26	99,76	100,49	100,18	100,15	100,23	99,63	99,51	99,44
4	672,9	9,19	2768	2700	99,73	100,55	100,65	100,74	100,15	100,49	100,43	100,58	100,31	100,43	100,10	99,47
5	670,6	9,14	2704	2700	100,98	100,55	100,15	100,40	100,07	99,90	100,15	100,00	100,39	100,25	99,55	99,90
6	666,2	9,17	2726	2700	98,74	99,56	99,62	99,65	99,04	99,62	99,37	99,43	99,31	99,19	98,93	98,30
7	663,4	9,20	2713	2700	98,58	99,49	99,43	99,47	99,02	99,26	99,37	99,43	99,04	98,99	98,78	98,24
8	652,7	9,20	2692	2700	99,31	100,14	100,26	100,46	99,98	99,80	99,83	99,74	99,51	99,91	99,51	98,82
9	666,7	9,15	2717	2700	98,61	99,54	99,66	99,57	98,97	99,55	99,43	99,49	99,12	99,03	98,73	98,28
10	655,3	9,21	2711	2700	100,64	100,08	99,69	99,86	99,51	99,88	99,66	99,30	99,91	99,50	99,22	99,15
11	668,7	9,16	2695	2700	98,97	100,46	100,40	100,93	100,06	100,51	100,10	99,97	99,64	99,85	99,70	99,76
12	676,7	9,17	2708	2700	99,26	100,66	100,74	101,27	100,19	100,64	100,61	100,52	99,97	99,99	99,79	99,66
13	672,5	9,21	2715	2700	98,32	99,61	99,57	100,10	99,12	99,36	99,00	98,75	98,26	98,81	98,53	98,48
14	676,4	9,18	2712	2700	100,92	100,33	100,10	100,21	99,88	100,65	100,27	100,09	100,30	99,93	99,53	99,41
15	658,1	9,14	2715	2700	99,33	100,67	100,64	101,20	100,08	100,26	99,74	99,80	98,77	99,59	99,70	99,50
16	659,2	9,20	2726	2700	98,63	100,00	99,91	100,42	99,42	100,08	99,92	99,79	98,27	99,30	98,95	98,86
17	667,1	9,17	2681	2700	99,03	100,31	100,42	100,94	99,93	100,69	100,39	100,42	99,87	100,04	99,64	99,61
18	661,5	9,14	2699	2700	98,35	99,59	99,56	99,92	99,00	99,17	99,12	98,40	98,47	98,62	98,40	98,20
19	670,9	9,17	2716	2700	99,37	100,78	101,22	101,74	100,75	101,06	101,13	100,92	100,61	100,69	100,39	100,33
20	655,9	9,20	2717	2700	99,15	100,26	100,18	100,84	99,88	100,21	100,12	99,86	99,71	99,95	99,60	99,24



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	664,2	9,18	2713		99,37	100,17	100,13	100,43	99,71	100,11	99,94	99,83	99,57	99,68	99,37	99,12
Média	665,1	9,18	2713		99,21	100,28	100,15	100,41	99,82	100,16	100,01	99,83	99,70	99,82	99,52	99,20
σ	8,0	0,02	18		0,85	0,41	0,47	0,60	0,49	0,53	0,52	0,60	0,71	0,55	0,52	0,62
Mínimo	648,6	9,14	2681		98,32	99,49	99,43	99,47	98,97	99,17	99,00	98,40	98,26	98,62	98,40	98,20
Máximo	676,7	9,21	2768		100,98	100,78	101,22	101,74	100,75	101,06	101,13	100,92	100,61	100,69	100,39	100,33

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,0023	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0019	0,0018	0,0020	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,0021	0,0014	0,0015	0,0016	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0018	0,0020
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,0018	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0020	0,0020	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,0017	0,0012	0,0012	0,0014	0,0014	0,0015	0,0014	0,0015	0,0017	0,0020	0,0020	0,0021
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,0019	0,0020	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0025	0,0024
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,0026	0,0020	0,0020	0,0022	0,0023	0,0023	0,0021	0,0023	0,0025	0,0026	0,0028	0,0029
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,0028	0,0022	0,0022	0,0025	0,0025	0,0026	0,0023	0,0024	0,0026	0,0028	0,0028	0,0029
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,0025	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020	0,0019	0,0020	0,0022	0,0022	0,0023	0,0023
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,0031	0,0023	0,0025	0,0027	0,0025	0,0027	0,0024	0,0026	0,0027	0,0029	0,0030	0,0031
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,0015	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0016	0,0016	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0022
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,0024	0,0019	0,0019	0,0021	0,0020	0,0021	0,0020	0,0023	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,0027	0,0022	0,0021	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023	0,0022	0,0024	0,0025	0,0026	0,0026
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,0028	0,0023	0,0023	0,0024	0,0024	0,0025	0,0024	0,0026	0,0027	0,0027	0,0027	0,0028
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0022	0,0022	0,0021	0,0022	0,0024	0,0026	0,0027	0,0026
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,0024	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0021	0,0019	0,0020	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,0031	0,0026	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027	0,0026	0,0026	0,0029	0,0029	0,0029	0,0030
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,0028	0,0023	0,0023	0,0024	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024	0,0026	0,0026	0,0027
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,0027	0,0021	0,0021	0,0024	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0025	0,0027	0,0028	0,0029
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,0020	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0019	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0021
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,0024	0,0019	0,0018	0,0021	0,0020	0,0021	0,0018	0,0020	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,0024	0,0019	0,0019	0,0021	0,0021	0,0021	0,0020	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025
Média	0,4628	0,4178	2713		0,0024	0,0019	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021	0,0020	0,0021	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025
σ	0,0017	0,0013	18		0,0005	0,0003	0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Mínimo	0,4580	0,4160	2681		0,0015	0,0012	0,0012	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0015	0,0017	0,0018	0,0018	0,0020
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,0031	0,0026	0,0025	0,0027	0,0027	0,0027	0,0026	0,0026	0,0029	0,0029	0,0030	0,0031

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA.

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4619	0,4608	0,4603	0,4601	0,4599	0,4599	0,4599	0,4599	0,4597	0,4600	0,4598	0,4595
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4635	0,4628	0,4623	0,4622	0,4621	0,4619	0,4620	0,4621	0,4619	0,4622	0,4622	0,4620
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4641	0,4630	0,4627	0,4624	0,4622	0,4621	0,4620	0,4621	0,4619	0,4619	0,4620	0,4620
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4574	0,4566	0,4563	0,4562	0,4562	0,4561	0,4560	0,4561	0,4561	0,4563	0,4563	0,4563
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4621	0,4610	0,4606	0,4603	0,4601	0,4600	0,4599	0,4600	0,4597	0,4598	0,4596	0,4598
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4611	0,4601	0,4597	0,4595	0,4594	0,4590	0,4591	0,4592	0,4591	0,4593	0,4592	0,4589
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4621	0,4611	0,4607	0,4605	0,4603	0,4600	0,4602	0,4601	0,4599	0,4602	0,4602	0,4599
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4647	0,4639	0,4635	0,4633	0,4633	0,4630	0,4631	0,4632	0,4626	0,4633	0,4632	0,4632
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4623	0,4612	0,4608	0,4607	0,4605	0,4603	0,4603	0,4604	0,4601	0,4605	0,4604	0,4600
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4626	0,4614	0,4612	0,4609	0,4606	0,4606	0,4605	0,4606	0,4603	0,4603	0,4604	0,4605
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4635	0,4624	0,4622	0,4618	0,4618	0,4619	0,4615	0,4616	0,4612	0,4615	0,4616	0,4615
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4628	0,4615	0,4613	0,4608	0,4606	0,4606	0,4605	0,4604	0,4602	0,4604	0,4603	0,4602
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4621	0,4608	0,4606	0,4602	0,4601	0,4601	0,4598	0,4599	0,4595	0,4597	0,4597	0,4595
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4616	0,4605	0,4602	0,4600	0,4598	0,4597	0,4596	0,4597	0,4595	0,4595	0,4596	0,4597
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4626	0,4616	0,4614	0,4611	0,4613	0,4611	0,4610	0,4610	0,4607	0,4610	0,4609	0,4608
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4617	0,4605	0,4603	0,4599	0,4597	0,4596	0,4594	0,4594	0,4590	0,4590	0,4591	0,4588
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4659	0,4645	0,4643	0,4640	0,4640	0,4639	0,4638	0,4638	0,4636	0,4637	0,4637	0,4635
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4630	0,4618	0,4616	0,4611	0,4611	0,4610	0,4608	0,4608	0,4605	0,4607	0,4607	0,4605
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4621	0,4610	0,4607	0,4604	0,4604	0,4604	0,4604	0,4603	0,4602	0,4604	0,4605	0,4603
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4625	0,4615	0,4613	0,4610	0,4609	0,4608	0,4607	0,4607	0,4605	0,4608	0,4607	0,4604
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4625	0,4614	0,4611	0,4608	0,4607	0,4606	0,4605	0,4606	0,4603	0,4605	0,4605	0,4604



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Média	0,4628	0,4178	2713		0,4624	0,4613	0,4610	0,4608	0,4606	0,4605	0,4605	0,4604	0,4602	0,4604	0,4604	0,4603
σ	0,0017	0,0013	18		0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016
Mínimo	0,4580	0,4160	2681		0,4574	0,4566	0,4563	0,4562	0,4562	0,4561	0,4560	0,4561	0,4561	0,4563	0,4563	0,4563
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,4659	0,4645	0,4643	0,4640	0,4640	0,4639	0,4638	0,4638	0,4636	0,4637	0,4637	0,4635

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	Valor de CCT	Meta ANSI	168	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	5544	6048
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4180	0,4176	0,4177	0,4177	0,4177	0,4176	0,4179	0,4178	0,4179	0,4181	0,4181	0,4181
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4209	0,4206	0,4205	0,4205	0,4205	0,4206	0,4207	0,4206	0,4207	0,4210	0,4212	0,4209
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4186	0,4184	0,4183	0,4183	0,4182	0,4185	0,4185	0,4185	0,4184	0,4185	0,4187	0,4186
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4161	0,4157	0,4158	0,4157	0,4158	0,4157	0,4159	0,4159	0,4160	0,4161	0,4164	0,4163
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4166	0,4163	0,4163	0,4162	0,4162	0,4163	0,4163	0,4164	0,4163	0,4163	0,4166	0,4165
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4180	0,4177	0,4177	0,4176	0,4177	0,4176	0,4178	0,4178	0,4179	0,4182	0,4184	0,4183
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4180	0,4176	0,4177	0,4177	0,4176	0,4177	0,4177	0,4177	0,4178	0,4180	0,4185	0,4180
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4205	0,4201	0,4202	0,4202	0,4201	0,4202	0,4203	0,4202	0,4203	0,4206	0,4205	0,4205
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4195	0,4192	0,4192	0,4192	0,4192	0,4192	0,4193	0,4193	0,4194	0,4196	0,4201	0,4196
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4176	0,4173	0,4172	0,4171	0,4172	0,4173	0,4173	0,4173	0,4173	0,4173	0,4175	0,4175
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4174	0,4170	0,4169	0,4169	0,4170	0,4170	0,4170	0,4171	0,4170	0,4172	0,4173	0,4173
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4179	0,4175	0,4174	0,4173	0,4174	0,4173	0,4174	0,4175	0,4174	0,4176	0,4178	0,4177
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4177	0,4174	0,4172	0,4172	0,4173	0,4172	0,4173	0,4174	0,4173	0,4175	0,4176	0,4175
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4168	0,4164	0,4164	0,4163	0,4164	0,4165	0,4165	0,4166	0,4165	0,4166	0,4169	0,4168
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4189	0,4185	0,4184	0,4184	0,4186	0,4185	0,4187	0,4187	0,4185	0,4188	0,4189	0,4188
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4182	0,4180	0,4179	0,4178	0,4179	0,4178	0,4180	0,4180	0,4179	0,4181	0,4183	0,4181
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4205	0,4201	0,4199	0,4199	0,4201	0,4199	0,4202	0,4202	0,4201	0,4203	0,4205	0,4203
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4173	0,4170	0,4168	0,4168	0,4169	0,4168	0,4170	0,4171	0,4169	0,4171	0,4173	0,4172
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4182	0,4178	0,4176	0,4176	0,4177	0,4177	0,4177	0,4178	0,4178	0,4180	0,4181	0,4181
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4186	0,4182	0,4180	0,4180	0,4181	0,4181	0,4181	0,4183	0,4181	0,4184	0,4185	0,4185
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4183	0,4179	0,4179	0,4178	0,4179	0,4179	0,4180	0,4180	0,4180	0,4182	0,4184	0,4182
Média	0,4628	0,4178	2713		0,4180	0,4177	0,4177	0,4177	0,4177	0,4177	0,4178	0,4178	0,4179	0,4181	0,4182	0,4181
σ	0,0017	0,0013	18		0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013	0,0013
Mínimo	0,4580	0,4160	2681		0,4161	0,4157	0,4158	0,4157	0,4158	0,4157	0,4159	0,4159	0,4160	0,4161	0,4164	0,4163
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,4209	0,4206	0,4205	0,4205	0,4205	0,4206	0,4207	0,4206	0,4207	0,4210	0,4212	0,4209

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	CCy	Valor de CCT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4595	0,4593	0,4593	0,4591	0,4593	0,4591	0,4592	0,4592	0,4599	0,4595	0,4597	0,4603
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4620	0,4617	0,4617	0,4617	0,4619	0,4617	0,4619	0,4620	0,4627	0,4623	0,4626	0,4631
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4618	0,4620	0,4617	0,4614	0,4619	0,4616	0,4616	0,4616	0,4618	0,4620	0,4622	0,4625
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4561	0,4560	0,4559	0,4558	0,4561	0,4560	0,4561	0,4562	0,4569	0,4564	0,4567	0,4574
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4596	0,4597	0,4596	0,4593	0,4596	0,4594	0,4595	0,4593	0,4595	0,4597	0,4598	0,4601
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4590	0,4587	0,4587	0,4587	0,4589	0,4587	0,4587	0,4588	0,4595	0,4590	0,4592	0,4598
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4598	0,4596	0,4594	0,4593	0,4596	0,4593	0,4594	0,4594	0,4602	0,4596	0,4599	0,4605
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4630	0,4627	0,4627	0,4626	0,4628	0,4627	0,4628	0,4628	0,4636	0,4633	0,4635	0,4641
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4599	0,4598	0,4597	0,4596	0,4597	0,4596	0,4597	0,4598	0,4606	0,4602	0,4605	0,4610
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4605	0,4605	0,4602	0,4601	0,4603	0,4601	0,4602	0,4601	0,4603	0,4604	0,4608	0,4610
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4614	0,4614	0,4613	0,4610	0,4614	0,4610	0,4608	0,4609	0,4609	0,4610	0,4610	0,4613
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4601	0,4599	0,4599	0,4596	0,4600	0,4597	0,4596	0,4596	0,4596	0,4597	0,4598	0,4601
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4595	0,4593	0,4593	0,4590	0,4594	0,4591	0,4589	0,4589	0,4590	0,4591	0,4591	0,4593
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4593	0,4595	0,4594	0,4591	0,4595	0,4593	0,4593	0,4592	0,4594	0,4596	0,4596	0,4600
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4607	0,4608	0,4606	0,4603	0,4607	0,4605	0,4603	0,4604	0,4605	0,4607	0,4607	0,4609
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4588	0,4587	0,4586	0,4583	0,4587	0,4583	0,4581	0,4582	0,4583	0,4585	0,4585	0,4587
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4634	0,4633	0,4632	0,4629	0,4634	0,4628	0,4627	0,4627	0,4628	0,4631	0,4630	0,4633
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4605	0,4604	0,4603	0,4599	0,4602	0,4600	0,4600	0,4597	0,4600	0,4600	0,4601	0,4604
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4602	0,4602	0,4602	0,4599	0,4604	0,4602	0,4601	0,4601	0,4603	0,4604	0,4605	0,4608
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4604	0,4602	0,4602	0,4599	0,4603	0,4600	0,4599	0,4599	0,4601	0,4601	0,4601	0,4603
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4603	0,4602	0,4601	0,4599	0,4602	0,4600	0,4599	0,4599	0,4603	0,4602	0,4604	0,4607
Média	0,4628	0,4178	2713		0,4602	0,4601	0,4601	0,4598	0,4601	0,4599	0,4598	0,4598	0,4602	0,4601	0,4601	0,4605
σ	0,0017	0,0013	18		0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Minimo	0,4580	0,4160	2681		0,4561	0,4560	0,4559	0,4558	0,4561	0,4560	0,4561	0,4562	0,4569	0,4564	0,4567	0,4574
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,4634	0,4633	0,4632	0,4629	0,4634	0,4628	0,4628	0,4628	0,4636	0,4633	0,4635	0,4641

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	6552	7056	7560	8064	8568	9072	9576	10080	10584	11088	11592	12096
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4181	0,4182	0,4182	0,4183	0,4187	0,4185	0,4187	0,4188	0,4193	0,4192	0,4194	0,4199
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4210	0,4211	0,4211	0,4211	0,4214	0,4214	0,4216	0,4218	0,4222	0,4221	0,4223	0,4228
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4188	0,4188	0,4188	0,4188	0,4193	0,4192	0,4192	0,4195	0,4196	0,4198	0,4201	0,4203
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4163	0,4164	0,4164	0,4164	0,4168	0,4168	0,4169	0,4171	0,4177	0,4174	0,4175	0,4182
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4166	0,4166	0,4167	0,4167	0,4171	0,4170	0,4170	0,4172	0,4172	0,4174	0,4176	0,4178
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4182	0,4183	0,4183	0,4184	0,4188	0,4186	0,4187	0,4189	0,4194	0,4192	0,4193	0,4199
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4181	0,4182	0,4181	0,4182	0,4186	0,4184	0,4185	0,4187	0,4193	0,4191	0,4193	0,4198
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4207	0,4207	0,4207	0,4207	0,4210	0,4209	0,4211	0,4213	0,4219	0,4218	0,4220	0,4225
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4196	0,4197	0,4197	0,4198	0,4202	0,4201	0,4203	0,4206	0,4212	0,4212	0,4214	0,4220
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4177	0,4178	0,4177	0,4178	0,4182	0,4180	0,4180	0,4182	0,4183	0,4184	0,4186	0,4188
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4173	0,4175	0,4174	0,4174	0,4178	0,4176	0,4175	0,4177	0,4179	0,4182	0,4182	0,4184
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4177	0,4178	0,4178	0,4178	0,4184	0,4180	0,4180	0,4181	0,4183	0,4185	0,4187	0,4190
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4175	0,4177	0,4176	0,4177	0,4182	0,4179	0,4179	0,4180	0,4182	0,4184	0,4185	0,4187
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4169	0,4169	0,4170	0,4170	0,4175	0,4173	0,4174	0,4175	0,4177	0,4180	0,4181	0,4184
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4188	0,4190	0,4189	0,4190	0,4195	0,4193	0,4192	0,4194	0,4196	0,4199	0,4200	0,4202
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4182	0,4184	0,4183	0,4183	0,4188	0,4185	0,4186	0,4188	0,4189	0,4193	0,4193	0,4197
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4203	0,4205	0,4204	0,4205	0,4210	0,4207	0,4207	0,4209	0,4210	0,4214	0,4214	0,4216
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4173	0,4175	0,4174	0,4174	0,4179	0,4176	0,4177	0,4178	0,4180	0,4181	0,4183	0,4185
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4181	0,4183	0,4182	0,4182	0,4187	0,4184	0,4184	0,4187	0,4189	0,4191	0,4193	0,4195
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4185	0,4186	0,4186	0,4186	0,4191	0,4188	0,4188	0,4190	0,4191	0,4193	0,4195	0,4198
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4183	0,4184	0,4184	0,4184	0,4189	0,4187	0,4187	0,4189	0,4192	0,4193	0,4194	0,4198
Média	0,4628	0,4178	2713		0,4181	0,4183	0,4182	0,4183	0,4187	0,4185	0,4186	0,4188	0,4190	0,4192	0,4193	0,4198
σ	0,0017	0,0013	18		0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014
Minimo	0,4580	0,4160	2681		0,4163	0,4164	0,4164	0,4164	0,4168	0,4168	0,4169	0,4171	0,4172	0,4174	0,4175	0,4178
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,4210	0,4211	0,4211	0,4211	0,4214	0,4214	0,4216	0,4218	0,4222	0,4221	0,4223	0,4228

JR5050 9-V CLASSE Q @ 85 °C; 500 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4598	0,4606	0,4608	0,4609	0,4605	0,4609	0,4606	0,4611	0,4612	0,4612	0,4614	0,4615
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4628	0,4636	0,4640	0,4641	0,4638	0,4641	0,4641	0,4643	0,4644	0,4643	0,4644	0,4646
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4629	0,4632	0,4636	0,4638	0,4635	0,4635	0,4637	0,4638	0,4638	0,4638	0,4640	0,4642
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4571	0,4579	0,4581	0,4583	0,4580	0,4584	0,4583	0,4586	0,4588	0,4588	0,4589	0,4591
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4604	0,4606	0,4610	0,4611	0,4609	0,4610	0,4609	0,4610	0,4612	0,4612	0,4613	0,4617
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4597	0,4603	0,4608	0,4607	0,4603	0,4605	0,4606	0,4607	0,4608	0,4608	0,4608	0,4610
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4602	0,4609	0,4613	0,4612	0,4609	0,4612	0,4611	0,4614	0,4615	0,4612	0,4612	0,4615
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4636	0,4645	0,4650	0,4649	0,4647	0,4650	0,4648	0,4651	0,4651	0,4652	0,4652	0,4655
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4607	0,4617	0,4620	0,4620	0,4620	0,4621	0,4622	0,4624	0,4623	0,4624	0,4625	0,4628
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4613	0,4618	0,4623	0,4625	0,4622	0,4624	0,4623	0,4623	0,4623	0,4627	0,4625	0,4626
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4611	0,4616	0,4619	0,4618	0,4616	0,4617	0,4616	0,4614	0,4615	0,4617	0,4618	0,4621
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4600	0,4606	0,4610	0,4610	0,4607	0,4609	0,4607	0,4611	0,4609	0,4611	0,4613	0,4615
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4592	0,4597	0,4600	0,4600	0,4599	0,4599	0,4598	0,4597	0,4598	0,4599	0,4600	0,4602
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4602	0,4605	0,4609	0,4610	0,4607	0,4607	0,4608	0,4608	0,4610	0,4609	0,4610	0,4613
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4609	0,4615	0,4618	0,4619	0,4616	0,4617	0,4617	0,4618	0,4615	0,4617	0,4620	0,4621
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4586	0,4592	0,4596	0,4596	0,4593	0,4595	0,4595	0,4596	0,4595	0,4596	0,4599	0,4602
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4634	0,4639	0,4644	0,4643	0,4642	0,4643	0,4641	0,4644	0,4645	0,4644	0,4648	0,4649
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4606	0,4611	0,4615	0,4616	0,4615	0,4616	0,4614	0,4617	0,4616	0,4615	0,4619	0,4620
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4610	0,4615	0,4618	0,4619	0,4616	0,4615	0,4618	0,4619	0,4620	0,4621	0,4624	0,4626
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4604	0,4610	0,4615	0,4614	0,4612	0,4613	0,4615	0,4616	0,4616	0,4616	0,4619	0,4620
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4607	0,4613	0,4617	0,4617	0,4615	0,4616	0,4616	0,4617	0,4618	0,4618	0,4620	0,4622
Média	0,4628	0,4178	2713		0,4605	0,4611	0,4615	0,4615	0,4614	0,4614	0,4615	0,4615	0,4615	0,4616	0,4619	0,4620
σ	0,0017	0,0013	18		0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0017	0,0016	0,0016	0,0017	0,0017	0,0016	0,0016	0,0016
Minimo	0,4580	0,4160	2681		0,4571	0,4579	0,4581	0,4583	0,4580	0,4584	0,4583	0,4586	0,4588	0,4588	0,4589	0,4591
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,4636	0,4645	0,4650	0,4649	0,4647	0,4650	0,4648	0,4651	0,4651	0,4652	0,4652	0,4655



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12600	13104	13608	14112	14616	15120	15624	16128	16632	17136	17640	18144
1	0,4617	0,4176	2727	2700	0,4200	0,4197	0,4200	0,4203	0,4201	0,4202	0,4199	0,4206	0,4208	0,4210	0,4212	0,4215
2	0,4644	0,4207	2714	2700	0,4230	0,4225	0,4231	0,4232	0,4227	0,4230	0,4229	0,4232	0,4237	0,4238	0,4239	0,4243
3	0,4645	0,4184	2694	2700	0,4200	0,4206	0,4210	0,4213	0,4213	0,4213	0,4212	0,4213	0,4218	0,4221	0,4224	0,4226
4	0,4580	0,4160	2768	2700	0,4183	0,4180	0,4182	0,4186	0,4185	0,4189	0,4186	0,4189	0,4194	0,4199	0,4199	0,4203
5	0,4626	0,4163	2704	2700	0,4175	0,4178	0,4181	0,4183	0,4183	0,4185	0,4182	0,4185	0,4189	0,4191	0,4195	0,4198
6	0,4619	0,4178	2726	2700	0,4204	0,4199	0,4204	0,4207	0,4204	0,4207	0,4203	0,4208	0,4212	0,4215	0,4218	0,4221
7	0,4628	0,4177	2713	2700	0,4202	0,4198	0,4203	0,4207	0,4204	0,4209	0,4203	0,4208	0,4212	0,4212	0,4213	0,4218
8	0,4656	0,4201	2692	2700	0,4226	0,4223	0,4229	0,4230	0,4228	0,4231	0,4227	0,4232	0,4236	0,4236	0,4239	0,4241
9	0,4633	0,4192	2717	2700	0,4222	0,4219	0,4225	0,4228	0,4226	0,4229	0,4226	0,4230	0,4233	0,4236	0,4240	0,4242
10	0,4627	0,4173	2711	2700	0,4186	0,4191	0,4196	0,4199	0,4199	0,4199	0,4198	0,4202	0,4206	0,4208	0,4210	0,4211
11	0,4638	0,4172	2695	2700	0,4187	0,4183	0,4187	0,4190	0,4186	0,4189	0,4185	0,4189	0,4191	0,4194	0,4198	0,4200
12	0,4631	0,4177	2708	2700	0,4194	0,4190	0,4194	0,4196	0,4194	0,4197	0,4194	0,4197	0,4199	0,4203	0,4206	0,4208
13	0,4625	0,4175	2715	2700	0,4190	0,4186	0,4190	0,4192	0,4191	0,4193	0,4190	0,4194	0,4196	0,4197	0,4200	0,4203
14	0,4622	0,4165	2712	2700	0,4180	0,4184	0,4188	0,4190	0,4190	0,4191	0,4190	0,4192	0,4197	0,4199	0,4202	0,4203
15	0,4632	0,4187	2715	2700	0,4207	0,4202	0,4208	0,4210	0,4208	0,4211	0,4207	0,4210	0,4214	0,4217	0,4219	0,4221
16	0,4621	0,4181	2726	2700	0,4200	0,4197	0,4201	0,4204	0,4201	0,4204	0,4202	0,4204	0,4208	0,4210	0,4213	0,4217
17	0,4665	0,4202	2681	2700	0,4221	0,4216	0,4222	0,4224	0,4221	0,4222	0,4220	0,4222	0,4225	0,4228	0,4233	0,4235
18	0,4634	0,4171	2699	2700	0,4192	0,4186	0,4191	0,4197	0,4193	0,4195	0,4193	0,4199	0,4202	0,4202	0,4208	0,4210
19	0,4627	0,4180	2716	2700	0,4200	0,4196	0,4200	0,4203	0,4201	0,4203	0,4202	0,4204	0,4205	0,4209	0,4214	0,4215
20	0,4628	0,4183	2717	2700	0,4203	0,4199	0,4204	0,4207	0,4204	0,4207	0,4204	0,4208	0,4210	0,4213	0,4218	0,4220
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Média	0,4630	0,4180	2713		0,4200	0,4198	0,4202	0,4205	0,4203	0,4205	0,4203	0,4206	0,4210	0,4212	0,4215	0,4218
Média	0,4628	0,4178	2713		0,4200	0,4197	0,4201	0,4204	0,4201	0,4204	0,4202	0,4205	0,4208	0,4210	0,4213	0,4216
σ	0,0017	0,0013	18		0,0015	0,0014	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Mínimo	0,4580	0,4160	2681		0,4175	0,4178	0,4181	0,4183	0,4183	0,4185	0,4182	0,4185	0,4189	0,4191	0,4195	0,4198
Máximo	0,4665	0,4207	2768		0,4230	0,4225	0,4231	0,4232	0,4228	0,4231	0,4229	0,4232	0,4237	0,4238	0,4240	0,4243

JR5050 36-V CLASSE Q @ 55 °C; 150 mA. Informações Gerais do Ensaio:

Descrição do movimento do ar	As amostras foram operadas em câmaras térmicas com fluxo de ar ambiente mínimo. A temperatura do invólucro foi controlada pela montagem de vários termopares em uma placa de teste de confiabilidade de amostra no ponto de medição térmica designado. A temperatura ambiente T _A foi medida através de vários termopares a uma distância de 5mm acima da placa de teste de confiabilidade.
Nível de umidade relativa (UR)	< 65%
Incerteza na medição fotométrica	A incerteza das medições de saída de luz é de U=1,59% (K=2), a um nível de confiança de 95%. A incerteza das medições de temperatura das cores correlatas é de U=21K (K=2), a um nível de confiança de 95%.
Identificação da agência de teste	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan). [Consta endereço: Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China].
Credenciamento de terceiros da agência de teste	IAS TL-460
Método de amostragem	As amostras de LED para o teste IESNA LM-80 consistem em unidades contruídas a partir de um mínimo de três lotes de fabricação onde cada lote de fabricação é construído a partir de lotes de bolacha diferentes construídos em dias não consecutivos. Esses lotes de fabricação são selecionados para representar uma ampla distribuição paramétrica.

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo DUT	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Descrição do DUT	Matriz de LED



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Corrente do inversor [IF]	150 mA
Data de início do teste	quarta-feira, 6 de setembro de 2017
Data da Conclusão do Ensaio	domingo, 18 de abril de 2021
Temperatura Nominal da Caixa	55 °C
Temperatura Nominal Ambiente	55 °C
Equipamento de Teste	Everfine Esfera de Integração de 0,3m Potência de teste programável Everfine LED300E para LEDs Espectrorradiômetro Everfine HAAS-2000 Fonte de alimentação DC Everfine WY605-V110 Fonte de alimentação DC Everfine WY2015
Falhas Observadas	Nenhum

Informações Adicionais Exigidas pelas Diretrizes EPA ENERGY STAR® 2017:

Alvo nominal ANSI CCT	2700 K
Média CRI	92
Tensão Direta Inicial Média	37,76 V
Potência média de entrada	5,664 W
Área nominal de matriz de LED	0,344 mm²
Corrente média por matriz de LED	150 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	436 mA/mm²
Potência média por matriz de LED	0,472 W
Densidade média de potência por matriz de LED	1,372 W/mm²
Espaçamento mínimo da borda da matriz à borda da matriz	0,2 mm

JR5050 36-V CLASSE Q @ 55 °C; 150 mA. Outros LEDs representados por este conjunto de dados (De acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv).

Produto testado	Número do modelo DUT	Corrente usada para teste	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²

Outros Produtos	Códigos de Pedidos Aplicáveis	Corrente Escalada	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx	916 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm²	323 mA/mm²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx	912 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx	900 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxxx	626 mA	9	0,2 mm	0,219 W/mm²	364 mA/mm²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxxx	600 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxxx	228 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm²	401 mA/mm²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxxx	201 mA	8	0,5 mm	0,219 W/mm²	436 mA/mm²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxxx	183 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm²	322 mA/mm²

JR5050 36-V CLASSE Q @ 55°C; 150 mA. Projeção TM-21 da Calculadora Interna da Cree.

Duração do teste	17.000 horas
Duração do teste usada para projeção	t=8.000 a t=17.000
α	3,067E-06
β	9,961E-01



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Vida útil relatada	L90(17k) = 33.100 horas L80(17k) = 71.500 horas L70(17k) > 102.000 horas
--------------------	--

[Consta gráfico % Fluxo Luminoso x Tempo (horas)].

Gráfico de mudança de cor. [Consta gráfico Mudança de Cromaticidade (du'v') x Tempo (horas)].

Duração do ensaio (horas)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa ($\Delta u'v'$)	Deslocamento relativo do CRI (ΔRa)	Mudança de Tensão Relativa ($\% \Delta V_F$)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
500	100,14%	0,0003	0,0	0,0%
1000	99,90%	0,0007	0,0	0,1%
2000	99,63%	0,0011	0,0	0,0%
3000	99,37%	0,0013	0,1	0,3%
4000	99,11%	0,0017	0,0	0,2%
5000	98,57%	0,0020	0,0	0,1%
6000	98,12%	0,0023	0,0	0,1%
7000	97,73%	0,0025	0,0	0,1%
8000	97,33%	0,0027	0,0	0,1%
9000	96,95%	0,0030	0,3	0,7%
10000	96,57%	0,0033	0,1	0,5%
11000	96,21%	0,0035	0,1	0,5%
12000	95,90%	0,0037	0,1	0,5%
13000	95,66%	0,0037	0,1	0,4%
14000	95,41%	0,0037	0,2	0,3%
15000	95,15%	0,0038	0,3	0,2%
16000	94,89%	0,0039	0,2	0,2%
17000	94,62%	0,0040	0,2	0,2%

JR5050 36-V CLASSE Q @ 55 °C; 150 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)					
	LF (lm)	V _F (V)	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	669,2	38,10	2711	2700	95,55	95,28	95,04	94,99	94,74	94,46
2	663,4	37,95	2703	2700	95,34	95,24	94,69	94,59	94,26	93,99
3	662,9	37,51	2695	2700	96,03	95,73	95,61	95,35	95,25	95,02
4	664,0	37,32	2701	2700	96,30	96,17	95,89	95,51	95,11	94,94
5	672,7	37,44	2686	2700	95,58	95,24	94,92	94,68	94,40	94,19
6	666,6	38,10	2699	2700	95,44	95,03	94,87	94,52	94,39	94,12
7	667,8	37,71	2697	2700	95,48	95,30	95,19	94,95	94,80	94,49
8	662,2	38,07	2704	2700	95,70	95,47	95,36	95,20	94,99	94,88
9	658,6	37,95	2702	2700	96,04	95,75	95,25	94,96	94,85	94,53
10	667,2	37,56	2687	2700	96,21	95,94	95,76	95,34	95,20	95,08
11	664,8	37,37	2705	2700	96,18	96,03	95,52	95,26	95,10	94,81
12	663,2	37,87	2689	2700	95,51	95,42	95,16	95,07	94,86	94,54
13	656,3	37,92	2715	2700	96,56	96,24	96,07	95,70	95,34	95,03
14	657,1	37,47	2698	2700	96,15	95,91	95,78	95,39	95,01	94,80
15	663,6	38,07	2701	2700	95,81	95,60	95,33	95,09	94,71	94,38
16	650,8	37,75	2688	2700	95,91	95,57	95,28	95,18	94,88	94,51
17	665,1	37,79	2690	2700	95,75	95,65	95,40	95,23	94,87	94,62
18	650,3	37,95	2692	2700	96,20	96,02	95,97	95,39	95,06	94,73
19	669,4	37,51	2708	2700	95,71	95,43	94,98	94,73	94,47	94,23
20	663,5	37,36	2688	2700	95,64	95,28	95,04	94,77	94,50	94,26
21	663,4	37,52	2693	2700	95,84	95,64	95,36	95,25	95,06	94,80
22	661,1	37,83	2709	2700	96,55	96,34	96,23	95,76	95,55	95,17
23	666,9	37,98	2706	2700	95,65	95,53	95,44	95,25	95,01	94,63



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

24	659,7	37,93	2698	2700	96,36	96,10	95,86	95,56	95,29	94,91
25	666,8	38,00	2689	2700	96,10	95,67	95,26	94,98	94,60	94,41
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	663,1	37,76	2698		95,90	95,66	95,41	95,15	94,89	94,62
Média	663,5	37,83	2698		95,84	95,64	95,36	95,20	94,88	94,62
σ	5,4	0,26	8		0,35	0,35	0,40	0,33	0,33	0,32
Mínimo	650,3	37,32	2686		95,34	95,03	94,69	94,52	94,26	93,99
Máximo	672,7	38,10	2715		96,56	96,34	96,23	95,76	95,55	95,17

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)					
	LF (lm)	V _F (V)	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,0037	0,0045	0,0049	0,0051	0,0052	0,0054
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,0035	0,0039	0,0043	0,0047	0,0049	0,0052
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,0036	0,0040	0,0044	0,0048	0,0050	0,0051
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,0034	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0045
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,0035	0,0036	0,0038	0,0039	0,0040	0,0042
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,0036	0,0037	0,0038	0,0040	0,0041	0,0042
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,0037	0,0037	0,0038	0,0038	0,0039	0,0040
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0043	0,0045
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	0,0047
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,0036	0,0037	0,0038	0,0040	0,0042	0,0045
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,0036	0,0036	0,0037	0,0038	0,0039	0,0041
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,0037	0,0036	0,0036	0,0036	0,0037	0,0038
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,0036	0,0035	0,0036	0,0037	0,0039	0,0042
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,0036	0,0035	0,0035	0,0036	0,0037	0,0040
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,0041	0,0037	0,0033	0,0034	0,0035	0,0035
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,0042	0,0038	0,0035	0,0032	0,0028	0,0025
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,0038	0,0036	0,0034	0,0032	0,0033	0,0035
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,0038	0,0036	0,0034	0,0032	0,0033	0,0035
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,0039	0,0036	0,0033	0,0031	0,0031	0,0032
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,0039	0,0037	0,0035	0,0033	0,0031	0,0029
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,0038	0,0036	0,0035	0,0034	0,0034	0,0034
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,0038	0,0039	0,0040	0,0041	0,0042	0,0044
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,0040	0,0038	0,0036	0,0035	0,0036	0,0037
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,0039	0,0037	0,0035	0,0033	0,0035	0,0037
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,0041	0,0038	0,0035	0,0032	0,0033	0,0035
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,0037	0,0037	0,0037	0,0038	0,0039	0,0040
Média	0,4600	0,4107	2698		0,0037	0,0037	0,0036	0,0037	0,0039	0,0040
σ	0,0010	0,0010	8		0,0002	0,0002	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007
Mínimo	0,4576	0,4085	2686		0,0034	0,0035	0,0033	0,0031	0,0028	0,0025
Máximo	0,4619	0,4136	2715		0,0042	0,0045	0,0049	0,0051	0,0052	0,0054

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4585	0,4582	0,4573	0,4566	0,4561	0,4560	0,4550	0,4545	0,4548	0,4541	0,4535	0,4529
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4592	0,4585	0,4578	0,4572	0,4565	0,4563	0,4557	0,4551	0,4553	0,4548	0,4541	0,4537
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4613	0,4607	0,4598	0,4593	0,4586	0,4582	0,4577	0,4571	0,4569	0,4567	0,4562	0,4558
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4588	0,4583	0,4574	0,4567	0,4562	0,4558	0,4551	0,4545	0,4545	0,4543	0,4537	0,4533
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4600	0,4595	0,4585	0,4581	0,4573	0,4568	0,4562	0,4558	0,4557	0,4552	0,4546	0,4544
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4594	0,4589	0,4580	0,4575	0,4567	0,4564	0,4558	0,4554	0,4552	0,4546	0,4538	0,4535
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4594	0,4588	0,4581	0,4579	0,4570	0,4562	0,4558	0,4553	0,4552	0,4545	0,4540	0,4536
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4595	0,4589	0,4581	0,4578	0,4569	0,4564	0,4560	0,4554	0,4553	0,4547	0,4540	0,4536
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4592	0,4588	0,4577	0,4574	0,4565	0,4560	0,4555	0,4551	0,4551	0,4544	0,4537	0,4533
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4601	0,4598	0,4587	0,4581	0,4573	0,4567	0,4562	0,4561	0,4558	0,4553	0,4543	0,4541



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4586	0,4581	0,4572	0,4566	0,4558	0,4556	0,4548	0,4547	0,4544	0,4539	0,4530	0,4526
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4603	0,4600	0,4590	0,4586	0,4578	0,4573	0,4568	0,4564	0,4563	0,4556	0,4549	0,4544
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4571	0,4566	0,4555	0,4555	0,4544	0,4541	0,4533	0,4531	0,4524	0,4522	0,4519	0,4514
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4588	0,4583	0,4573	0,4569	0,4561	0,4558	0,4552	0,4548	0,4541	0,4537	0,4532	0,4532
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4591	0,4587	0,4578	0,4574	0,4567	0,4561	0,4555	0,4551	0,4544	0,4539	0,4533	0,4527
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4605	0,4600	0,4590	0,4586	0,4577	0,4573	0,4568	0,4566	0,4556	0,4552	0,4543	0,4539
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4605	0,4601	0,4590	0,4587	0,4579	0,4573	0,4570	0,4567	0,4559	0,4555	0,4547	0,4545
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4595	0,4590	0,4580	0,4578	0,4571	0,4566	0,4560	0,4557	0,4549	0,4545	0,4539	0,4536
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4582	0,4578	0,4569	0,4564	0,4556	0,4552	0,4546	0,4541	0,4537	0,4529	0,4525	0,4517
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4606	0,4601	0,4592	0,4587	0,4578	0,4576	0,4567	0,4563	0,4559	0,4553	0,4547	0,4543
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4608	0,4603	0,4595	0,4590	0,4583	0,4577	0,4570	0,4565	0,4561	0,4553	0,4550	0,4549
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4584	0,4580	0,4570	0,4566	0,4558	0,4552	0,4545	0,4542	0,4537	0,4530	0,4524	0,4521
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4592	0,4587	0,4576	0,4572	0,4567	0,4559	0,4553	0,4550	0,4544	0,4536	0,4531	0,4526
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4598	0,4592	0,4582	0,4578	0,4572	0,4572	0,4558	0,4557	0,4549	0,4542	0,4537	0,4533
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4606	0,4601	0,4591	0,4586	0,4581	0,4571	0,4566	0,4560	0,4558	0,4552	0,4542	0,4537
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2696		0,4595	0,4590	0,4581	0,4576	0,4569	0,4564	0,4558	0,4554	0,4550	0,4545	0,4539	0,4535
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4594	0,4589	0,4580	0,4578	0,4569	0,4564	0,4558	0,4554	0,4552	0,4545	0,4539	0,4536
σ	0,0010	0,0010	8		0,0010	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010
Mínimo	0,4576	0,4085	2686		0,4571	0,4566	0,4555	0,4555	0,4544	0,4541	0,4533	0,4531	0,4524	0,4522	0,4519	0,4514
Máximo	0,4619	0,4136	2715		0,4613	0,4607	0,4598	0,4593	0,4586	0,4582	0,4577	0,4571	0,4569	0,4567	0,4562	0,4558

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4105	0,4106	0,4096	0,4089	0,4085	0,4075	0,4072	0,4071	0,4073	0,4067	0,4065	0,4059
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4107	0,4105	0,4097	0,4092	0,4087	0,4077	0,4074	0,4074	0,4078	0,4075	0,4067	0,4061
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4133	0,4133	0,4123	0,4118	0,4112	0,4098	0,4100	0,4097	0,4093	0,4091	0,4093	0,4092
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4096	0,4095	0,4086	0,4081	0,4077	0,4063	0,4064	0,4061	0,4061	0,4059	0,4059	0,4060
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4099	0,4098	0,4089	0,4080	0,4078	0,4065	0,4067	0,4066	0,4061	0,4058	0,4055	0,4056
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4106	0,4106	0,4096	0,4088	0,4086	0,4071	0,4074	0,4073	0,4066	0,4063	0,4058	0,4059
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4101	0,4101	0,4093	0,4086	0,4082	0,4067	0,4071	0,4068	0,4063	0,4061	0,4055	0,4054
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4111	0,4114	0,4101	0,4094	0,4090	0,4076	0,4081	0,4080	0,4073	0,4070	0,4065	0,4062
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4105	0,4106	0,4095	0,4088	0,4084	0,4070	0,4075	0,4074	0,4069	0,4063	0,4059	0,4058
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4098	0,4102	0,4091	0,4080	0,4078	0,4065	0,4069	0,4067	0,4063	0,4060	0,4051	0,4049
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4097	0,4101	0,4089	0,4081	0,4079	0,4067	0,4067	0,4065	0,4061	0,4060	0,4054	0,4050
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4106	0,4112	0,4098	0,4094	0,4092	0,4081	0,4078	0,4074	0,4072	0,4069	0,4064	0,4061
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4082	0,4084	0,4072	0,4067	0,4063	0,4054	0,4050	0,4046	0,4043	0,4042	0,4040	0,4039
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4091	0,4092	0,4081	0,4075	0,4070	0,4063	0,4063	0,4060	0,4052	0,4051	0,4045	0,4043
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4102	0,4104	0,4092	0,4086	0,4083	0,4072	0,4072	0,4069	0,4063	0,4060	0,4055	0,4055
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4110	0,4112	0,4100	0,4094	0,4090	0,4078	0,4080	0,4078	0,4067	0,4066	0,4061	0,4063
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4113	0,4114	0,4105	0,4096	0,4094	0,4081	0,4082	0,4081	0,4073	0,4072	0,4068	0,4066
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4096	0,4098	0,4088	0,4081	0,4079	0,4068	0,4068	0,4064	0,4062	0,4058	0,4053	0,4051
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4095	0,4097	0,4088	0,4079	0,4077	0,4063	0,4066	0,4062	0,4059	0,4059	0,4051	0,4046
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4110	0,4112	0,4105	0,4096	0,4089	0,4080	0,4078	0,4077	0,4068	0,4065	0,4065	0,4064
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4122	0,4121	0,4114	0,4105	0,4103	0,4095	0,4090	0,4087	0,4083	0,4076	0,4074	0,4072
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4100	0,4104	0,4092	0,4086	0,4081	0,4071	0,4068	0,4067	0,4064	0,4059	0,4054	0,4049
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4110	0,4112	0,4100	0,4094	0,4091	0,4078	0,4078	0,4077	0,4071	0,4069	0,4064	0,4063
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4110	0,4110	0,4098	0,4094	0,4089	0,4079	0,4076	0,4074	0,4070	0,4067	0,4064	0,4060
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4112	0,4114	0,4102	0,4097	0,4093	0,4079	0,4078	0,4075	0,4071	0,4071	0,4062	0,4059
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4105	0,4106	0,4096	0,4089	0,4085	0,4073	0,4074	0,4071	0,4067	0,4064	0,4060	0,4058
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4105	0,4106	0,4096	0,4088	0,4085	0,4072	0,4074	0,4073	0,4067	0,4063	0,4059	0,4059
σ	0,0010	0,0010	8		0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010	0,0010
Mínimo	0,4576	0,4085	2686		0,4082	0,4084	0,4072	0,4067	0,4063	0,4054	0,4050	0,4046	0,4043	0,4042	0,4040	0,4039
Máximo	0,4619	0,4136	2715		0,4133	0,4133	0,4123	0,4118	0,4112	0,4098	0,4100	0,4097	0,4093	0,4091	0,4093	0,4092

JR5050 36-V CLASSE Q @ 55 °C; 150 mA.

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)					
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4523	0,4509	0,4501	0,4498	0,4494	0,4279
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4532	0,4524	0,4516	0,4509	0,4505	0,4284



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4552	0,4545	0,4537	0,4529	0,4526	0,4294
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4530	0,4526	0,4523	0,4519	0,4516	0,4288
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4540	0,4537	0,4535	0,4532	0,4530	0,4297
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4533	0,4530	0,4528	0,4525	0,4523	0,4293
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4532	0,4531	0,4530	0,4529	0,4528	0,4295
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4536	0,4532	0,4528	0,4525	0,4521	0,4291
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4531	0,4528	0,4524	0,4521	0,4517	0,4288
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4538	0,4536	0,4534	0,4532	0,4530	0,4294
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4525	0,4524	0,4523	0,4522	0,4521	0,4291
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4541	0,4542	0,4543	0,4543	0,4544	0,4301
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4511	0,4510	0,4510	0,4509	0,4508	0,4284
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4526	0,4527	0,4528	0,4528	0,4529	0,4294
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4522	0,4529	0,4536	0,4535	0,4533	0,4298
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4533	0,4539	0,4546	0,4552	0,4559	0,4313
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4538	0,4542	0,4546	0,4550	0,4548	0,4305
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4528	0,4532	0,4536	0,4540	0,4538	0,4301
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4514	0,4520	0,4525	0,4531	0,4530	0,4297
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4538	0,4542	0,4546	0,4551	0,4555	0,4308
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4543	0,4546	0,4549	0,4552	0,4555	0,4306
22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4519	0,4518	0,4517	0,4516	0,4515	0,4288
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4522	0,4526	0,4530	0,4535	0,4532	0,4297
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4529	0,4533	0,4538	0,4542	0,4538	0,4300
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4534	0,4540	0,4545	0,4551	0,4548	0,4305
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4531	0,4531	0,4531	0,4531	0,4530	0,4296
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4532	0,4531	0,4530	0,4531	0,4530	0,4295
σ	0,0010	0,0010	8		0,0009	0,0010	0,0012	0,0015	0,0016	0,0008
Mínimo	0,4576	0,4085	2686		0,4511	0,4509	0,4501	0,4498	0,4494	0,4279
Máximo	0,4619	0,4136	2715		0,4552	0,4546	0,4549	0,4552	0,4559	0,4313

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)					
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4592	0,4107	2711	2700	0,4056	0,4044	0,4039	0,4040	0,4042	0,4043
2	0,4597	0,4108	2703	2700	0,4061	0,4059	0,4056	0,4054	0,4053	0,4052
3	0,4619	0,4136	2695	2700	0,4086	0,4082	0,4077	0,4072	0,4071	0,4069
4	0,4593	0,4096	2701	2700	0,4056	0,4058	0,4059	0,4060	0,4062	0,4063
5	0,4605	0,4100	2686	2700	0,4055	0,4053	0,4052	0,4050	0,4049	0,4047
6	0,4599	0,4107	2699	2700	0,4058	0,4059	0,4060	0,4061	0,4061	0,4062
7	0,4600	0,4104	2697	2700	0,4053	0,4056	0,4059	0,4062	0,4065	0,4068
8	0,4600	0,4112	2704	2700	0,4064	0,4066	0,4067	0,4069	0,4070	0,4071
9	0,4598	0,4107	2702	2700	0,4056	0,4060	0,4064	0,4067	0,4071	0,4075
10	0,4605	0,4100	2687	2700	0,4048	0,4054	0,4060	0,4066	0,4072	0,4078
11	0,4591	0,4100	2705	2700	0,4051	0,4056	0,4061	0,4067	0,4072	0,4078
12	0,4610	0,4111	2689	2700	0,4057	0,4064	0,4072	0,4079	0,4087	0,4095
13	0,4576	0,4085	2715	2700	0,4033	0,4041	0,4049	0,4057	0,4065	0,4073
14	0,4592	0,4092	2698	2700	0,4037	0,4047	0,4057	0,4067	0,4077	0,4087
15	0,4598	0,4105	2701	2700	0,4049	0,4057	0,4064	0,4065	0,4065	0,4066
16	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4060	0,4063	0,4066	0,4068	0,4071	0,4073
17	0,4610	0,4113	2690	2700	0,4063	0,4067	0,4071	0,4074	0,4073	0,4071
18	0,4600	0,4099	2692	2700	0,4049	0,4053	0,4056	0,4060	0,4058	0,4057
19	0,4587	0,4096	2708	2700	0,4044	0,4052	0,4061	0,4069	0,4067	0,4065
20	0,4611	0,4113	2688	2700	0,4061	0,4067	0,4073	0,4079	0,4085	0,4091
21	0,4613	0,4123	2693	2700	0,4072	0,4081	0,4090	0,4099	0,4109	0,4118



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

22	0,4590	0,4103	2709	2700	0,4053	0,4058	0,4064	0,4069	0,4075	0,4080
23	0,4597	0,4110	2706	2700	0,4059	0,4068	0,4077	0,4085	0,4084	0,4082
24	0,4602	0,4111	2698	2700	0,4059	0,4065	0,4071	0,4077	0,4074	0,4070
25	0,4610	0,4113	2689	2700	0,4057	0,4065	0,4074	0,4082	0,4080	0,4079
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4056	0,4060	0,4064	0,4068	0,4070	0,4073
Média	0,4600	0,4107	2698		0,4056	0,4059	0,4064	0,4067	0,4071	0,4071
σ	0,0010	0,0010	8		0,0010	0,0010	0,0010	0,0012	0,0013	0,0016
Mínimo	0,4576	0,4085	2686		0,4033	0,4041	0,4039	0,4040	0,4042	0,4043
Máximo	0,4619	0,4136	2715		0,4086	0,4082	0,4090	0,4099	0,4109	0,4118

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA. Informações Gerais do Ensaio:

Descrição do movimento do ar	As amostras foram operadas em câmaras térmicas com fluxo de ar ambiente mínimo. A temperatura do invólucro foi controlada pela montagem de vários termopares em uma placa de teste de confiabilidade de amostra no ponto de medição térmica designado. A temperatura ambiente T_A foi medida através de vários termopares a uma distância de 5mm acima da placa de teste de confiabilidade.
Nível de umidade relativa (UR)	< 65%
Incerteza na medição fotométrica	A incerteza das medições de saída de luz é de $U=1,59\%$ ($K=2$), a um nível de confiança de 95%. A incerteza das medições de temperatura das cores correlatas é de $U=21K$ ($K=2$), a um nível de confiança de 95%.
Identificação da agência de teste	Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Dongguan). [Consta endereço: Pu Long Cun 69, Puxinghu Industrial Area, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong, China].
Credenciamento de terceiros da agência de teste	IAS TL-460
Método de amostragem	As amostras de LED para o teste IESNA LM-80 consistem em unidades contruídas a partir de um mínimo de três lotes de fabricação onde cada lote de fabricação é construído a partir de lotes de bolacha diferentes construídos em dias não consecutivos. Esses lotes de fabricação são selecionados para representar uma ampla distribuição paramétrica.

Informações exigidas pelo IES LM-80-15:

Número do modelo DUT	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E
Descrição do DUT	Matriz de LED
Corrente do inversor [I_F]	150 mA
Data de início do teste	quarta-feira, 6 de setembro de 2017
Data da Conclusão do Ensaio	domingo, 18 de abril de 2021
Temperatura Nominal da Caixa	105 °C
Temperatura Nominal Ambiente	105 °C
Equipamento de Teste	Everfine Esfera de Integração de 0,3m Potência de teste programável Everfine LED300E para LEDs Espectrorradiômetro Everfine HAAS-2000 Fonte de alimentação DC Everfine WY605-V110 Fonte de alimentação DC Everfine WY2015
Falhas Observadas	Nenhum

Informações Adicionais Exigidas pelas Diretrizes EPA ENERGY STAR® 2017:

Alvo nominal ANSI CCT	2700 K
Média CRI	92
Tensão Direta Inicial Média	37,80 V
Potência média de entrada	5,670 W
Área nominal de matriz de LED	0,344 mm ²



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Corrente média por matriz de LED	150 mA
Densidade de corrente média por matriz de LED	436 mA/mm ²
Potência média por matriz de LED	0,473 W
Densidade média de potência por matriz de LED	1,374 W/mm ²
Espaçamento mínimo da borda da matriz à borda da matriz	0,2 mm

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA

Outros LEDs representados por este conjunto de dados (De acordo com as diretrizes da ENERGY STAR de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv).

Produto testado	Número do modelo DUT	Corrente usada para teste	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-00-0000-000N0UP227E	150 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm ²	436 mA/mm ²

Outros Produtos	Códigos de Pedidos Aplicáveis	Corrente Escalada	Nº matriz de LED	Mínimo Espaçamento entre arestas da matriz	Densidade de energia elétrica	Densidade de corrente média por matriz de LED
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	916 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm ²	327 mA/mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	912 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm ²	401 mA/mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xBxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxx	900 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	626 mA	9	0,2 mm	0,219 W/mm ²	364 mA/mm ²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xCxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxx	600 mA	12	0,2 mm	0,219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	228 mA	8	0,2 mm	0,219 W/mm ²	401 mA/mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0xHxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxx	201 mA	8	0,5 mm	0,219 W/mm ²	436 mA/mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxx	183 mA	10	0,2 mm	0,219 W/mm ²	322 mA/mm ²

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA. Projeção TM-21 da Calculadora Interna da Cree.

Duração dos Ensaios	17.000 horas
Duração do teste usada para projeção	t=8.000 a t=17.000
α	3,978E-06
β	9,947E-01
Vida útil relatada	L90(17k) > 25.200 hrs L80(17k) > 54.800 hrs L70(17k) > 88.300 hrs

[Consta gráfico % Fluxo Luminoso x Tempo (horas)].

Gráfico de mudança de cor: [Consta gráfico Mudança de Cromaticidade (du'v') x Tempo (horas)].

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA. Resumo do Resultado do Ensaio

Duração do ensaio (horas)	Fluxo Luminoso Relativo	Mudança de cor relativa ($\Delta u'v'$)	Deslocamento relativo do CRI (ΔRa)	Mudança de Tensão Relativa ($\% \Delta V_F$)
0	100,00%	0,0000	0,0	0,0%
500	100,01%	0,0004	0,0	0,1%
1000	99,81%	0,0007	0,0	0,1%
2000	99,48%	0,0012	0,0	0,0%
3000	99,09%	0,0015	0,0	0,4%
4000	98,75%	0,0018	0,0	0,2%
5000	98,13%	0,0022	0,0	0,1%
6000	97,51%	0,0025	0,0	0,2%
7000	96,98%	0,0026	0,0	0,1%
8000	96,48%	0,0029	-0,1	0,2%



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS
TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010
Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil
Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

9000	95,99%	0,0032	0,3	0,9%
10000	95,57%	0,0035	0,1	0,6%
11000	95,16%	0,0038	0,1	0,7% ^
12000	94,78%	0,0040	0,1	0,6
13000	94,38%	0,0039	0,1	0,5%
14000	94,04%	0,0039	0,2	0,4%
15000	93,70%	0,0040	0,3 ^	0,2%
16000	93,38%	0,0041	0,2	0,2%
17000	93,06%	0,0043	^0,1	0,3%

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)											
	LF (lm)	V _F (V)	Valor de CCT	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	660,5	37,83	2692	2700	99,95	99,77	99,42	98,99	98,65	98,14	97,46	97,09	96,90	96,44	96,23	95,90
2	667,0	37,71	2704	2700	99,70	99,72	99,21	98,86	98,49	98,11	97,65	97,05	96,34	95,85	95,34	94,98
3	663,2	37,88	2721	2700	99,80	99,79	99,41	98,82	98,43	97,98	97,30	96,77	96,14	95,67	95,61	95,27
4	668,3	37,89	2697	2700	99,84	99,88	99,45	99,18	98,73	97,89	97,43	97,20	96,47	96,15	95,83	95,29
5	660,7	37,73	2697	2700	99,91	99,58	99,41	99,21	98,99	98,56	97,94	97,65	97,29	96,90	96,31	95,84
6	655,3	37,78	2687	2700	100,23	99,69	99,45	99,18	99,01	98,55	98,12	97,71	97,10	96,64	96,43	95,90
7	651,6	38,09	2704	2700	100,28	99,94	99,60	99,29	98,91	98,07	97,31	96,78	96,27	95,76	95,20	94,66
8	658,8	37,44	2727	2700	99,95	99,67	99,41	99,07	98,77	98,01	97,48	97,12	96,86	96,37	95,99	95,78
9	654,8	37,81	2696	2700	100,29	99,62	99,27	98,79	98,55	97,83	97,22	96,78	96,27	95,82	95,62	95,14
10	655,5	37,99	2681	2700	100,23	100,02	99,77	99,24	98,93	98,29	97,62	97,21	96,51	95,94	95,90	95,55
11	662,0	37,84	2695	2700	100,29	99,91	99,59	99,12	98,61	97,90	97,54	97,04	96,54	96,18	95,51	94,98
12	660,4	37,87	2694	2700	100,11	99,83	99,70	99,21	98,71	98,06	97,44	96,84	96,40	95,91	95,17	94,64
13	660,8	37,45	2687	2700	100,26	100,12	99,92	99,50	99,36	98,59	97,85	97,15	96,58	96,14	96,05	95,61
14	660,9	37,85	2690	2700	100,05	100,05	99,77	99,30	99,09	98,32	97,61	96,90	96,17	95,67	95,52	95,23
15	644,3	37,71	2712	2700	100,11	100,06	99,75	99,43	98,96	98,59	97,94	97,35	96,54	96,09	95,67	95,27
16	661,1	37,93	2698	2700	99,85	99,97	99,64	99,29	98,81	97,94	97,37	96,93	96,61	96,14	95,55	95,13
17	656,8	37,88	2706	2700	99,83	99,95	99,71	99,15	98,81	98,08	97,44	96,68	96,12	95,62	95,14	94,95
18	650,5	37,83	2691	2700	99,78	99,75	99,22	98,80	98,68	98,14	97,62	97,11	96,85	96,34	95,77	95,33
19	664,3	38,07	2695	2700	99,79	99,61	99,19	98,99	98,68	98,04	97,53	96,94	96,69	96,13	95,74	95,27
20	663,8	37,42	2699	2700	99,82	99,73	99,25	98,89	98,58	98,06	97,44	96,79	96,08	95,45	94,71	94,35
21	653,3	37,65	2683	2700	99,95	99,63	99,39	98,97	98,50	98,01	97,38	96,82	96,33	95,78	95,42	95,06
22	666,6	37,76	2704	2700	100,21	99,58	99,13	98,69	98,24	97,66	96,95	96,49	96,10	95,72	94,97	94,52
23	663,9	37,80	2685	2700	99,95	99,89	99,58	99,07	98,72	97,92	97,20	96,58	96,08	95,51	95,20	94,74
24	652,7	37,89	2713	2700	99,89	99,69	99,37	99,11	98,73	97,98	97,33	96,55	96,22	95,53	94,71	94,25
25	656,5	37,95	2727	2700	100,20	99,79	99,36	99,13	98,78	98,40	97,68	97,08	96,50	95,98	95,60	95,26
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	658,9	37,80	2699		100,01	99,81	99,48	99,09	98,75	98,13	97,51	96,98	96,48	95,99	95,57	95,16
Média	660,5	37,83	2697		99,95	99,79	99,42	99,12	98,73	98,06	97,46	96,94	96,47	95,94	95,60	95,23
σ	5,8	0,17	13		0,19	0,16	0,21	0,21	0,24	0,25	0,26	0,30	0,33	0,36	0,45	0,46
Mínimo	644,3	37,42	2681		99,70	99,58	99,13	98,69	98,24	97,66	96,95	96,49	96,08	95,45	94,71	94,25
Máximo	668,3	38,09	2727		100,29	100,12	99,92	99,50	99,36	98,59	98,12	97,71	97,29	96,90	96,43	95,90

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)											
	CCx	CCy	Valor de CCT	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,0004	0,0008	0,0013	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0029	0,0033	0,0037	0,0038
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0014	0,0017	0,0019	0,0024	0,0026	0,0027	0,0030	0,0037	0,0039
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,0004	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0020	0,0024	0,0026	0,0024	0,0026	0,0037	0,0038
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,0004	0,0007	0,0012	0,0015	0,0017	0,0020	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	0,0036	0,0038
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,0004	0,0008	0,0012	0,0014	0,0019	0,0021	0,0025	0,0026	0,0030	0,0032	0,0037	0,0038
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0014	0,0018	0,0022	0,0023	0,0025	0,0029	0,0032	0,0036	0,0039
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,0004	0,0007	0,0012	0,0014	0,0019	0,0022	0,0025	0,0026	0,0029	0,0032	0,0036	0,0037
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,0004	0,0008	0,0011	0,0014	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0028	0,0030	0,0035	0,0038
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,0004	0,0008	0,0012	0,0015	0,0019	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0033	0,0035	0,0038
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,0005	0,0008	0,0013	0,0015	0,0011	0,0023	0,0024	0,0027	0,0029	0,0033	0,0037	0,0038
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,0004	0,0008	0,0013	0,0016	0,0019	0,0023	0,0025	0,0027	0,0030	0,0034	0,0036	0,0039
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,0004	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0037



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,0004	0,0006	0,0011	0,0013	0,0018	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0032	0,0034	0,0038
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,0004	0,0007	0,0013	0,0015	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0030	0,0032	0,0036	0,0039
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,0004	0,0006	0,0011	0,0015	0,0018	0,0022	0,0024	0,0026	0,0027	0,0031	0,0034	0,0035
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,0004	0,0007	0,0013	0,0016	0,0019	0,0022	0,0025	0,0026	0,0029	0,0032	0,0033	0,0036
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,0004	0,0007	0,0013	0,0016	0,0019	0,0023	0,0024	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0038
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,0004	0,0008	0,0013	0,0016	0,0019	0,0023	0,0025	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0036
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,0003	0,0006	0,0011	0,0015	0,0017	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0031	0,0034	0,0038
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0015	0,0017	0,0022	0,0024	0,0026	0,0030	0,0033	0,0036	0,0037
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,0004	0,0006	0,0011	0,0015	0,0018	0,0023	0,0024	0,0026	0,0028	0,0032	0,0034	0,0038
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,0005	0,0007	0,0013	0,0016	0,0019	0,0024	0,0026	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0037
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,0004	0,0007	0,0011	0,0015	0,0018	0,0023	0,0026	0,0027	0,0029	0,0032	0,0035	0,0037
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,0004	0,0007	0,0012	0,0015	0,0018	0,0024	0,0026	0,0029	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,0005	0,0007	0,0012	0,0016	0,0019	0,0023	0,0026	0,0028	0,0029	0,0032	0,0033	0,0036
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,0004	0,0007	0,0012	0,0015	0,0018	0,0022	0,0025	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038
Média	0,4599	0,4102	2697		0,0004	0,0007	0,0012	0,0015	0,0018	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0032	0,0036	0,0038
σ	0,0013	0,0011	13		0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001
Mínimo	0,4567	0,4083	2681		0,0003	0,0006	0,0011	0,0013	0,0011	0,0019	0,0023	0,0025	0,0024	0,0026	0,0033	0,0035
Máximo	0,4620	0,4125	2727		0,0005	0,0009	0,0013	0,0016	0,0019	0,0024	0,0026	0,0029	0,0030	0,0034	0,0037	0,0039

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Manutenção do lúmen (%)					
	LF (lm)	V _F (V)	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	660,5	37,83	2692	2700	95,49	94,96	94,43	94,10	93,87	93,37
2	667,0	37,71	2704	2700	94,63	94,42	94,14	93,63	93,31	93,06
3	663,2	37,88	2721	2700	94,90	94,27	94,01	93,79	93,47	93,00
4	668,3	37,89	2697	2700	94,88	94,28	94,04	93,66	93,31	93,06
5	660,7	37,73	2697	2700	95,50	95,28	95,08	94,69	94,40	94,08
6	655,3	37,78	2687	2700	95,48	95,16	94,84	94,32	94,09	93,79
7	651,6	38,09	2704	2700	94,31	94,12	93,77	93,54	93,28	92,91
8	658,8	37,44	2727	2700	95,28	94,64	94,38	94,06	93,76	93,55
9	654,8	37,81	2696	2700	94,90	94,84	94,38	94,15	93,83	93,51
10	655,5	37,99	2681	2700	95,21	94,69	94,31	93,76	93,27	93,03
11	662,0	37,84	2695	2700	94,47	93,94	93,73	93,53	93,22	92,92
12	660,4	37,87	2694	2700	94,17	93,84	93,53	93,22	92,93	92,61
13	660,8	37,45	2687	2700	95,28	94,98	94,72	94,29	93,96	93,55
14	660,9	37,85	2690	2700	94,81	94,63	94,36	93,99	93,61	93,25
15	644,3	37,71	2712	2700	94,86	94,40	94,21	93,70	93,50	93,23
16	661,1	37,93	2698	2700	94,72	94,07	93,77	93,66	93,10	92,78
17	656,8	37,88	2706	2700	94,56	94,15	93,88	93,64	93,44	93,27
18	650,5	37,83	2691	2700	95,11	94,48	93,80	93,53	93,28	93,08
19	664,3	38,07	2695	2700	94,94	94,67	94,07	93,62	93,26	93,18
20	663,8	37,42	2699	2700	93,87	93,36	93,15	92,87	92,56	92,20
21	653,3	37,65	2683	2700	94,87	94,34	93,80	93,68	93,42	93,14
22	666,6	37,76	2704	2700	94,04	93,74	93,53	93,01	92,68	92,38
23	663,9	37,80	2685	2700	94,31	94,01	93,78	93,39	93,10	92,59
24	652,7	37,89	2713	2700	93,90	93,47	93,17	92,81	92,35	92,03
25	656,5	37,95	2727	2700	95,05	94,68	94,07	93,82	93,53	93,02
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	658,9	37,80	2699		94,78	94,38	94,04	93,70	93,38	93,06
Média	660,5	37,83	2697		94,87	94,40	94,04	93,66	93,31	93,06
σ	5,8	0,17	13		0,48	0,49	0,47	0,44	0,47	0,47
Mínimo	644,3	37,42	2681		93,87	93,36	93,15	92,81	92,35	92,03
Máximo	668,3	38,09	2727		95,50	95,28	95,08	94,69	94,40	94,08



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Mudança de Cromaticidade (Δuv)					
	LF (lm)	V _F (V)	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,0040	0,0032	0,0025	0,0022	0,0020	0,0024
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,0040	0,0035	0,0030	0,0031	0,0031	0,0032
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,0040	0,0043	0,0045	0,0047	0,0048	0,0051
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,0040	0,0044	0,0047	0,0051	0,0052	0,0054
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,0040	0,0035	0,0029	0,0023	0,0021	0,0019
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,0042	0,0040	0,0040	0,0039	0,0041	0,0040
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,0040	0,0031	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,0039	0,0032	0,0028	0,0025	0,0027	0,0029
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,0040	0,0042	0,0043	0,0045	0,0045	0,0047
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,0042	0,0041	0,0045	0,0051	0,0058	0,0061
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,0039	0,0041	0,0043	0,0045	0,0047	0,0050
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,0040	0,0032	0,0024	0,0025	0,0025	0,0026
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,0040	0,0034	0,0028	0,0029	0,0030	0,0030
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,0041	0,0043	0,0048	0,0045	0,0047	0,0047
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,0038	0,0033	0,0030	0,0028	0,0028	0,0030
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,0038	0,0043	0,0051	0,0053	0,0055	0,0058
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,0040	0,0040	0,0041	0,0042	0,0041	0,0046
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,0040	0,0046	0,0052	0,0057	0,0058	0,0060
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,0040	0,0044	0,0048	0,0052	0,0052	0,0059
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,0036	0,0040	0,0043	0,0047	0,0048	0,0054
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,0040	0,0046	0,0053	0,0055	0,0057	0,0059
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,0038	0,0037	0,0036	0,0035	0,0035	0,0033
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,0039	0,0041	0,0042	0,0043	0,0044	0,0046
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,0040	0,0035	0,0032	0,0033	0,0038	0,0044
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,0039	0,0043	0,0044	0,0045	0,0046	0,0049
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,0040	0,0039	0,0039	0,0040	0,0041	0,0043
Média	0,4599	0,4102	2697		0,0040	0,0040	0,0042	0,0043	0,0044	0,0046
σ	0,0013	0,0011	13		0,0001	0,0005	0,0009	0,0011	0,0012	0,0013
Mínimo	0,4567	0,4083	2681		0,0036	0,0031	0,0022	0,0021	0,0020	0,0019
Máximo	0,4620	0,4125	2727		0,0042	0,0046	0,0053	0,0057	0,0058	0,0061

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)											
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4589	0,4584	0,4573	0,4569	0,4564	0,4559	0,4552	0,4547	0,4543	0,4537	0,4527	0,4526
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4585	0,4581	0,4570	0,4564	0,4559	0,4556	0,4547	0,4542	0,4540	0,4534	0,4522	0,4518
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4569	0,4561	0,4553	0,4547	0,4542	0,4539	0,4530	0,4526	0,4532	0,4528	0,4507	0,4504
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4593	0,4588	0,4577	0,4571	0,4567	0,4563	0,4554	0,4551	0,4546	0,4542	0,4532	0,4528
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4594	0,4589	0,4579	0,4575	0,4566	0,4564	0,4555	0,4554	0,4547	0,4542	0,4533	0,4532
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4603	0,4598	0,4588	0,4583	0,4576	0,4569	0,4567	0,4563	0,4557	0,4549	0,4542	0,4537
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4588	0,4582	0,4571	0,4567	0,4559	0,4553	0,4548	0,4546	0,4541	0,4535	0,4526	0,4525
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4560	0,4554	0,4546	0,4541	0,4533	0,4527	0,4522	0,4519	0,4515	0,4511	0,4502	0,4498
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4603	0,4596	0,4588	0,4582	0,4576	0,4568	0,4564	0,4561	0,4556	0,4549	0,4544	0,4539
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4609	0,4603	0,4592	0,4588	0,4598	0,4573	0,4571	0,4566	0,4562	0,4555	0,4547	0,4546
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4600	0,4592	0,4582	0,4577	0,4571	0,4564	0,4559	0,4555	0,4551	0,4543	0,4538	0,4534
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4595	0,4589	0,4580	0,4575	0,4568	0,4561	0,4558	0,4553	0,4549	0,4541	0,4536	0,4533
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4597	0,4592	0,4582	0,4577	0,4569	0,4562	0,4558	0,4554	0,4549	0,4542	0,4539	0,4531
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4608	0,4601	0,4590	0,4586	0,4580	0,4574	0,4570	0,4566	0,4559	0,4554	0,4547	0,4542
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4589	0,4585	0,4574	0,4567	0,4562	0,4555	0,4551	0,4547	0,4544	0,4536	0,4532	0,4530



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4585	0,4580	0,4569	0,4564	0,4559	0,4553	0,4546	0,4545	0,4540	0,4535	0,4531	0,4526
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4583	0,4578	0,4567	0,4562	0,4557	0,4549	0,4547	0,4544	0,4536	0,4532	0,4527	0,4521
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4592	0,4585	0,4576	0,4570	0,4564	0,4558	0,4553	0,4552	0,4546	0,4540	0,4535	0,4533
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4597	0,4591	0,4580	0,4574	0,4570	0,4563	0,4558	0,4552	0,4548	0,4544	0,4538	0,4531
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4590	0,4585	0,4576	0,4569	0,4566	0,4560	0,4555	0,4551	0,4543	0,4537	0,4531	0,4530
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4603	0,4597	0,4588	0,4581	0,4576	0,4568	0,4565	0,4561	0,4557	0,4549	0,4545	0,4539
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4578	0,4574	0,4563	0,4557	0,4552	0,4543	0,4538	0,4536	0,4532	0,4525	0,4520	0,4518
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4612	0,4608	0,4599	0,4592	0,4586	0,4578	0,4571	0,4570	0,4566	0,4560	0,4554	0,4550
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4578	0,4573	0,4564	0,4558	0,4552	0,4544	0,4538	0,4534	0,4532	0,4526	0,4521	0,4514
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4564	0,4560	0,4551	0,4544	0,4538	0,4533	0,4525	0,4522	0,4520	0,4514	0,4512	0,4506
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4590	0,4585	0,4575	0,4570	0,4564	0,4557	0,4552	0,4549	0,4544	0,4539	0,4532	0,4528
Média	0,4599	0,4102	2697		0,4592	0,4585	0,4576	0,4570	0,4566	0,4560	0,4554	0,4551	0,4546	0,4540	0,4532	0,4530
σ	0,0013	0,0011	13		0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013
Mínimo	0,4567	0,4083	2681		0,4560	0,4554	0,4546	0,4541	0,4533	0,4527	0,4522	0,4519	0,4515	0,4511	0,4502	0,4498
Máximo	0,4620	0,4125	2727		0,4612	0,4608	0,4599	0,4592	0,4598	0,4578	0,4571	0,4570	0,4566	0,4560	0,4554	0,4550

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)											
	CCx	CCy	Valor de CCT	Meta ANSI	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4090	0,4092	0,4081	0,4075	0,4071	0,4060	0,4061	0,4055	0,4064	0,4059	0,4050	0,4045
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4097	0,4098	0,4085	0,4079	0,4076	0,4067	0,4065	0,4062	0,4060	0,4060	0,4051	0,4050
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4088	0,4088	0,4076	0,4070	0,4067	0,4058	0,4056	0,4055	0,4050	0,4049	0,4047	0,4046
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4102	0,4104	0,4090	0,4084	0,4086	0,4072	0,4070	0,4071	0,4063	0,4059	0,4061	0,4062
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4104	0,4106	0,4094	0,4088	0,4084	0,4076	0,4072	0,4073	0,4065	0,4064	0,4063	0,4061
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4108	0,4107	0,4096	0,4090	0,4087	0,4075	0,4076	0,4072	0,4064	0,4064	0,4064	0,4064
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4101	0,4098	0,4087	0,4081	0,4076	0,4065	0,4065	0,4063	0,4057	0,4054	0,4053	0,4051
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4081	0,4080	0,4071	0,4065	0,4058	0,4047	0,4049	0,4047	0,4041	0,4040	0,4042	0,4038
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4119	0,4116	0,4109	0,4101	0,4095	0,4083	0,4084	0,4083	0,4082	0,4077	0,4079	0,4078
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4114	0,4111	0,4099	0,4093	0,4092	0,4078	0,4082	0,4081	0,4075	0,4070	0,4070	0,4068
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4112	0,4107	0,4098	0,4090	0,4087	0,4074	0,4076	0,4072	0,4066	0,4066	0,4066	0,4060
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4103	0,4101	0,4091	0,4085	0,4083	0,4067	0,4071	0,4063	0,4059	0,4057	0,4056	0,4055
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4097	0,4094	0,4085	0,4079	0,4075	0,4064	0,4063	0,4060	0,4054	0,4054	0,4053	0,4048
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4119	0,4117	0,4105	0,4099	0,4096	0,4086	0,4087	0,4084	0,4078	0,4078	0,4078	0,4077
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4114	0,4113	0,4101	0,4096	0,4093	0,4083	0,4082	0,4076	0,4077	0,4074	0,4076	0,4074
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4092	0,4088	0,4080	0,4071	0,4068	0,4058	0,4058	0,4056	0,4050	0,4049	0,4051	0,4048
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4098	0,4094	0,4086	0,4080	0,4074	0,4064	0,4065	0,4063	0,4054	0,4053	0,4055	0,4052
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4094	0,4092	0,4082	0,4077	0,4071	0,4061	0,4065	0,4063	0,4053	0,4052	0,4052	0,4055
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4105	0,4102	0,4091	0,4083	0,4082	0,4072	0,4074	0,4068	0,4060	0,4058	0,4058	0,4056
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4100	0,4097	0,4087	0,4080	0,4078	0,4065	0,4065	0,4064	0,4056	0,4053	0,4053	0,4051
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4100	0,4097	0,4088	0,4083	0,4077	0,4065	0,4068	0,4067	0,4061	0,4057	0,4056	0,4055
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4087	0,4083	0,4072	0,4066	0,4061	0,4048	0,4050	0,4049	0,4043	0,4043	0,4037	0,4033
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4123	0,4122	0,4113	0,4105	0,4099	0,4089	0,4087	0,4085	0,4081	0,4081	0,4078	0,4077
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4094	0,4091	0,4084	0,4076	0,4071	0,4058	0,4058	0,4055	0,4053	0,4050	0,4047	0,4042
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4090	0,4086	0,4079	0,4069	0,4066	0,4055	0,4053	0,4051	0,4050	0,4047	0,4045	0,4045
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4101	0,4099	0,4089	0,4083	0,4079	0,4068	0,4068	0,4065	0,4061	0,4059	0,4058	0,4056
Média	0,4599	0,4102	2697		0,4100	0,4098	0,4087	0,4081	0,4077	0,4065	0,4065	0,4063	0,4060	0,4057	0,4055	0,4055
σ	0,0013	0,0011	13		0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0012	0,0012
Mínimo	0,4567	0,4083	2681		0,4081	0,4080	0,4071	0,4065	0,4058	0,4047	0,4049	0,4047	0,4041	0,4040	0,4037	0,4033
Máximo	0,4620	0,4125	2727		0,4123	0,4122	0,4113	0,4105	0,4099	0,4089	0,4087	0,4085	0,4082	0,4081	0,4079	0,4078

JR5050 36-V CLASSE Q @ 105 °C; 150 mA

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCx)					
	CCx	CCy	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4522	0,4540	0,4558	0,4576	0,4594	0,4598
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4517	0,4526	0,4535	0,4534	0,4533	0,4532
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4500	0,4496	0,4492	0,4488	0,4484	0,4480
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4524	0,4517	0,4511	0,4504	0,4502	0,4499
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4527	0,4537	0,4548	0,4558	0,4569	0,4567
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4532	0,4535	0,4538	0,4541	0,4544	0,4548



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4518	0,4536	0,4553	0,4554	0,4556	0,4557
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4495	0,4507	0,4520	0,4532	0,4544	0,4557
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4535	0,4533	0,4530	0,4527	0,4525	0,4522
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4539	0,4546	0,4553	0,4560	0,4567	0,4567
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4533	0,4529	0,4525	0,4521	0,4518	0,4514
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4527	0,4542	0,4557	0,4555	0,4554	0,4552
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4528	0,4539	0,4549	0,4548	0,4547	0,4546
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4538	0,4538	0,4539	0,4554	0,4569	0,4584
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4525	0,4533	0,4542	0,4550	0,4559	0,4567
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4522	0,4517	0,4512	0,4508	0,4505	0,4501
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4516	0,4516	0,4517	0,4518	0,4519	0,4519
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4525	0,4514	0,4504	0,4494	0,4490	0,4488
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4526	0,4521	0,4515	0,4509	0,4503	0,4499
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4530	0,4523	0,4517	0,4510	0,4504	0,4497
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4535	0,4524	0,4513	0,4509	0,4505	0,4501
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4517	0,4519	0,4520	0,4522	0,4523	0,4525
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4546	0,4544	0,4541	0,4539	0,4536	0,4533
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4511	0,4526	0,4541	0,4556	0,4570	0,4585
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4500	0,4513	0,4515	0,4517	0,4519	0,4522
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4524	0,4527	0,4530	0,4531	0,4533	0,4534
Média	0,4599	0,4102	2697		0,4525	0,4526	0,4530	0,4532	0,4533	0,4532
σ	0,0013	0,0011	13		0,0012	0,0012	0,0018	0,0023	0,0029	0,0033
Mínimo	0,4567	0,4083	2681		0,4495	0,4496	0,4492	0,4488	0,4484	0,4480
Máximo	0,4620	0,4125	2727		0,4546	0,4546	0,4558	0,4576	0,4594	0,4598

Nº da Lâmpada	Inicial (0 hrs)				Cromaticidade (CCy)					
	CCx	Ccy	Valor de CCT	Meta ANSI	12000	13000	14000	15000	16000	17000
1	0,4597	0,4092	2692	2700	0,4046	0,4068	0,4089	0,4111	0,4133	0,4134
2	0,4591	0,4097	2704	2700	0,4048	0,4053	0,4057	0,4057	0,4058	0,4058
3	0,4575	0,4090	2721	2700	0,4042	0,4038	0,4035	0,4031	0,4028	0,4024
4	0,4599	0,4104	2697	2700	0,4054	0,4051	0,4048	0,4046	0,4044	0,4042
5	0,4602	0,4109	2697	2700	0,4060	0,4066	0,4073	0,4079	0,4085	0,4083
6	0,4609	0,4108	2687	2700	0,4061	0,4070	0,4079	0,4088	0,4097	0,4106
7	0,4594	0,4101	2704	2700	0,4050	0,4062	0,4073	0,4075	0,4077	0,4079
8	0,4567	0,4083	2727	2700	0,4039	0,4037	0,4035	0,4032	0,4030	0,4028
9	0,4611	0,4121	2696	2700	0,4075	0,4073	0,4072	0,4070	0,4069	0,4067
10	0,4616	0,4113	2681	2700	0,4068	0,4094	0,4120	0,4146	0,4173	0,4176
11	0,4606	0,4112	2695	2700	0,4060	0,4059	0,4058	0,4057	0,4056	0,4055
12	0,4602	0,4104	2694	2700	0,4052	0,4064	0,4077	0,4075	0,4073	0,4071
13	0,4602	0,4095	2687	2700	0,4047	0,4055	0,4064	0,4065	0,4065	0,4066
14	0,4614	0,4122	2690	2700	0,4071	0,4050	0,4030	0,4029	0,4028	0,4028
15	0,4595	0,4117	2712	2700	0,4071	0,4068	0,4064	0,4061	0,4058	0,4055
16	0,4593	0,4094	2698	2700	0,4046	0,4066	0,4086	0,4085	0,4084	0,4083
17	0,4591	0,4100	2706	2700	0,4049	0,4041	0,4033	0,4025	0,4017	0,4009
18	0,4600	0,4096	2691	2700	0,4053	0,4047	0,4041	0,4034	0,4031	0,4031
19	0,4602	0,4106	2695	2700	0,4058	0,4044	0,4031	0,4018	0,4006	0,4002
20	0,4598	0,4102	2699	2700	0,4056	0,4051	0,4046	0,4041	0,4036	0,4031
21	0,4609	0,4103	2683	2700	0,4054	0,4056	0,4058	0,4057	0,4056	0,4054
22	0,4586	0,4089	2704	2700	0,4031	0,4035	0,4040	0,4044	0,4049	0,4053
23	0,4620	0,4125	2685	2700	0,4073	0,4071	0,4070	0,4068	0,4067	0,4065
24	0,4586	0,4099	2713	2700	0,4040	0,4037	0,4034	0,4031	0,4028	0,4025
25	0,4573	0,4094	2727	2700	0,4040	0,4007	0,4003	0,4000	0,3997	0,3993
n	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Média	0,4598	0,4103	2699		0,4054	0,4055	0,4057	0,4057	0,4058	0,4057
Média	0,4599	0,4102	2697		0,4053	0,4055	0,4058	0,4057	0,4056	0,4055



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

EGIDIO ALEX BERTA DOS SANTOS

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL – Matrícula 127/2010

Rua Marquês do Pombal, 783/501 – CEP 90.540-001 – Porto Alegre/RS/Brasil

Tel.: 55 51 3222-2277 – Cel. 55 51 99212-7939 – E-mail: juramentados@traduzca.com.br

σ	0,0013	0,0011	13		0,0012	0,0017	0,0025	0,0031	0,0039	0,0041
Mínimo	0,4567	0,4083	2681		0,4031	0,4007	0,4003	0,4000	0,3997	0,3993
Máximo	0,4620	0,4125	2727		0,4075	0,4094	0,4120	0,4146	0,4173	0,4176

Informações de referência para dimensionamento de matriz. Informações Adicionais do Produto Usadas para Cálculos de Dimensionamento de Matriz

Produtos	Códigos de Pedidos Aplicáveis	Nº matriz de LED	Nº matriz / cabo (em série)	# Cabos / LED (em Paralelo)	Área nominal de matriz de LED	Dimensão do pacote	Área do pacote
JR5050 6-V K	JR5050BWT-K-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx	10	2	5	0,568 mm ²	5,0 x 5,0 mm	25,0 mm ²
JR5050 6-V P	JR5050AWT-P-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx	8	2	4	0,568 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²
JR5050 6-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Bxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxBxxxx-xxxxxxxxx	12	2	6	0,344 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²
JR5050 9-V P	JR5050AWT-P-xxxxCxxxx-xxxxxxxxx	9	3	3	0,573 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²
JR5050 9-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Cxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxCxxxx-xxxxxxxxx	12	3	4	0,344 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²
JR5050 24-V P	JR5050AWT-P-xxxxHxxxx-xxxxxxxxx	8	8	1	0,568 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²
JR5050 24-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Hxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxHxxxx-xxxxxxxxx	8	8	1	0,461 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²
							25,9 mm ²
JR5050 30-V K	JR5050BWT-K-xxxxKxxxx-xxxxxxxxx	10	10	1	0,568 mm ²	5,0 x 5,0 mm	25,0 mm ²
JR5050 36-V Q	JR5050AWT-xx-xxxx-x0Nxxxxxxx JR5050AWT-Q-xxxxNxxxx-xxxxxxxxx	12	12	1	0,344 mm ²	5,0 x 5,18 mm	25,9 mm ²

Notas sobre a metodologia de escalonamento de matriz. • Em referência às diretrizes da Energy Star de 28 de setembro de 2017, Seção 4.5.b.iv.3, a Cree LED usou a área do pacote como a área para cálculos de densidade de energia elétrica. Os valores da área da embalagem para cada produto são mostrados na tabela acima. • Todos os valores de cálculo de escala mostrados neste documento são arredondados e podem não produzir exatamente o mesmo resultado se o cálculo for repetido com os valores arredondados. • A Cree LED usou a Ferramenta de Caracterização do Produto (PCT) desenvolvida internamente para realizar as conversões de corrente para potência e de potência para corrente necessárias para os cálculos de dimensionamento da matriz.

Dimensões Mecânicas e Ponto de Medição de Temperatura. Todas as medições são de $\pm 0,2$ mm, salvo indicação em contrário.

[Constam imagens]: Jx5050AWT; Jx5050BWT.

Original	Tradução
	Lado do cátodo
	Marca de ânodo

[Consta rodapé em todas as páginas: © 2022 Cree LED. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Cree® e o logotipo Cree são marcas registradas, e o logotipo Cree LED é uma marca comercial da Wolfspeed, Inc. J Series® é uma marca registrada da Cree LED. NVLAP® é uma marca registrada do National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce. Este documento é fornecido apenas para fins informativos e não é uma garantia ou uma especificação. Este relatório não deve ser usado para reivindicar a certificação, aprovação ou endosso do produto pelo NVLAP, NIST ou qualquer agência do Governo Federal.]

Em testemunho da verdade, eu declaro não haver nada mais no documento original apresentado a mim e que ele foi traduzido integral e fielmente por mim neste instrumento de tradução em 31 de julho de 2023, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Esta tradução tem força legal no Brasil e no exterior.

EGIDIO ALEX BERTA DOS
SANTOS:90149050097

Assinado de forma digital por EGIDIO
ALEX BERTA DOS SANTOS:90149050097
Dados: 2023.07.31 10:45:09 -03'00'

BRASIL

(HTTPS://GOV.BR)



Avaliação da Conformidade

Procurando algo?

Este plug-in não tem suporte

Buscar

Página inicial (<http://www.inmetro.gov.br/>)

/ Qualidade (<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/>) / Registro de objeto (...)

/ Consultar registros concedidos

Registro de Objeto Consultar registros concedidos

Detalhes do Registro 008220/2021

Status

Ativo

Concessão

13/12/2021

ELETRO ZAGONEL LTDA

ROD BR 282, KM 576, SN Cep:89870-000 | DT IND. PINHAL LESTE - Pinhalzinho - SC

Tel: (Telefone) (49) 3366.6000 - ENGENHARIA@ZAGONEL.COM.BR

(mailto:ENGENHARIA@ZAGONEL.COM.BR) - CNPJ: (CNPJ)81.365.223/0001-54

Programa de Avaliação da Conformidade

Luminárias para Iluminação Pública Viária

Portaria Inmetro

nº (número) 62 de 17/02/2022

Nome de Família

Luminária LED / CREE ?

JR5050 6-V K Class / IP67 e

IP44 / 90.000h

Certificado

TUV 20.2231

↳Pesquisar histórico de alterações

Data

Alteração

Marca

Modelo

Descrição

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6974	100-250 V, 180 W, 30780 lm, 171 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6973	100-250 V, 180 W, 30420 lm, 169 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6972	100-250 V, 180 W, 29520 lm, 164 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6971	100-250 V, 150 W, 26850 lm, 179 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6970	100-250 V, 150 W, 26700lm, 178 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6969	100-250 V, 150W, 26100 lm, 174 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6923	100-250 V, 120 W, 20880 lm, 174 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6922	100-250 V, 120 W, 20760 lm, 173 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6921	100-250 V, 120 W, 19800 lm, 165 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6926	100-250 V, 100 W, 17900 lm, 179 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6925	100-250 V, 100 W, 17900 lm, 179 lm/W, FP: 0,98, 4000 K, IRC 70
13/12/2021	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6924	100-250 V, 100 W, 17200 lm, 172 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
01/06/2023	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6928	100-250 V, 80 W, 12800 lm, 160 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70
01/06/2023	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6929	100-250 V, 80 W, 12400 lm, 155 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
11/09/2023	Incluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6927	100-250 V, 80 W, 13920 lm, 174 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
01/06/2023	Excluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6929	100-250 V, 80 W, 14240 lm, 178 lm/W, FP: 0,99, 5000 K, IRC 70
01/06/2023	Excluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6928	100-250 V, 80 W, 14240 lm, 178 lm/W, FP: 0,99, 4000 K, IRC 70

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
01/06/2023	Excluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6927	100-250 V, 80 W, 13760 lm, 172 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70
11/09/2023	Excluído	ZAGONEL	HIGHLUX ZL-6927	100-250 V, 80 W, 12720 lm, 159 lm/W, FP: 0,99, 3000 K, IRC 70

<< Voltar

Barra GovBr (<http://www.acessoainformacao.gov.br/>) (<http://www.brasil.gov.br/>)



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231

Certificate

Revisão: 04

Review

Solicitante:

Applicant

ZAGONEL S.A.

Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste

89.870-000 – Pinhalzinho – SC

CNPJ: 81.365.223/0001-54

Fabricante:

Manufacturer

ZAGONEL S.A.

Rodovia BR 282, Km 576, S/N – Distrito Industrial Pinhal Leste

89.870-000 – Pinhalzinho – SC

CNPJ: 81.365.223/0001-54

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative

Não aplicável

Modelo de Certificação:

Certification Model

Modelo 5 de certificação de produto, conforme Portaria Inmetro n.º 62/2022, com avaliação inicial consistindo de ensaios e auditoria do SGQ do fabricante, seguida de avaliação de acompanhamento anual, com ensaios e auditoria do SGQ do fabricante.

Regulamento / Normas:

Regulation / Standards

Portaria INMETRO n.º 62, de 17 de fevereiro de 2022.

Produto:

Product

Luminária para Iluminação Pública Viária com Tecnologia LED

Família: Luminária LED / CREE – JR5050 6-V K Class / IP67 e IP44 / 90.000h

Certificação por família

Emissão e Validade:

Issued and Validity

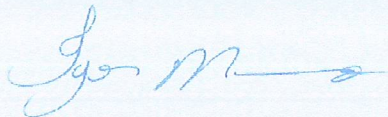
Emissão em: 02/12/2021.

Esta revisão é válida de 06/09/2023 até 02/12/2025.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254360209493141794>

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade, deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA.01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 06.09.2023 17:56:35 +0000



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 20.2231**

Certificate

Revisão: **04**

Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	Zagonel	Highlux ZL-6974 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 180 W; 30780 lm; 171 lm/W; FP: 0,99; 5000 K; IRC 70	7897273287398
02	Zagonel	Highlux ZL-6973 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 180 W; 30420 lm; 169 lm/W; FP: 0,99; 4000 K; IRC 70	7897273287404
03	Zagonel	Highlux ZL-6972 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 180 W; 29520 lm; 164 lm/W; FP: 0,99; 3000 K; IRC 70	7897273287411
04	Zagonel	Highlux ZL-6971 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 150 W; 26850 lm; 179 lm/W; FP: 0,99; 5000 K; IRC 70	7897273287428
05	Zagonel	Highlux ZL-6970 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 150 W; 26700 lm; 178 lm/W; FP: 0,99; 4000 K; IRC 70	7897273287435
06	Zagonel	Highlux ZL-6969 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 150 W; 26100 lm; 174 lm/W; FP: 0,99; 3000 K; IRC 70	7897273287442

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254260220493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de certificação digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

**TÜVRheinland®**

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231

Certificate

Revisão: 04

Review

Item Item	Marca Brand	Modelo / Versão Model / Version	Descrição Description	Código de Barras GTIN GTIN Barcode
07	Zagonel	Highlux ZL-6923 Versões: Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 120 W; 20880 lm; 174 lm/W; FP: 0,99; 5000 K; IRC 70	7897273287909
08	Zagonel	Highlux ZL-6922 Versões: Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 120 W; 20760 lm; 173 lm/W; FP: 0,99; 4000 K; IRC 70	7897273287916
09	Zagonel	Highlux ZL-6921 Versões: Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 120 W; 19800 lm; 165 lm/W; FP: 0,99; 3000 K; IRC 70	7897273287923
10	Zagonel	Highlux ZL-6926 Versões: Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 100 W; 17900 lm; 179 lm/W; FP: 0,99; 5000 K; IRC 70	7897273287879
11	Zagonel	Highlux ZL-6925 Versões: Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 100 W; 17900 lm; 179 lm/W; FP: 0,98; 4000 K; IRC 70	7897273287886
12	Zagonel	Highlux ZL-6924 Versões: Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 100 W; 17200 lm; 172 lm/W; FP: 0,99; 3000 K; IRC 70	7897273287893

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/25-260009493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em norma eletrônica produzidas com a utilização de processo de certificação digital reconhecido pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei nº 10.166, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231
Certificate

Revisão: 04
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
13	Zagonel	Highlux ZL-6929 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 80 W; 12400 lm; 155 lm/W; FP: 0,99; 5000 K; IRC 70	7897273287848
14	Zagonel	Highlux ZL-6928 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 80 W; 12800 lm; 160 lm/W; FP: 0,99; 4000 K; IRC 70	7897273287855
15	Zagonel	Highlux ZL-6927 <i>Versões:</i> Com ou sem tomada para relé de 7, 5 ou 3 pinos Com encaixe de poste P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm Cores: cinza, branco, preto, azul, vermelho ou verde Variação de comprimento do cabo de alimentação até 20 m Com DPS interno ou externo	100-250 V; 80 W; 13920 lm; 174 lm/W; FP: 0,99; 3000 K; IRC 70	7897273287862

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/25436029493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com o processo de certificação digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 2º da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231

Certificate

Revisão: 04

Review

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report and Date

**LABELO – Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
Calibração e Ensaios**

Relatório de ensaios LUM 0737a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios EMC 0112/2021, emitido em 24/05/2021;
Relatório de ensaios LUM 0734c/2021, emitido em 25/11/2021;
Relatório de ensaios LUM 0736a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios EMC 0111/2021, emitido em 24/05/2021;
Relatório de ensaios LUM 0733c/2021, emitido em 25/11/2021;
Relatório de ensaios LUM 0735a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios EMC 0110/2021, emitido em 24/05/2021;
Relatório de ensaios LUM 0732b/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0722a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0721b/2021, emitido em 25/11/2021;
Relatório de ensaios LUM 0742b/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0724a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0723a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0727a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0726a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0725a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0720a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0719a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0718a/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0743b/2021, emitido em 14/10/2021;
Relatório de ensaios LUM 0629/2022, emitido em 29/04/2022;
Relatório de ensaios LUM 0630/2022, emitido em 29/04/2022;
Relatório de ensaios LUM 0641a/2022, emitido em 03/05/2022;
Relatório de ensaios RLF 0010/2022, emitido em 01/06/2022;
Relatório de ensaios LUM 0010/2023, emitido em 13/01/2023;
Relatório de ensaios LUM 0266/2023, emitido em 18/04/2023;
Relatório de ensaios LUM 0264/2023, emitido em 18/04/2023;
Relatório de ensaios LUM 0593/2023, emitido em 31/08/2023.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

**Relatório de auditoria de ensaios 040-2021-10-001844, realizada
em 22/10/2021.**

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

P01185137 – 22/08/2023

Especificações:

Description

Não aplicável

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254260299493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

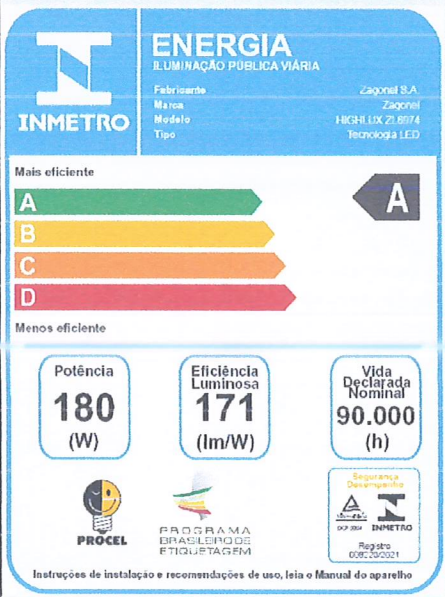
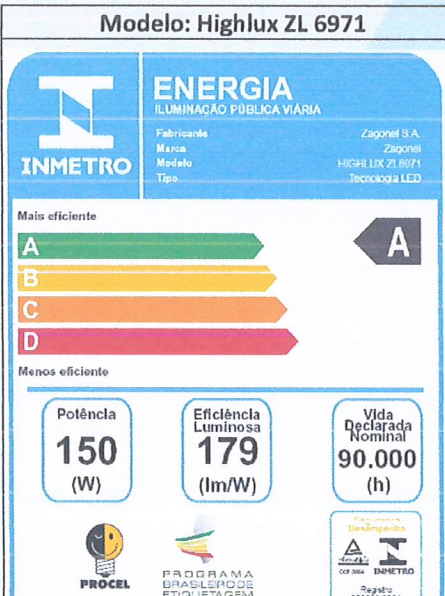
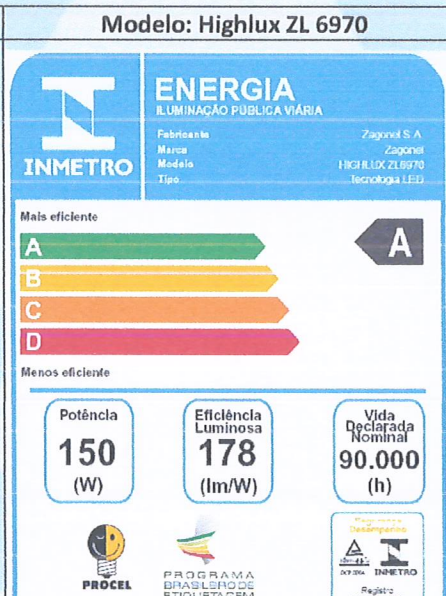
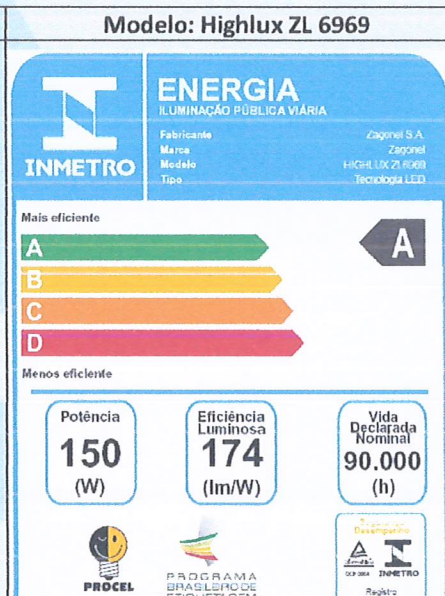
Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 20.2231**
Certificate

Revisão: **04**
Review

Anexo 01: Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE

Modelo: Highlux ZL 6974  Modelo: Highlux ZL 6973  Modelo: Highlux ZL 6972 	Modelo: Highlux ZL 6971  Modelo: Highlux ZL 6970  Modelo: Highlux ZL 6969 
---	--

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254260299493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Lei nº 12.227/2010, de 28 de agosto de 2017, as etiquetas em forma eletrônica produzidas com a utilização do processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 215, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 20.2231**

Certificate

Revisão: **04**

Review

Modelo: Highlux ZL 6923	Modelo: Highlux ZL 6922	Modelo: Highlux ZL 6921
 ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA Fabricante: Zagonet S.A. Marca: Zagonet Modelo: HIGHLUX ZL 6923 Tipo: Tecnologia LED	 ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA Fabricante: Zagonet S.A. Marca: Zagonet Modelo: HIGHLUX ZL 6922 Tipo: Tecnologia LED	 ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA Fabricante: Zagonet S.A. Marca: Zagonet Modelo: HIGHLUX ZL 6921 Tipo: Tecnologia LED
Mais eficiente A B C D Menos eficiente	Mais eficiente A B C D Menos eficiente	Mais eficiente A B C D Menos eficiente
Potência 120 (W) Eficiência Luminosa 174 (lm/W) Vida Declarada Nominal 90.000 (h)	Potência 120 (W) Eficiência Luminosa 173 (lm/W) Vida Declarada Nominal 90.000 (h)	Potência 120 (W) Eficiência Luminosa 165 (lm/W) Vida Declarada Nominal 90.000 (h)
   Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho	   Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho	   Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Modelo: Highlux ZL 6926	Modelo: Highlux ZL 6925
 ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA Fabricante: Zagonet S.A. Marca: Zagonet Modelo: HIGHLUX ZL 6926 Tipo: Tecnologia LED	 ENERGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA Fabricante: Zagonet S.A. Marca: Zagonet Modelo: HIGHLUX ZL 6925 Tipo: Tecnologia LED
Mais eficiente A B C D Menos eficiente	Mais eficiente A B C D Menos eficiente
Potência 100 (W) Eficiência Luminosa 179 (lm/W) Vida Declarada Nominal 90.000 (h)	Potência 100 (W) Eficiência Luminosa 179 (lm/W) Vida Declarada Nominal 90.000 (h)
   Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho	   Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254.260229493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as escatões em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizada pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 21º da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231
Certificate

Revisão: 04
Review



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254260000493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização do processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231

Certificate

Revisão: 04

Review

Anexo 02: Planilha de Especificações Técnicas – PET

01 – DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	ZAGONEL
FORNECEDOR	ZAGONEL S.A.
FABRICANTE	ZAGONEL S.A.

02 – IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	Luminária LED / CREE – JR5050 6-VK Class / IP67 e IP44 / 90.000h
MARCA/MODELO DO LED	CREE / JR5050 6-V K Class
TIPO DA LUMINÁRIA	Luminária LED
VIDA DECLARADA (h)	90.000

(*) Composição do Código da Família

LUMINÁRIA TECNOLOGIA LED: Tipo de Luminária / Marca e Modelo do LED / IP da Luminária / Vida declarada nominal

LUMINÁRIA COM LÂMPADA DESCARGA: Tipo de Luminária / Tipo de refrator e difusor / Vida declarada nominal

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	TENSÃO DE ENSAIO (V)	FREQ. (HZ)	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO ÓTICO (***) (%)	EE (***) (lm/W)	IRC	TCC (K)	Nº RELATÓRIO ENSAIO/LABORATÓRIO
7897273287411	Highlux ZL-6972	127 e 220	50-60	180	0,99	29.520	NA	164	70	3000	EMC 0110/2021 LUM 0732b/2021 LUM 0735a/2021
7897273287404	Highlux ZL-6973	127 e 220	50-60	180	0,99	30.420	NA	169	70	4000	LUM 0718a/2021
7897273287398	Highlux ZL-6974	127 e 220	50-60	180	0,99	30.780	NA	171	70	5000	LUM 0743b/2021
7897273287442	Highlux ZL-6969	127 e 220	50-60	150	0,99	26.100	NA	174	70	3000	LUM 0720a/2021
7897273287435	Highlux ZL-6970	127 e 220	50-60	150	0,99	26.700	NA	178	70	4000	EMC 0111/2021 LUM 0733c/2021 LUM 0736a/2021
7897273287428	Highlux ZL-6971	127 e 220	50-60	150	0,99	26.850	NA	179	70	5000	LUM 0719a/2021
7897273287923	Highlux ZL-6921	127 e 220	50-60	120	0,99	19.800	NA	165	70	3000	LUM 0722a/2021
7897273287916	Highlux ZL-6922	127 e 220	50-60	120	0,99	20.760	NA	173	70	4000	LUM 0721b/2021
7897273287909	Highlux ZL-6923	127 e 220	50-60	120	0,99	20.880	NA	174	70	5000	LUM 0742b/2021
7897273287893	Highlux ZL-6924	127 e 220	50-60	100	0,99	17.200	NA	172	70	3000	LUM 0724a/2021
7897273287886	Highlux ZL-6925	127 e 220	50-60	100	0,98	17.900	NA	179	70	4000	LUM 0723a/2021
7897273287879	Highlux ZL-6926	127 e 220	50-60	100	0,99	17.900	NA	179	70	5000	EMC 0112/2021 LUM 0734c/2021 LUM 0737a/2021
7897273287862	Highlux ZL-6927	127 e 220	50-60	80	0,99	13.920	NA	174	70	3000	LUM 0727a/2021 LUM 0593/2023
7897273287855	Highlux ZL-6928	127 e 220	50-60	80	0,99	12.800	NA	160	70	4000	LUM0726a/2021 LUM 0266/2023
7897273287848	Highlux ZL-6929	127 e 220	50-60	80	0,99	12.400	NA	155	70	5000	LUM0725a/2021 LUM 0264/2023

(**) EE – Eficiência Energética. (***) Aplicável somente para Luminárias com lâmpadas de descarga

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/254260229493141794>



TÜVRheinland®

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.2231

Certificate

Revisão: 04

Review

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 02/12/2021

Review

Certificação Inicial.

01 – 13/12/2021

Correção da etiqueta ENCE.

02 – 25/07/2022

**Validação de alterações construtivas no invólucro das luminárias.
Inclusão da tomada de relé fotoelétrico do fabricante ALBA.
Oficialização das versões de DPS (interno e externo).
Atualização do certificado para a nova Portaria Inmetro nº 62/2022.**

03 – 05/05/2023

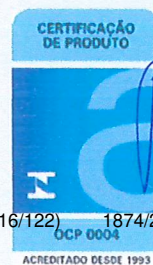
**Substituição do driver HLC00080CD110007000 para o driver
HLB00080CD11000700, com alterações dimensionais do corpo da luminária e
alteração da eficiência e fluxo luminoso para os modelos Highlux ZL 6927,
Highlux ZL 6928 e Highlux ZL 6929.
Adequação da etiqueta ENCE conforme retificação da portaria 62/2022 publicada
em 02/12/2022.**

04 – 06/09/2023

**Modificação de projeto do modelo Highlux ZL-6927, constituída de aumento na
quantidade dos LED's, troca do driver, aumento das dimensões da luminária,
adição de uma lente e alteração da eficiência energética e fluxo luminoso;
Inclusão do relatório de ensaios LUM 0593/2023.**

Para confirmar a autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/25426029493141794>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 2º, da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



Ao
Município de Assis Chateaubriand - PR
SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES

TOMADA DE PREÇOS Nº 011/2023

CERTIFICADO DE GARANTIA AO CLIENTE

A Zagonel S.A inscrita no CNPJ: 81.365.223/0001-54, situada na BR 282, Km 576, Bairro Industrial Pinhal Leste, CEP: 89.870-000, Pinhalzinho SC, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente Sr. Roberto Zagonel, RG: 1.839.342 SSP/SC, CPF: 575.678.759-34, possuidora de assistência técnica de nossos produtos no Brasil, assegura ao cliente acima identificado garantia de 5 (cinco) anos a partir da emissão da NF, dos aparelhos de iluminação de Led Pública da família Lumos Evo (ZL-49XX e ZL-59XX), e aparelhos de iluminação de Led Pública da família Highlux (ZL-69XX), inclusive do sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente.

Essa garantia cobre somente os defeitos de funcionamento das peças e componentes dos equipamentos descritos nas condições normais de uso de acordo com as instruções dos manuais de operação que acompanham os mesmos e que são fornecidos pelo fabricante.

Seguem abaixo situações não cobertas pela garantia:

- Após o tempo determinado pela garantia;
- Quando ausência, remoção ou violação da etiqueta de código de barras ou número de série do produto;
- Conexão à voltagem incorreta da rede elétrica conforme definido na especificação técnica do produto;
- Serviços de manutenção realizados por pessoas não autorizadas e/ou não credenciadas;
- Defeitos causados por caso fortuito ou força maior;
- Instalação do produto em temperatura superior ao definido na especificação técnica do produto;
- Alteração da cor do produto por aplicação de produtos químicos;
- Desmonte ou adaptação do produto, remoção de partes ou parafusos realizados por pessoas não autorizadas e/ou credenciadas;
- Alteração nas configurações do produto;
- Atuação do Dispositivo de Proteção contra Surto, ocasionado por descarga elétrica, natural ou da rede elétrica;
- Os custos de mão de obra para instalação/desinstalação não são cobertos por esta garantia;
- A instalação elétrica deverá estar de acordo com as normas da ABNT, caso contrário a garantia poderá ser anulada.

Pinhalzinho/SC, 19 de dezembro de 2023.

ZAGONEL S.A – CREA/SC 055.147-0
Roberto Zagonel – Diretor Presidente
CPF: 575.678.759-34/ RG: 1.839.342 SSP-SC

49 3366 6000 www.zagonel.com.br
Zagonel S.A. CNPJ: 81.365.223/0001-54

BR 282, KM 576 - Distrito Industrial Pinhal Leste - Pinhalzinho/SC - 89.870-000

ESTE PRODUTO É RECOMENDADO PARA INSTALAÇÃO EM POSTES DE PRAÇAS, PARQUES, RUAS, AVENIDAS, ESTACIONAMENTOS E CICLOVIAS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estrutura principal dissipador	Alumínio Extrudado
Sistema de fixação para postes****	Suporte p/ tubo P ou G c/ ajuste de Ângulo -20° +20°
Pinura	Eletrostática pó / Poliéster
Dimensões máximas (aproximadas)	145 x 194 x 582 mm
Fonte de luz	LED SMD (Surface Mounted Device)
Ângulo de radiação luminosa	80° x 150°
Distribuição fotométrica transversal (0°)	Tipo II
Distribuição fotométrica longitudinal (0°)	Média
Controle de distribuição de intensidade luminosa (0°)	Limitada (Cut-off)
Lente*	Polycarbonato
Potência nominal	150 W
Fluxo luminoso efetivo (lúmens) (±10%)	26.850lm
Eficiência luminosa (±10%)	179lm/W
Fluxo luminoso do LED (Tj=25°C) (±10%)	31.415lm
Temperatura de cor correlata (TCC)	5.000 K
Temperatura ambiente de operação (Ta)	-30°C a 50°C
Marca Modelo Potência (driver 1)	ZAGONEL HIGHLUX 150 W 150 W
Corrente de entrada (driver 1)	1.200 mA - 127 V 702 mA - 220 V
Corrente e tensão de saída (driver 1)	1.420 mA 100 V
Tensão de alimentação (produto)	100-250 Vac 50-60 Hz
Fator de potência (FP)	0,99
Distorção harmônica total de corrente (ATHD)	< 10%
Tema de fotocélula integrada	Não contém
Dimerização	0-10 V
Modelo de tomada base fotocélula	7 segmentos
Grau de proteção	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)
Índice de reprodução de cor (IRC)	70
Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)	10 kV 12 kA
Proteção contra sobretensões transitórias	(L/N - L) (L/N - PE) (L - PE)
Proteção contra impacto	IK 10
Classe de isolamento elétrica**	Classe I
Peso do produto (aproximado)	5 Kg
Vida útil do LED (reportada TM-21-11)	L70 90.000 h
Vida útil do LED (projetada TM-21-11)***	L70 95.000 h
Garantia (contra defeitos de fabricação)	5 anos
Data de validade para armazenamento	Indeterminado



ENERGIA

ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

Fabricante
Marca
Modelo
Tipo

Zagonel S.A.
Zagonel
HIGHLUX ZL6971
Tecnologia LED

Mais eficiente



Menos eficiente

Potência
150
(W)

Eficiência Luminosa
179
(lm/W)

Vida Declarada Nominal
90.000
(h)



Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

2015/XYZ

* IMPORTANTE: a região da lente (proteção) sobre o LED não pode ser coberta ou obstruída a passagem de luz. A lente sobre o LED precisa de limpezas periódicas para evitar o superaquecimento e para garantir sua vida útil.

** Representa o nível de proteção contra choque elétrico normalizado pela IEC61140.

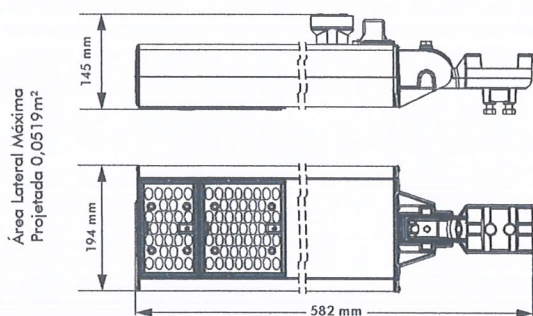
*** Valor projetado conforme tabela TM-21-11 considerando a temperatura e corrente reportadas na LM-80 do LED.

****Diâmetro do tubo de fixação: P - Ø 25 à 52 mm ou G - Ø 48 à 64 mm (conforme configuração de compra)

Todas as peças metálicas recebem tratamento anticorrosivo.

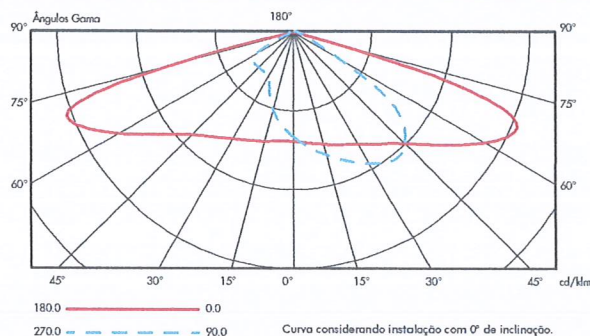
Shorting cap (fornecimento condicionado à configuração de compra).

DIMENSÕES DO PRODUTO



Para solicitar os arquivos fotométricos entre em contato com nosso comercial.

CURVA FOTOMÉTRICA DA LENTE



! IMPORTANTE: RECOMENDA-SE QUE A INSTALAÇÃO SEJA FEITA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO.

NECESSÁRIO

Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

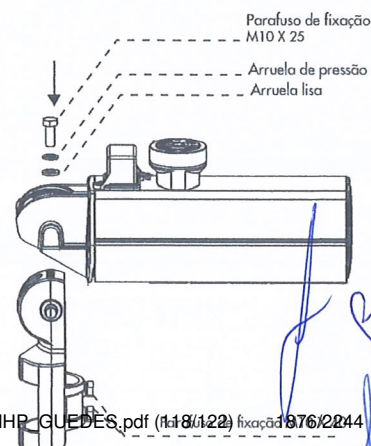
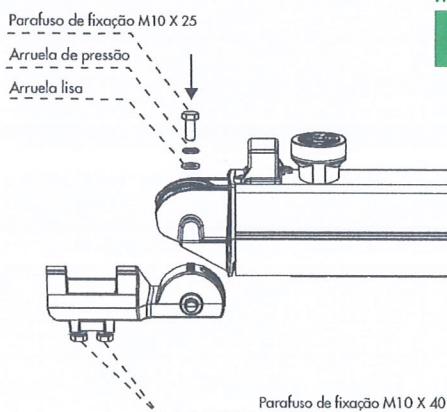
Procedimento de montagem

MONTAGEM HORIZONTAL

Utilize a furacão específica para realizar a montagem.

MONTAGEM VERTICAL

Utilize a furacão específica para realizar a montagem.



ESTE PRODUTO É RECOMENDADO PARA INSTALAÇÃO EM POSTES DE PRAÇAS, PARQUES, RUAS, AVENIDAS, ESTACIONAMENTOS E CICLOVIAS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estrutura principal dissipador	Alumínio Extrudado
Sistema de fixação para postes****	Suporte p/ tubo P ou G c/ ajuste de Ângulo -20° +20°
Pintura	Eletrostática pó Poliéster
Dimensões máximas (aproximadas)	145 x 194 x 510 mm
Fonte de luz	LED SMD (Surface Mounted Device)
Ângulo de radiação luminosa	80° x 150°
Distribuição fotométrica transversal (0°)	Tipo II
Distribuição fotométrica longitudinal (0°)	Média
Controle de distribuição de intensidade luminosa (0°)	Limitada (Cut-off)
Lente*	Polycarbonato
Potência nominal	100 W
Fluxo luminoso efetivo (lúmens) (±10%)	17.900 lm
Eficiência luminosa (±10%)	179 lm/W
Fluxo luminoso do LED (Tj=25°C) (±10%)	20.943 lm
Temperatura de cor correlata (TCC)	5.000 K
Temperatura ambiente de operação (Ta)	-30°C a 50°C
Marca Modelo Potência (driver 1)	ZAGONEL HIGHLUX 100 W 100 W
Corrente de entrada (driver 1)	800 mA - 127 V 470 mA - 220 V
Corrente e tensão de saída (driver 1)	1.100 mA 90 V
Tensão de alimentação (produto)	100-250 Vac 50-60 Hz
Fator de potência (FP)	0,99
Distorção harmônica total de corrente (ATHD)	< 10%
Tema de fotocélula integrada	Não contém
Dimerização	0-10 V
Modelo de tomada base fotocélula	7 segmentos
Grau de proteção	IP 67 (driver e conjunto óptico) IP 44 (alojamento do driver)
Índice de reprodução de cor (IRC)	70
Dispositivo de proteção contra surtos (DPS)	10 kV 12 kA
Proteção contra sobretensões transitórias	(L/N - L) (L/N - PE) (L - PE)
Proteção contra impacto	IK 10
Classe de isolamento elétrica**	Classe I
Peso do produto (aproximado)	4 Kg
Vida útil do LED (reportada TM-21-11)	L70 90.000 h
Vida útil do LED (projetada TM-21-11)***	L70 95.000 h
Garantia (contra defeitos de fabricação)	5 anos
Data de validade para armazenamento	Indeterminado



INMETRO

ENERGIA

ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

Fabricante
Marca
Modelo
Tipo

Zagonel S.A.
Zagonel
HIGHLUX ZL6926
Tecnologia LED

Mais eficiente



Menos eficiente

Potência
100
(W)

Eficiência Luminosa
179
(lm/W)

Vida Declarada Nominal
90.000
(h)



Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

2015/XYZ

* IMPORTANTE: a região da lente (proteção) sobre o LED não pode ser coberta ou obstruída a passagem de luz. A lente sobre o LED precisa de limpeza periódica para evitar o superaquecimento e para garantir sua vida útil.

** Representa o nível de proteção contra choque elétrico normatizado pela IEC61140.

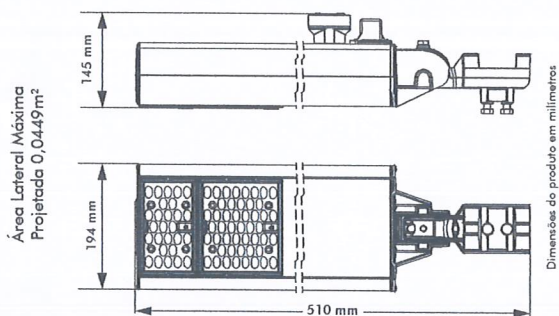
*** Valor projetado conforme tabela TM-21-11 considerando a temperatura e corrente reportadas na LM-80 do LED.

****Diâmetro do tubo de fixação: P - Ø 25 a 52 mm ou G - Ø 48 a 64 mm (conforme configuração de compra)

Todas as peças metálicas recebem tratamento anticorrosivo.

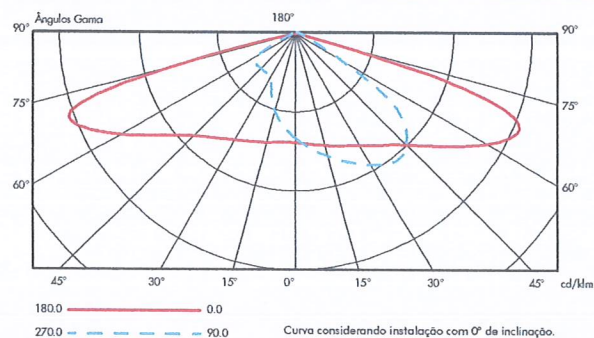
Shorting cap (fornecimento condicionado à configuração de compra).

DIMENSÕES DO PRODUTO



Para solicitar os arquivos fotométricos entre em contato com nosso comercial.

CURVA FOTOMÉTRICA DALENTE

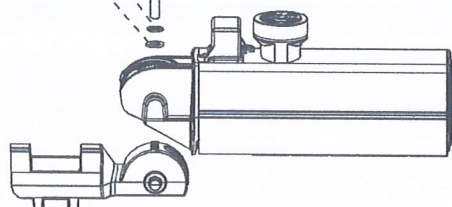


! IMPORTANTE: RECOMENDA-SE QUE A INSTALAÇÃO SEJA FEITA POR PROFISSIONAL QUALIFICADO.

NECESSÁRIO

Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 Nm

Parafuso de fixação M10 X 25
Arruela de pressão
Arruela lisa

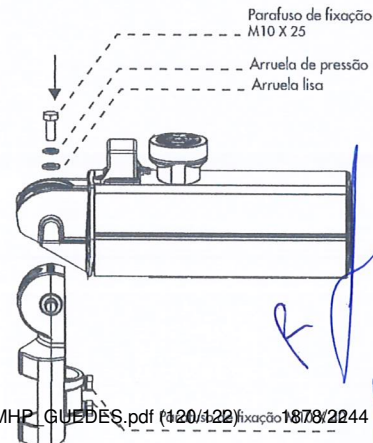


MONTAGEM HORIZONTAL

Utilize a furação específica para realizar a montagem.

MONTAGEM VERTICAL

Utilize a furação específica para realizar a montagem.



PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO, DURABILIDADE E SEGURANÇA, É IMPORTANTE QUE O PRODUTO SEJA LIGADO À UM SISTEMA DE ATERRAMENTO. EM LOCAIS ONDE NÃO HOUVER ATERRAMENTO INDIVIDUAL, UTILIZAR ESQUEMA DE LIGAÇÃO TN-C.

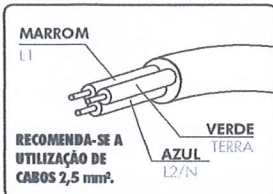
Procedimento de instalação

NECESSÁRIO

Parafusos para instalação
Torque de aperto de 8 N.m

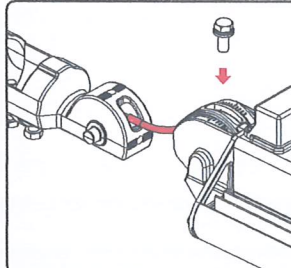
Indica-se a altura de instalação entre 5 - 12 m. Para alturas diferenciadas é preciso analisar a fotometria do produto e o ambiente em que será instalada.

01 Para a instalação, faça a ligação dos cabos.

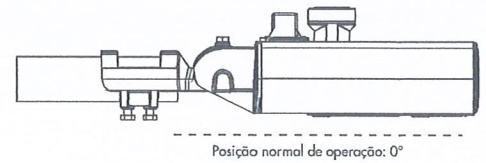


02 Depois de montada, posicione a luminária no tubo, encaixe-a e aperte os parafusos com auxílio de uma chave de boca Nº 17.

03 Garanta o perfeito encaixe da luminária, e que o cabo de alimentação de energia não esteja pressionado ou amassado.



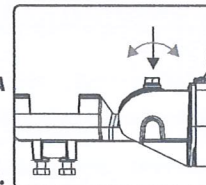
MONTAGEM VERTICAL



MONTAGEM HORIZONTAL

04 Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente.

FAÇA O AJUSTE UTILIZANDO AS MARCAÇÕES PARA AUXILIAR, EM SEGUNDA REALIZE O APERTO DO PARAFUSO PARA PRENDER A POSIÇÃO NO ÂNGULO DESEJADO.



Após a luminária estar instalada e antes de energizá-la retire a película protetora presente na lente, evitando desta forma danos por superaquecimento.

POSSIBILIDADES DE INSTALAÇÃO E AJUSTES DO SUPORTE DE FIXAÇÃO

Para realizar o ajuste de ângulo, após fixar a luminária no braço, solte o parafuso até que a estrutura se movimente. Faça o ajuste utilizando as marcações para auxiliar, em seguida realize o aperto do parafuso para prender a posição no ângulo desejado.

Posição normal de operação: 0°

Montagem horizontal									
Ângulos:	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°
Montagem vertical									
Ângulos:	0°	5°	10°	15°	20°				

• A instalação deve ser executada atendendo os requisitos normativos pertinentes.

• Recomenda-se manter uma distância de 20 cm entre luminárias, quando utilizadas luminárias associadas em um mesmo local.

• Se o cabo ou cordão externo flexível desta luminária for danificado, substituir por cordão especial ou cordão disponível exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico autorizado.

• A luminária é projetada para ser utilizada em altitudes não superiores à 1.500 metros em relação ao nível do mar.

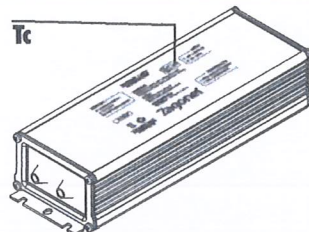
• A temperatura média do ar ambiente (em um período de 24 h) não deve ser superior à 35 °C.

• Pode ser utilizada em umidade relativa do ar até 100 %.

Tomada 3, 5 ou 7 segmentos

Para itens equipados com a tomada de 3, 5 ou 7 segmentos, o controle de liga/desliga da luminária é feito pelo sistema fotoelétrico externo acoplado ao produto. No caso de não utilizar o sistema fotoelétrico, recomenda-se o uso de shorting cap.

Tc



Tc (Temperatura de Corpo)

Ponto de medição de temperatura de corpo. Como garantia da vida útil mínima de 90.000 h do produto, esta temperatura não pode ultrapassar 85°C.

Para outros produtos e maiores informações acesse www.zagonel.com.br

Termos da Garantia

- As despesas de transporte para entrega e retirada dos aparelhos em garantia até os locais de Serviço Autorizado Zagonel serão por conta do cliente.
- Para atendimento de Serviço Autorizado é obrigatória a apresentação da nota fiscal.
- O fabricante reserva-se ao direito de modificar os produtos sem aviso prévio.
- O Serviço Autorizado Zagonel cobrará taxa de visita e/ou deslocamento caso seja necessário e solicitado pelo proprietário.
- A Zagonel S.A. garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação por um período de 5 anos (nesses compreendida a garantia legal de 90 dias) a partir da data de emissão da nota fiscal de compra.

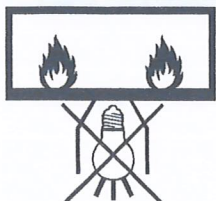
O que a garantia não cobre:

- Danos causados por descarga atmosférica, descarga elétrica e/ou agentes da natureza.
- Vandalismo ou defeitos por caso fortuito ou de força maior.
- Danos provocados por quedas, impactos e/ou enchentes ou por esforço mecânico e/ou avaria de transporte.
- Instalação do equipamento em ambiente físico ou operacional inadequado que ocasiona superaquecimento e/ou contato do mesmo com agentes químicos agressivos.
- Instalação em situação que exija grau de proteção IP superior ao especificado neste manual e/ou acúmulo de resíduos sobre o dissipador.
- Danos causados por instalação e utilização diferente da recomendada.
- Produtos alterados e/ou modificados.
- Peças que sofreram desgastes naturais de uso.
- Produtos sem aterramento ou aterramento instalado de forma inadequada.
- Danos por não retirar a película de proteção da lente antes de energizar a luminária.*

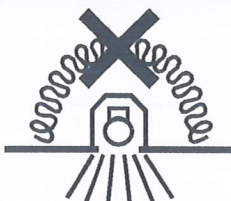
*Quando a película protetora não é removida antes de energizar a luminária, ela cria uma barreira que gera o aquecimento excessivo e queima a lente ocasionando um dano permanente no LED.



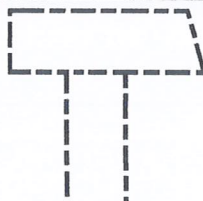
CONSULTE NOSSA CENTRAL DE ATENDIMENTO ANTES DE ENCAMINHAR O PRODUTO PARA A GARANTIA.



Não adequado para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis.



Não adequado para montagem coberta por isolante térmico.



Localização para serviços severos.



Central de Atendimento (55) 49 3366 6000
BR 282 KM 576 | CEP 89.870-000 | Pinhalzinho SC
PRODUZIDO POR ZAGONEL S.A.
CNPJ 81.365.223/0001-54



49 98827-9482

FABRICADO NO BRASIL

Proc. Administrativo 3.869/2023 | Anexo: PROPOSTA_TP_011_23 | MPA SUBESP/2023/122 | 319/2023



Comércio de Materiais Elétricos – Projetos e Instalações Elétricas
Rua Pref. José Climácio da Silva Nº 302 loja 02 – PR CEP: 86630-000
Centenário do Sul TEL.: (43) 98414-9665 – 3675-2609
E-mail: pegiluminacao@yahoo.com CNPJ: 15.190.501/0001-55

Envelope nº 2 – Proposta de Preços
Tomada de Preços nº 13/2023
Nome da Empresa: M H P GUEDES ME
CNPJ: 15.190.501/0001-55

Ofício 1.903/2024

De: Raissa S. - SAF-GCL-ADM

Para: ENGEZYS INSTALADORA ELÉTRICA LTDA

Data: 02/02/2024 às 11:51:13

Bom dia,

Segue documentação de abertura das propostas da Tomada de Preços nº 011/2023 para vosso conhecimento.

—

Raissa Felicidade da Silva

Agente Administrativo I

Anexos:

ATA_E_MAPA_TP_011_23.pdf

PROPOSTA_TP_011_23_ENGEZYS_.pdf

PROPOSTA_TP_011_23_MHP_GUEDES.pdf



Município de Assis Chateaubriand

ESTADO DO PARANÁ

PROCESSO LICITATÓRIO Nº. 131/2023 TOMADA DE PREÇOS Nº. 011/2023 ATA Nº 019/2024

Às 09:00 (nove horas) do dia 02 (dois) do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro, nas dependências da Prefeitura Municipal de Assis Chateaubriand - PR, reuniu-se a Comissão Especial de Licitação designada pela Portaria nº. 1212/2023, de 02 de Outubro de 2023, do Prefeito Municipal Senhor Valter Aparecido Souza Correia, composta por **Roberto Daniel Barbosa – Presidente, Andressa Beatriz Michelin – Secretária, Anne Caroline Bello – Membro, Antonio Rodrigues da Silva – Membro, Sueli Correia de Barros Silva – Membro, Raissa Felicidade da Silva – Membro e Márcia Lopes Couto - Membro**, para procederem com a abertura das propostas de preços da licitação, modalidade **Tomada de Preços sob n.º 011/2023**, que tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA POR EMPREITADA GLOBAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, PARA EXECUTAR OBRAS CONFORME A SEGUIR: LOTE 001: EXECUTAR OBRA DE INSTALAÇÃO DE POSTES E SUPERPOSTES COM ILUMINAÇÃO EM LED, A SEREM EXECUTADOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND- PR, CONFORME PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS ANEXAS A PRESENTE. LOTE 002: EXECUTAR OBRA DE INSTALAÇÃO DE POSTES E SUPERPOSTES COM ILUMINAÇÃO EM LED, A SEREM EXECUTADOS NO DISTRITO DE BRAGANTINA, NOS PATRIMÔNIOS ENGENHEIRO AZAURY E SILVEIRÓPOLIS, NO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND- PR., CONFORME PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS ANEXAS A PRESENTE, QUE FICAM FAZENDO PARTE INTEGRANTE DO EDITAL.** Decorridos os prazos legais para a apresentação e julgamento de recurso na fase de habilitação, conforme já mencionado nas Atas nº 073/2023, nº 016/2024, nº 017/2024 e nº 018/2024 foram habilitadas as seguintes empresas: **ENGEZYS INSTALADORA ELÉTRICA LTDA e MHP GUEDES**. Uma vez **HABILITADAS**, passou-se então para a abertura dos envelopes contendo as propostas de preços, tendo sido os mesmos rubricados por todos os presentes. **Participaram da presente sessão as seguintes empresas: Engezys Instaladora Elétrica Ltda, representada pelo Senhor Thiago Zys e Mhp Guedes, representada pelo Senhor Milton Henrique Pazzotti Guedes.** Ato contínuo, o valor apresentado nas propostas de preços foram os seguintes:

- **ENGEZYS INSTALADORA ELÉTRICA LTDA**, apresentou sua proposta no valor de R\$ 1.639.480,20 para Lote 01 e R\$ 299.493,33 para o Lote 02;

- **MHP GUEDES**, apresentou sua proposta no valor de R\$ 1.569.197,10 para Lote 01 e R\$ 287.761,63 para o Lote 02.

De acordo com os critérios estabelecidos no Edital de licitação, foi considerada vencedora pela Comissão Especial a empresa **MHP GUEDES para os Lotes 01 e 02**, pois apresentou o menor preço para ambos os lotes. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião, da qual lavrou-se a presente ata, que vai assinada por mim, que a secretariei, por todos os membros da comissão, bem como dos demais.

Av. Cívica, 99 - Cx. Postal, 191
Tel.: (44) 3528-8455 - Fax: (44) 3528-5064
CEP 85935-000 - ASSIS CHATEAUBRIAND - PR



Município de Assis Chateaubriand

ESTADO DO PARANÁ

R. Daniel B.

Roberto Daniel Barbosa
Presidente

Anne Caroline Bello

Anne Caroline Bello
Membro

Raissa Felicidade da Silva

Raissa Felicidade da Silva
Membro

Antonio Rodrigues da Silva

Antonio Rodrigues da Silva
Membro

Sueli Correia de Barros Silva

Sueli Correia de Barros Silva
Membro

Márcia Lopes Couto

Márcia Lopes Couto
Membro

Thiago Zys

Thiago Zys
Representante da empresa Engezys Instaladora Elétrica Ltda

Milton Henrique Pazzotti Guedes

Milton Henrique Pazzotti Guedes
Representante da empresa Mhp Guedes

TOMADA DE PREÇOS Nº 011/2023 - SUPERPOSTES				
DESCRIÇÃO DO OBJETO	Valor Máximo	ENGEZYS	MHP GUEDES	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA POR EMPREITADA GLOBAL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, PARA EXECUTAR OBRAS CONFORME A SEGUIR: LOTE 001: EXECUTAR OBRA DE INSTALAÇÃO DE POSTES E SUPERPOSTES COM ILUMINAÇÃO EM LED. A SEREM EXECUTADOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND- PR, CONFORME PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS ANEXAS A PRESENTE. LOTE 002: EXECUTAR OBRA DE INSTALAÇÃO DE POSTES E SUPERPOSTES COM ILUMINAÇÃO EM LED. A SEREM EXECUTADOS NO DISTRITO DE BRAGANTINA, NOS PATRIMÔNIOS ENGENHEIRO AZAURY E SILVEIRÓPOLIS, NO MUNICÍPIO DE ASSIS CHATEAUBRIAND- PR, CONFORME PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS ANEXAS A PRESENTE, QUE FICAM FAZENDO PARTE INTEGRANTE DO EDITAL	Valor Global: R\$: 2.350.637,46 Lote 001: R\$ 1.986.208,04 Lote 002: R\$ 364.429,42	Lote 001: R\$ 1.639.480,20 Lote 002: R\$ 299.493,33	Lote 001: R\$ 1.569.197,10 Lote 002: R\$ 287.761,63	
Sagrou-se vencedora a empresa MHP GUEDES para os lotes 01 e 02				