

Bibehållningsfaktor för LED-produkter

Bibehållningsfaktor % (Maintenance Factor, MF)

TYP AV ARMATUR	ANVÄNDNING	VERSION	25.000 h	50.000 h
D1 / D2 / D3	KONTOR	-	85%	80%
D42	KONTOR	-	88%	88%
D9	KONTOR	-	87%	86%
E1	INDUSTRI	-	83%	81%
E1 renovering	INDUSTRI	-		68%
E2	INDUSTRI	-	83%	81%
E4	INDUSTRI	E4.0./	84%	83%
		E4.1./	83%	80%
E5M - E3M	INDUSTRI	E5M.0./	84%	83%
		E5M.1./	81%	78%
E6	INDUSTRI	-	78%	72%
E7	INDUSTRI	E7.1./ (1 rad LED)	83%	81%
		E7.2./ (2 rad LED)	82%	79%
E8	INDUSTRI	-	81%	78%
FLARE	KONTOR	-	87%	85%
RD16	KONTOR	-		63%
R2	KONTOR	-	88%	88%
R7	KONTOR	Utan uppljus	88%	88%
		Med uppljus	88%	86%
		mini	87%	84%
R8	KONTOR	-	88%	86%
U2	KONTOR	-	88%	88%
U7	KONTOR	Standard moduleringar	88%	87%
		mini	87%	84%
US	KONTOR	US./LED.25 - /LED.30 (kvadratisk)	87%	84%
		US./LED.35 - /LED.40 (kvadratisk)	84%	79%
		US21.0/LED.25 (rektangular)	88%	88%
		US21.0/LED.40 (rektangular)	87%	85%
UW	KONTOR	-	86%	84%
V2M11	KONTOR	-	88%	88%
V2M17	KONTOR	-	86%	84%
V2M1F / J	KONTOR	-	88%	85%
W1	KONTOR	-		71%

Information - villkor

- Alla prestandasiffror för omgivningstemperatur $T_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Ovanstående bibehållningsfaktor (MF) är ett indikativt värde: ändras med olika dammföroreningsnivå eller rengöringsintervall.
- $MF = LLMF * LSF * LMF * RMF$
(CIE97: Publikation för inomhusbelysning)
LLMF: Ljusflödesbibehållningsfaktor (Lamp Lumen Maintenance Factor)
LSF: Lamplivslängdsfaktor (Lamp Survival Factor)
LMF: Armaturbibehållningsfaktor (Luminaire Maintenance Factor)
RMF: Rumsytelibehållningsfaktor (Room Maintenance Factor)
- Beräkningen ovan av bibehållningsfaktorn baseras på följande uppgifter:
LSF = 1 ("styck-byte": vid defekt LED, driver eller armatur så byts armaturen ut omedelbart)
LMF = 0,95 för en ren kontorsmiljö; 0,89 för en normal industrimiljö.
RMF = 0,94 för en ren kontorsmiljö (reflektionsfaktor 70/50/20) eller 0,95 för en normal industrimiljö (reflektionsfaktor 50/30/20), enligt en treårs rengöringsintervall. Enligt CIE 97 2005.
- LLMF baserat på LM80⁽¹⁾/TM21⁽²⁾

LLMF (%)			
TYP AV ARMATUR	VERSION	25.000 h	50.000 h
D1 / D2 / D3	-	95%	90%
D42	-	99%	98%
D9	-	98%	96%
E1	-	98%	96%
E1 renovering	-		80%
E2	-	98%	96%
E4	E4.0./	99%	98%
	E4.1./	98%	95%
	E5M.0./	99%	98%
E5M - E3M	E5M.1./	96%	92%
	-	92%	85%
E6	-	92%	85%
E7	E7.1./ (1 rad LED)	98%	96%
	E7.2./ (2 rad LED)	97%	94%
E8	-	96%	92%
FLARE	-	97%	95%
RD16	-		70% ⁽³⁾
R2	-	99%	98%
R7	Utan uppljus	99%	98%
	Med uppljus	98%	96%
	mini	97%	94%
R8	-	99%	97%
U2	-	99%	98%
U7	Standard moduleringar	99%	97%
	mini	97%	94%
	US./LED.25 - /LED.30 (kvadratisk)	97%	94%
US	US./LED.35 - /LED.40 (kvadratisk)	94%	89%
	US21.0/LED.25 (rektangulär)	99%	98%
	US21.0/LED.40 (rektangulär)	97%	95%
UW	-	96%	94%
V2M11	-	99%	99%
V2M17	-	96%	94%
V2M1F / J	-	98%	95%
W1	-		80%

- (1) IES LM-80-08: Godkänd metod för ljusflödestest av LED-ljuskällor
(2) IES TM-21-11: Projicering av långsiktig ljusbibehållning av LED-ljuskällor
(3) Källa: Philips

Detta dokument har sammanställts av ETAP med största noggrannhet. Uppgifterna i denna publikation är dock inte bindande och kan ändras på grund av teknisk utveckling. ETAP är inte ansvarskyldigt för skada, av vilket slag det vara må, till följd av användningen av detta dokument.

05/16 Z/7