

Inaktivierung

Mikroorganismus: Coronavirus Covid 19

Inaktivierungsgrad 99%

Bestrahlungsdosis:

Notwendige Bestrahlungsdosis bei 90% = 10.6 mJ/cm^2 (Ulm, 2020)

Bei 99%: $H = 2 * 106 \text{ Ws/m}^2 = 212 \text{ Ws/m}^2$

Bestrahlungsstärke:

Maximalabstand zwischen Lampe und Wand = 0,12m

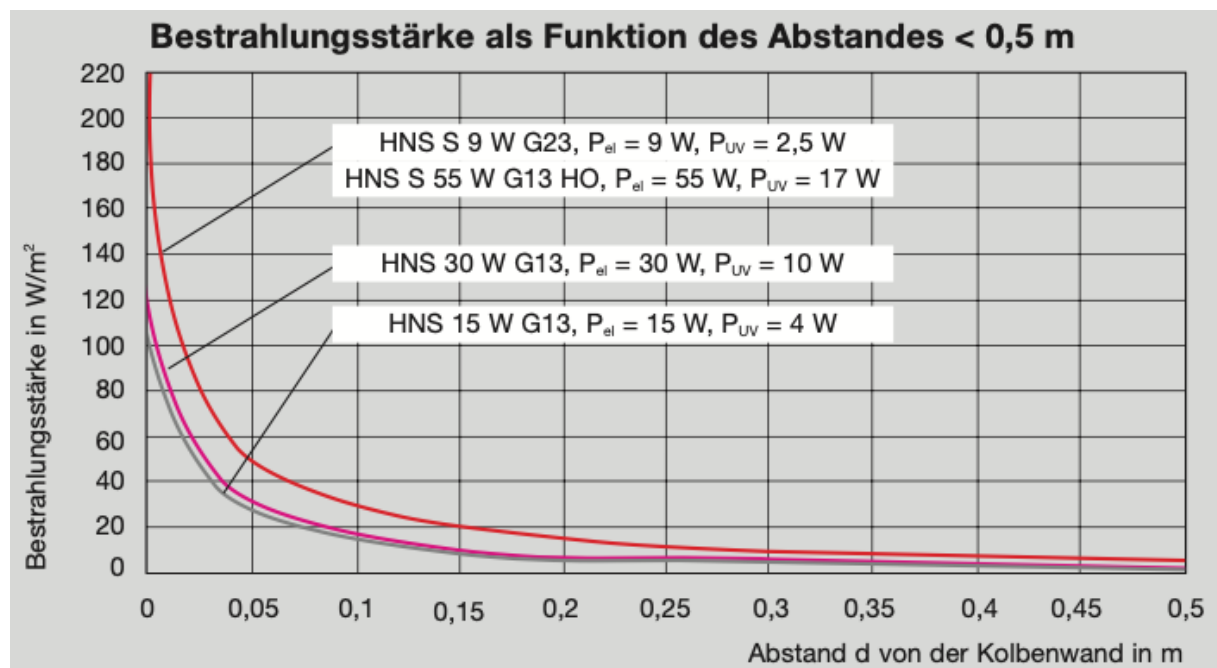


Tabelle (Osram)

Bei HNS S 55 W haben wir $E = 30 \text{ W/m}^2$

Durch Reflektion Aluminium erreichen wir eine Verdoppelung also = 60 W/m^2

Strömungsgeschwindigkeit: $0,8 \text{ m/s}$

Verweildauer im Stahlerbereich: $0,6875 \text{ s}$

Notwendige Bestrahlungsstärke: $E = 212 \text{ Ws/m}^2 / 0,6875 \text{ s} = 308 \text{ W/m}^2$

Anzahl der Strahler $n = 308 \text{ W/m}^2 / 60 \text{ W/m}^2 = 5$

Literaturverzeichnis

Osram. (kein Datum). UV-C Puritec HNS Entkeimungsstrahler Technische Information.

Ulm, T. (22. 07 2020). *Hitze und UV-Licht: Forschung zu Corona-Desinfektion*. Von <https://healthcare-in-europe.com/de/news/hitze-uv-licht-forschung-zu-corona-desinfektion.html> abgerufen