

Zagrożenia związane z wyładowaniami łukowymi:

Każdy, kto pracuje przy sprzęcie pod napięciem, jest narażony na ryzyko wystąpienia łuku elektrycznego. Ważne jest, aby zidentyfikować, ocenić i kontrolować te zagrożenia, aby utrzymać bezpieczne środowisko pracy.

Czym jest łuk elektryczny?

Łuk elektryczny jest wybuchem elektrycznym, który wytwarza jasny gaz błyskowy, w którym temperatury mogą przekraczać 35 000 ° F (19 400 ° C), prawie czterokrotnie więcej ciepła niż powierzchnia Słońca. Energia uwalniana w łuku odparowuje metal przewodzący elektryczność i wytwarza wybuchowy wybuch łuku z ogłuszającymi dźwiękami, ponaddzwiękowymi siłami wstrząśnienia i superogrzanymi odłamkami. Wyładowanie łukowe może zapalić odzież, spowodować pożary konstrukcyjne i wytworzyć cząstki stopionego metalu, powodując poważne, a nawet śmiertelne oparzenia. W tych wysokich temperaturach większość przedmiotów w promieniu 3 stóp (0,9 metra), w tym skóra i łatwopalna odzież, będzie się palić, topić lub parować. Większość urazów spowodowanych łukiem elektrycznym jest spowodowana zapłonem łatwopalnej odzieży, a nie samym łukiem. }

Przyczyny:

Istnieje kilka warunków, które przyczyniają się do błysków łukowych. Uszkodzony, uszkodzony, brudny lub nieprawidłowo konserwowany sprzęt elektryczny zwiększa ryzyko wystąpienia wyładowania łukowego, podczas gdy wielkość energii elektrycznej/napięcia zwiększa jego nasilenie. Każdy niezamierzony ruch w obrębie ograniczonych lub łukowych granic, szczególnie gdy używane są narzędzia przewodzące, zwiększa również prawdopodobieństwo wystąpienia łuku elektrycznego.

Metody zapobiegania:

Stosowanie procedur blokowania/znakowania i zapewnienie odenergetyzowania urządzeń elektrycznych.

Przeprowadzenie badania/oceny ryzyka wyładowania łukowego w celu określenia potencjalnego zagrożenia wyładowaniami łukowymi, określenia dostępnej energii padającej z odstłoniętego przewodu elektrycznego lub części pod napięciem oraz określenia odpowiednich środków ochrony indywidualnej o klasie odporności na wyładowania łukowe.

Identyfikowanie i stosowanie granic podejścia dla wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych pracowników.

Właściwa konserwacja sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko wystąpienia łuku elektrycznego.

Stosowanie i konserwacja środków ochrony osobistej i narzędzi izolowanych odpornych na wyładowania łukowe.

Odpowiednie przeszkolenie wykwalifikowanych pracowników w celu zapewnienia, że są świadomi zagrożeń związanych z wyładowaniami łukowymi.

W przypadku wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa własnego lub innych osób należy zgłosić je przełożonemu, kierownikowi, działowi BHP, działowi kadr, działowi prawnemu i zgodności z przepisami lub zadzwonić na infolinię RPM.