

LEL is de afkorting van Lowest Explosive Limit, oftewel onderste explosiegrens. Het is de minimale concentratie brandbaar gas of brandbare damp in de omgevingslucht waarbij een explosie kan ontstaan. Dit wordt weergegeven in een percentage.

UEL is de afkorting van Upper Explosive Limit, oftewel bovenste explosiegrens. UEL geeft de maximale concentratie brandbaar gas of brandbare damp in de omgevingslucht aan waarbij een explosie kan ontstaan. Dit kan bijvoorbeeld komen doordat er zoveel gas in de ruimte aanwezig is dat er niet genoeg zuurstof meer is om daadwerkelijk een explosie te kunnen veroorzaken.

## Explosie

Als de concentratie brandbaar gas of brandbare damp zich tussen de LEL en UEL bevindt, kan er een explosie plaatsvinden. Voor er daadwerkelijk sprake is van een explosie, moet er echter ook voldoende zuurstof aanwezig zijn. Een brand heeft namelijk veel zuurstof nodig om te kunnen blijven branden en om groter te worden. Daarnaast moet de ontstekingstemperatuur bereikt zijn. Benzine gaat bijvoorbeeld pas uit zichzelf branden als het 280 graden Celsius is. Deze temperatuur wordt niet zomaar bereikt; dit kan enkel door bijvoorbeeld een vlam of een vonk.

## Samengevat

De LEL en UEL geeft de onderste en de bovenste grens aan waarbij voldoende brandbaar gas of brandbare damp aanwezig is om voor een explosie te kunnen zorgen. Voor er echt een explosie plaatsvindt, moet er dan nog wel voldoende zuurstof aanwezig zijn en de ontstekingstemperatuur van de brandbare stof moet bereikt zijn.

