

Sicherheit, klimafreundlich und reine Luft, normkonform erodieren

Sicherheit:	Brandverhütung (ISO-DIN-EN 28.881)
Klimafreundlich:	Kosten für Kühlung / Heizung
Reine Luft:	für den Betreiber ist ein Richtwert von 100 mg/m ³ einzuhalten

SICHERHEIT

Bis 2014 war die Norm 24.154 gültig. Seit 2014 ist die neue Norm ISO-DIN-EN 28.881 aktuell.

Früher wurde ohne Schürze erodiert. Die DE-Dämpfe, die aus dem Bad heraussprudelten, verliefen sich über das DE-Bad und sanken, weil sie schwerer als die Raumluft sind, zu Boden.

Nachteilig war, dass beim Löschen das CO₂ (schwerer als Luft) über das Bad auf den Boden strömte, die Löschung war nicht verlässlich, wenn die CO₂-Flasche leer war und der Brand flammte, wieder auf, fehlte das CO₂. [Bild 1]

Die neue Norm 28.881 hat einen zusätzlichen Sicherheitsbaustein: Der Erodier-Raum ist als getrennter Raum gegen außen definiert. [Bild 2 und 3]

Das CO₂, das im Brandfall den Raum über dem DE-Bad füllt, bleibt drinnen.

Wir erinnern uns: Dielektrikum ist ein Gefahrstoff, wenn er bei 4000°C verdampft und als DE-Dampfblassen an die Oberfläche kommt. Vermischt mit Luft wird das Gemisch bei größer 0,6 Vol.% explosiv.

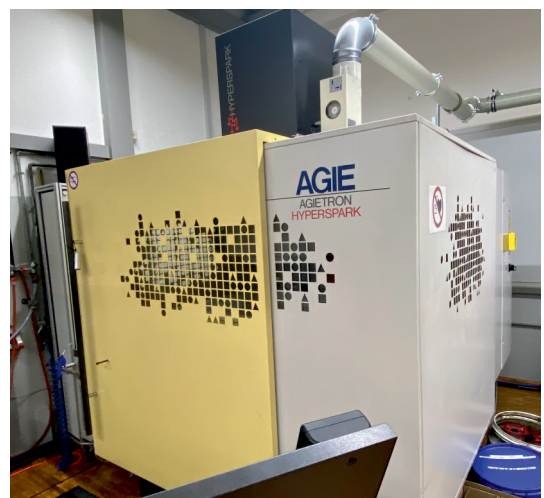
Das geht bis 7 Vol.%, also 6 Liter pro 1000 Liter Luft bis 70 Liter. Größer 7 Vol.% ist das Gemisch zu fett, kann nicht mehr explodieren.



[Bild 1] EDM aus den 80er Jahren, ohne Schürze. Das CO₂ kann, weil schwerer als Luft, über den Beckenrand abfließen.



[Bild 2] EDM im Stadium der Werkzeugeinbringung, EDM offen



[Bild 3] EDM erodiert, Erodier-Raum geschlossen, im Löschmodus bleibt das CO₂ über dem DE-Becken

Sicherheit, klimafreundlich und reine Luft, normkonform erodieren

UMLUFTBETRIEB

In jedem Fall große Ersparnis in Punkto Betriebskosten.
Im Sommer werden 400 – 600 m³/h nach draußen geleitet. Was rausgeht muss durch warme Luft von außen ersetzt werden. Die muss aber gekühlt werden. Dabei ist zu beachten, dass Kühlen 3 x so teuer ist als Heizen.

Wenn im klimatisierten Raum erodiert wird, ist die DE-Kühlung ein Thema.

Meist sind die Kühlaggregate in der EDM integriert und tragen erheblich zur Raumtemperaturerhöhung bei, was wiederum mit einer größeren Raumkühlung kompensiert werden muss.

Die BG gibt bei Umluftbetrieb vor: Für den Betreiber ist ein Richtwert von 100 mg/m³ einzuhalten.

Dieser Wert stellt den aktuellen Stand der Technik dar. Er ist ein Richtwert für die jeweilige Gefährdungsbeurteilung (siehe auch Gef.StoffV.) und weil die EDM auch übers Wochenende laufen (unbeaufsichtigt).

ACOTEC-Walther

Das Unternehmen projiziert und montiert Anlagen für die Luftreinhaltung.

Die Produktpalette umfasst Luftreinigungsgeräte für Industrie, Büros und private Wohnungen. ACOTEC-Walther verfügt über jahrzehntelange Erfahrung auf dem Gebiet der Luftreinigung und bringt modernste Messtechniken zum Einsatz.

www.acotec-walther.com



ACOTEC-Walther
Tel. 08221 8032

Marktplatz 9
89312 Günzburg