

E1. ALLGEMEINES

Für explosionsgeschützte Betriebsmittel nach der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Richtlinie) gelten zusätzlich zu den Empfehlungen der allgemeinen Betriebs- und Wartungsanleitung ergänzende Anweisungen um das Betriebsmittel sachgerecht, in der vorgeschriebenen Art und Weise, betreiben zu können und den sicheren Betrieb der Betriebsmittel zu gewährleisten.

Die Definitionen der nachfolgend verwendeten, sicherheitsrelevanten Begriffe GEFÄHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS sind dem Punkt 2.1 der allgemeinen Betriebs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

E2. VERWENDUNG

Betriebsmittel mit Zulassung nach BVS 03 ATEX E 390

Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“

Die Bauarten des obengenannten Betriebsmittels sind sowohl für den Einsatz in schlagwettergefährdeten Grubenbauen, die durch Grubengas gefährdet werden können (Geräte der Gruppe I) als auch für den Einsatz in Bereichen, in denen mit explosionsfähiger Gas- oder Staub-Atmosphäre (Geräte der Gruppen II und III) zu rechnen ist, außer schlagwettergefährdete Grubenbaue, konzipiert.

Betriebsmittel mit Zulassung nach BVS 10 ATEX E 027

Geräteschutz durch Eigensicherheit „d“

Die Bauarten des obengenannten Betriebsmittels sind speziell für den Einsatz in schlagwettergefährdeten Grubenbauen, die durch Grubengas gefährdet werden können (Geräte der Gruppe 1), konzipiert.

Betriebsmittel mit Zulassung nach PTB 04 ATEX 1072

Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“

Die Bauarten des obengenannten Betriebsmittels sind für den Einsatz in Bereichen, in denen mit explosionsfähiger Gas- oder Staub-Atmosphäre zu rechnen ist, außer schlagwettergefährdete Grubenbaue (Geräte der Gruppe II), konzipiert.

- **HINWEIS!** Jedes obengenannte Betriebsmittel ist nach den Sicherheitsvorschriften für den Rohrleitungsbau bzw. Anlagenbau zu installieren. Auf ordnungsgemäße Erdung ist zu achten!

- **HINWEIS!** Die Anschlussleitungen sind gegen mechanische Beschädigung zu schützen!

- **HINWEIS!** Jedes obengenannte Betriebsmittel wird mit dem entsprechenden Datenblatt und der jeweiligen EU-Baumusterprüfbescheinigung ausgeliefert.

- **HINWEIS!** Sind die obengenannten Betriebsmittel Teil eines Betriebsmittels, das noch andere elektrische Stromkreise enthält, so muss das gesamte Betriebsmittel nach den Anforderungen der jeweils geltenden Norm (z.B. Normenreihe EN 60079) in der gültigen Fassung beurteilt werden.

HINWEIS! Eigensichere Stromkreise werden in der Farbe „hellblau“ gekennzeichnet. Diese farbliche Kennzeichnung ist an allen eigensicheren Leitungen und Teilen zu empfehlen um eine Verwechslung und/oder Verknüpfung mit nichteigensicheren Stromkreisen unter allen Umständen zu vermeiden. Beispiele: Leitungen, Kabel, Kabelkanäle, Klemmen, Klemm- und Anschlussdosen, Kabelverschraubungen, usw. .

- **HINWEIS!** Die maximale Länge der Anschlussleitung für eigensichere Betriebsmittel beträgt 5 m.

- **HINWEIS!** Der Umgebungstemperaturbereich eigensicherer Betriebsmittel beträgt $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$. Der Einsatz in anderen Umgebungstemperaturbereichen ist nicht zulässig.

- **VORSICHT!** Verknüpfungen zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen sind unzulässig. Es wird empfohlen eigensichere Betriebsmittel nur unter Verwendung eines geeigneten, ex-zugelassenen Trennschaltverstärkers zu verwenden.

- **GEFAHR!** Die maximale Mediumtemperatur der Geräte ist in den Datenblättern angegeben. Höhere Temperaturen sind, auch kurzzeitig, nicht zulässig. Aufgrund der damit verbundenen heißen Oberflächen können mögliche Zündquellen entstehen.

- **GEFAHR!** Schichten, Ablagerungen und Aufhäufungen von brennbarem Staub können in Verbindung mit heißen Oberflächen eine mögliche Zündquelle darstellen.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Reinigungs- und Wartungsintervalle von staubexplosions-gefährdeten Anlagen so einzurichten, dass sich keine Staubablagerungen bilden können.

- **HINWEIS!** Die maximal zulässigen elektrischen Kenngrößen der obengenannten Betriebsmittel sind unter allen Umständen einzuhalten. Eine Überschreitung dieser Werte ist nicht zulässig.

- **GEFAHR!** Eine elektrische Überlastung eines explosionsgeschützten Betriebsmittels kann zu stark erhöhter Wärmeentwicklung und damit zur Entstehung einer möglichen Zündquelle führen.

- **VORSICHT!** Explosionsschutzmittel dürfen nur für das angegebene Medium eingesetzt werden.

- **GEFAHR!** Intensive Aufladungsprozesse an den Typenschildern sind nicht zulässig.

E3. TECHNISCHE DATEN

Ergänzend zu den im Datenblatt und der jeweiligen EG-Baumusterprüfbescheinigung aufgeführten technischen Kenngrößen, gelten für obengenannte Betriebsmittel folgende Daten:

Geräte in Inline-Kolbenbauweise (z.B. Type A-H1.1-...):

Betriebsdruck: in Abhängigkeit von Material und Nennweite (siehe Datenblatt)
 Mediumtemperatur: 120°C
 Schutzgrad: IP 65 bzw. IP 66

Geräte in Ventilbauweise (z.B. Type A-V.-...)

Betriebsdruck: in Abhängigkeit von Material und Nennweite (siehe Datenblatt)
 Mediumtemperatur: 90°C (Type A-V2, A-V3) bzw. 120°C (Type A-V1)
 Schutzgrad: IP 65

Geräte mit Paddel oder Schwimmer (z.B. Type A-U1-...)

Betriebsdruck: 25 bar
 Mediumtemperatur: 110°C
 Schutzgrad: IP 65

E4. EINSATZBEREICH DER BETRIEBSMITTEL

Der sichere Betrieb explosionsschutzter Betriebsmittel ist nicht nur vom Betriebsmittel selbst sondern auch von den gehandhabten Stoffen und deren Verwendung sowie der umgebenden Atmosphäre abhängig. Der Anwender sollte bei der Auswahl der Betriebsmittel überlegen wie und wofür die Geräte eingesetzt werden sollen. Aus Sicht des Anwenders können Geräte, Schutzsysteme und Komponenten der verschiedenen Kategorien, wie in folgender Tabelle dargestellt, eingesetzt werden:

in Zone	verwendbare Kategorie	wenn ausgelegt für
0	1G	Gas/Luft-Gemisch bzw. Dampf/Luft-Gemisch bzw. Nebel
1	1G oder 2G	
2	1G oder 2G oder 3G	
20	1D	Staub/Luft-Gemisch
21	1D oder 2D	
22	1D oder 2 D oder 3D	

Quelle: EN 1127-1, Anhang B, Tabelle B.2.

E5. BETRIEBSMITTEL MIT OPTIONALEM ZUBEHÖR

Betriebsmittel mit Sonderzubehör

Geräte, wo eine Zündgefahr nicht durch die Gerätekonstruktion vermieden werden kann, sind mit einem Warnschild auf die beim Einsatz anzuwendenden Sicherheitsmaßnahmen gekennzeichnet.

Betriebsmittel mit optionaler, seitlicher Anzeige

Die Geräte dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nicht gereinigt werden, da sonst durch elektrostatische Aufladung eine Zündquelle entstehen kann. Die Geräte sind mit einem Warnschild gekennzeichnet.

E6. DEFEKTE BETRIEBSMITTEL

Defekte Geräte sollten umgehend ersetzt und zum Hersteller zur Ausfallanalyse zurückgeschickt werden.