



Information Explosionsschutz

Nach der Richtlinie ATEX 95 (Richtlinie 94/9/EG) ist der Hersteller seit dem 01.07.2003 verpflichtet, seine Hebezeuge nach den gültigen Regeln, Normen und Vorschriften für explosionsgeschützte Betriebsmittel herzustellen, in Ex-Klassen einzustufen und zu kennzeichnen.

Vom Kunden ist entweder die Angabe einer Klassifizierung oder einer Ex-Zone anzugeben.

Nach Angabe der Klassifizierung können wir Ihnen ein entsprechendes Angebot über das gewünschte Hebezeug unterbreiten. Als Orientierungshilfe geben wir Ihnen hier eine Übersicht der Einteilung explosionsgeschützter Betriebsmittel nach Richtlinie 94/9/EG. Die Normen, Vorschriften und Richtlinien der zuständigen Stellen, z. B. BG-Chemie über den Gebrauch von Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen, sind vom Betreiber bei Installation, Montage und Betrieb von » EX-geschützten Hebezeugen « zu beachten. SHT bietet für die verschiedenen Einsatzfälle Hebezeuge, die für folgende Einsatzbedingungen in Ex-Bereichen geeignet sind:

- Einsatz in Zone 1, 2, 21 und 22
- Temperaturklassen bis T4 bzw. 135°C
- für Gase der Explosionsgruppe IIA, IIB, IIC und Stäube

Temperaturklassen:

Die max. Oberflächentemperatur des Betriebsmittels muss immer kleiner sein als die Zündtemperatur des Gas-Dampf-Luftgemisches. Betriebsmittel, die in höheren Temperaturklassen eingestuft sind, sind auch in Bereichen zugelassen, in denen eine niedrigere Temperaturklasse gefordert ist.

In explosionsgefährdeten Bereichen durch brennbare Stäube darf die Oberflächentemperatur 2/3 der Zündtemperatur in °C des Staub-/Luftgemisches nicht überschreiten. Die Angabe der Temperaturklasse bezogen auf SHT Hebezeuge setzt eine maximale Umgebungstemperatur zwischen -20°C und +40°C voraus.

Zoneneinteilung

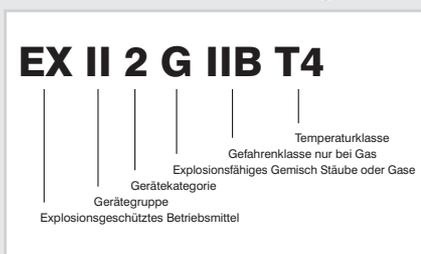
Brennbare Stoffe	Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche	Gerätegruppe	Gerätekategorie für EX-Atmosphäre	Wahrscheinlichkeit
Gase & Dämpfe	Zone 0	II	1G	ständig, langzeit oder häufig
	Zone 1	II	2G oder 1G	gelegentlich
	Zone 2	II	3G oder 2G oder 1G	wahrscheinlich nicht
Stäube	Zone 20	II	1D	ständig
	Zone 21	II	2D oder 1D	gelegentlich
	Zone 22	II	3D oder 2D	wahrscheinlich nicht

Einsetzbarkeit

Einsetzbarkeit der Betriebsmittel	Auflistung Gase und Dämpfe					
	Explosionsgruppe II für Zündschutzart d, i, n	Gase und Dämpfe				
↓ ↓ ↓	IIA	Amoniak Methan Ethan Propan	Ethylalkohol Cyclohexan n-Butan	Benzine allg. Düsenkraftstoffe n-Hexan	Acetaldehyd	
	IIB	Acrylnitri Stadtgas	Ethylen Ethylenoxid	Ethylenglykol Schwefelwasserstoff	Ethyl-ether	
	IIC	Wasserstoff	Acetylen Ethin			Kohlen-disulfid
Temperaturklasse: Zuordnung der Gase, Dämpfe und Nebel nach Zündtemperatur						
		T1 max. 450°C	T2 max. 300°C	T3 max. 200°C	T4 max. 135°C	T5 max. 100°C
Einsetzbarkeit des Betriebsmittels: > T1 > T2 > T3 > T4 > T5 > T6						



Erläuterung der Bezeichnung einer Ex-Klassifizierung



Technische Informationen der Ausführung

Tragfähigkeit BASIC/MEDIUM kg	Typ	Kettendurchmesser mm	Anzahl Laststränge	Reduzierte Tragfähigkeit bei HIGH kg
250	0,25	4 x 12	1	250
500	0,5	5 x 15	1	500
1000	1,0	6,3 x 19	1	1000
1500	1,5	7,1 x 21	1	1250
2000	2,0	8 x 24	1	1250
3000	3,0	10 x 28	1	2000
5000	5,0	9 x 27	2	3200
10000	10,0	9 x 27	4	6400

Ausführung BASIC ist geeignet für Einsatz in Ex II 3 G IIB c T3 (Zone 2):
 - schnell bewegliche Teile und Kontaktteile mit Spezialbeschichtung behandelt
 - Last- und Handketten in galvanisch verzinkter Ausführung
 - Laufkatze mit Zellstoffpuffer

Ausführung MEDIUM ist geeignet für Einsatz in Ex II 2 G IIB c T3 (Zone 1):
 - schnell bewegliche Teile und Kontaktteile mit Spezialbeschichtung behandelt
 - Trag- und Lasthaken mit Spezialbeschichtung behandelt
 - Last- und Handketten in galvanisch verzinkter Ausführung
 - Laufkatze mit Zellstoffpuffer

Ausführung HIGH ist geeignet für Einsatz in Ex II 2 G IIC c T3 (Zone 1):
 - schnell bewegliche Teile und Kontaktteile mit Spezialbeschichtung behandelt
 - Trag- und Lasthaken mit Spezialbeschichtung behandelt
 - Last- und Handketten in NIROSTA-Ausführung
 - Laufkatze mit Zellstoffpuffer
 - Laufräder aus Bronze

Bei der Ausführung „HIGH“ werden Lastketten aus NIROSTA-Spezial eingesetzt, was eine Traglastreduzierung der Serienkettenzüge bedingt.

Die obenstehende Tabelle gibt Ihnen die abweichenden Tragfähigkeiten in Ausführung „HIGH“ gegenüber den Versionen „BASIC“ und „MEDIUM“ an.

Die Hebezeuge selbst sind in Ausführung „HIGH“ jedoch schon mit der reduzierten Tragfähigkeitangabe beschildert.