

## Technisches Datenblatt Pyrotechnischer Druckgaserzeuger Typ 1.3

### Allgemeine Daten

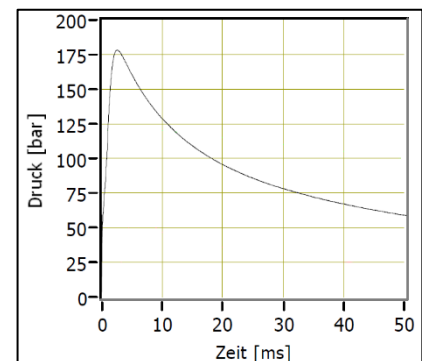
Anwendungsbereich	Erzeugung von Gasdrücken in einem Arbeitsraum
Verwendungstemperatur	-30°C bis +60°C
Lagertemperatur	-30°C bis +60°C (trocken lagern)
Verwendungsdauer	3 Jahre
Schraubenkörpermaterial	CuZn40Pb2 vernickelt
Nettoexplosivmasse	0,08 g
Wasserdichtigkeit	Schutzart nach EN 60529 IPX7 (Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen)



### Beschreibung

In einem 3 cm<sup>3</sup> Druckbehälter wird ein maximaler Druck von 210±50 bar innerhalb von maximal 4 ms erreicht. Der über 50 ms gemittelte Druck beträgt 125±45 bar. Nach Erreichen des maximalen Drucks sinkt dieser in der Druckkammer, bedingt durch die Abkühlung des Gases, ab. Das nebenstehende Diagramm zeigt den beispielhaften Druckverlauf in einem 3 cm<sup>3</sup> Druckbehälter über 50 ms.

Alle Leistungsangaben wurden bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ermittelt. Andere Temperaturen können zu geringfügigen Abweichungen führen. Diese Drücke werden unter Berücksichtigung der allgemeinen Daten für die gesamte Verwendungsdauer von drei Jahren garantiert.



### Elektrische Daten

Spannungsbereich:	DC 12 – 24 V (max. 60 V)
<i>Elektrostatistische Sicherheit:</i>	
Spannung	< 25 KV
Kapazität	< 500 pF/ 5 KΩ
Brückenwiderstand	0,15 - 0,3Ω
Gesamtwiderstand	1,4 - 1,7Ω
Messstrom	<10mA
<i>Zündempfindlichkeit (auf die Zündpille bezogen):</i>	
100% Zündung bei	Zündstrom 800 mA/ 10 ms (DC) Zündimpuls 3 mJ/Ω
Zündung in Reihenschaltung	1,0 A/ 4ms
100% keine Zündung bei	Zündstrom 180 mA/ 5 min (DC) Zündimpuls 0,8 mJ/Ω
Zündverzögerungszeit	<10 ms mit 1A
<i>Zuleitungsdraht:</i>	
Zuleitung	0,2 mm <sup>2</sup> Kupferdraht (Ø 0,5 mm)
Schutzleiter	0,5 mm <sup>2</sup> Kupferdraht (Ø 0,8 mm)
Leitermaterial	Kupfer 0,04 Ω/m
Ader-Isolation	PVC
Schutzschlauch	Silikon

### Reihenschaltung von pyrotechnischen Druckgaserzeugern

Pyrotechnische Druckgaserzeuger können in Reihen- oder Parallelschaltung angeschlossen werden. Eine Reihenschaltung ist einfacher zu handhaben, da im Gegensatz zu einem parallelen Anschluss kein Abgleich zwischen den einzelnen Zweigen erforderlich ist. Hierbei ist für die Zeit von mindestens 4 ms ein Strom von 1A zur sicheren Zündung erforderlich. Bei einer parallelen Ansteuerung der pyrotechnischen Druckgaserzeuger ist darauf zu achten, dass ein Widerstandsabgleich zwischen den einzelnen Zweigen erfolgt, damit alle pyrotechnischen Druckgaserzeuger den erforderlichen Strom für eine 100% Zündung erhalten.

**ANMERKUNG:**

1. Der Gesamtwiderstand des Systems ist von den verwendeten Kabeltypen abhängig und muss bei der Auswahl einer geeigneten Stromquelle berücksichtigt werden.
2. Der Auslöseimpuls bei einer Reihenschaltung muss für mindestens 4 ms anstehen.
3. Nach einer Auslösung ist der Stromkreis der pyrotechnischen Druckgaserzeuger normalerweise offen. In Einzelfällen kann es jedoch passieren, dass eine Auslösung des pyrotechnischen Druckgaserzeugers keine vollständige Zerstörung der Zündpille zur Folge hat. In solchen Fällen kann trotz ordnungsgemäßer Auslösung ein Widerstand am Druckgaserzeuger gemessen werden.
4. Empfohlen wird, nicht mehr als sieben pyrotechnische Druckgaserzeuger in Reihe zu schalten.

**Bestellbeschreibung**

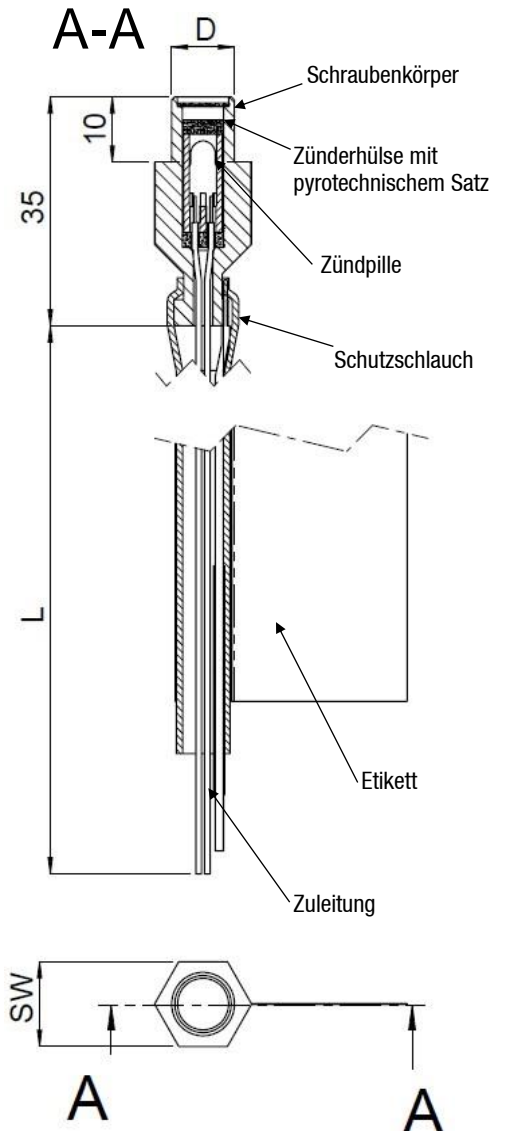
Pyrotechnischer Druckgaserzeuger (PDE) Bezeichnung	Gewinde [D]	Kabel-länge [L]	SW (mm)	Anzugs-moment* (N/cm)	Artikel-Nr.
PDE-Typ1.3-G1/8-500	G1/8	500	13	1000	9695500
PDE-Typ1.3-G1/4-500	G1/4	500	15	1500	9695200
PDE-Typ1.3-M16x1,5-500	M16x1,5	500	19	1600	9695300

Sonderausführungen nach kundenspezifischen Spezifikationen (z.B. andere Gewinde oder Längen) sind auf Anfrage möglich.

\* Empfohlenes Anzugsmoment bei Verwendung von Cu-Dichtscheiben

**Gefahren und Warnhinweise**

- Pyrotechnischen Druckgaserzeuger nicht gewaltsam öffnen (Zündgefahr).
- Umgang nur durch geschultes Personal erlaubt. Lehrgänge zur Vermittlung der Fachkunde werden von WesCom Signal & Rescue Germany GmbH angeboten.
- Nur für geeigneten Zweck verwenden.
- Vor Ausbau Spannungsquelle abklemmen!
- Direkten Kontakt mit offenen Feuerquellen vermeiden.
- Nicht in der Nähe von starken elektrischen Feldern verwenden (z.B. Starkstromkabel, Sendemasten usw.). Es besteht Zündgefahr!
- Pyrotechnischen Druckgaserzeuger nicht über 100 °C erwärmen!
- Bei Auslösung besteht die Gefahr, dass Teile aus der Gasaustrittsseite herausgeschleudert werden, deshalb nie auf Personen richten.
- Der pyrotechnische Druckgaserzeuger kann durch starke elektrostatische Entladung (mehr als 25KV) zünden.
- Pyrotechnischen Druckgaserzeuger nie mit einer Spannungsquelle verbinden, wenn dieser nicht bestimmungsgerecht eingeschraubt ist. Rückstoßgefahr!
- Ausgelöste pyrotechnische Druckgaserzeuger sind dem Recyclingkreislauf zurückzuführen.



Technische Änderungen vorbehalten

### Sprengstoffrechtliche Angaben

Kategorie	P1
Registriernummer	0589-P1-649
Befähigungsschein (§20 SprengG)	nein
Hersteller	WesCom Signal & Rescue Germany GmbH

### Gefahrgutangaben

<i>Lager:</i>	
Gefahrengruppe	1.4
Verträglichkeitsgruppe	S
<i>Transport:</i>	
Technischer Name	Pyrotechnische Gegenstände
UN-Nummer	0432
Gefährdungsklassifizierung	1.4 S



**Achtung**

Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.



Gefahrenzettel

Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff  
Unterklasse 1.4

*Der Inhalt dieser Produktschrift trägt informativen Charakter. Dies bedeutet, dass aus Angaben dieser Produktschrift keine weiterreichenden Gewährleistungen oder sonstigen Ansprüche gegenüber WesCom Signal & Rescue Germany GmbH geltend gemacht werden können. WesCom Signal & Rescue Germany GmbH behält sich weiterhin vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt sowie ohne Angabe von Gründen oder vorherige Information, technische Daten zu ändern bzw. zu modifizieren.*

Technische Änderungen vorbehalten