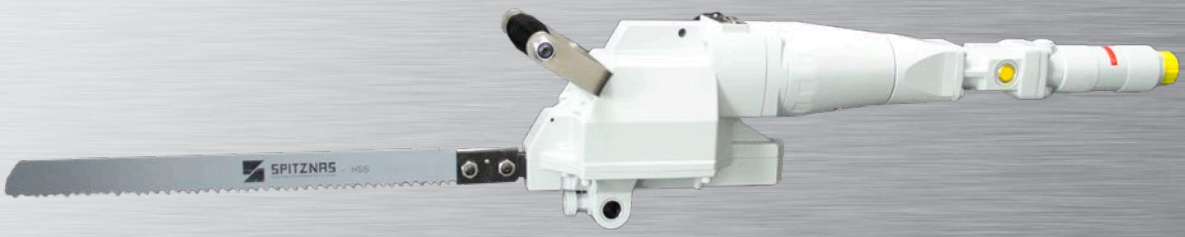
SPITZNAS
CUSTOMIZED POWER SOLUTIONS



WERKZEUGE FÜR ATEX IIC

WERKZEUGE FÜR DEN PROFI

AUCH IN WASSERSTOFF H_2 ATMOSPHÄRE

DRUCKLUFT

ATEX

ATEX RICHTLINIE 2014/34/EU (AUSZUG)

Die Europäische Gemeinschaft hat mit der ATEX Richtlinie 2014/34/EU für den Hersteller und der ATEX Richtlinie für den Betreiber die Basis für einen einheitlichen europäischen Explosionsschutz geschaffen.

Hersteller	Betreiber
In Sinne der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU hat der Hersteller folgende Anforderungen zu erfüllen: • Konformitätsbewertungsverfahren durchführen • Gerätegruppen und Kategorien festlegen • Gerät herstellen und prüfen • Gerät kennzeichnen • Konformitätserklärung ausstellen	In Sinne der ATEX Richtlinie 99/92/EG hat der Betreiber folgende Pflichten zu erfüllen: • Explosionsschutzdokument erstellen • Zoneneinteilung durchführen • Geräterisiko bewerten • Gerät der Zone zuordnen • Gerät freigeben

ATEX Ex	II	2G	Ex	h	IIC	T6	Gb
Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU	Geräte-gruppe	Kategorie	Norm	nichtelektrische Geräte	Explosions-gruppe	Temperatur-klasse	Equipment Protection Level (EPL)

Gerätegruppe I (Mining)		Gerätegruppe II (Industrie, ...)		
Kategorie M1	Kategorie M2	Kategorie 1G	Kategorie 2G	Kategorie 3G
sehr hohes Maß an Sicherheit, selbst beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern	hohes Maß an Sicherheit	auch bei seltenen Störungen sicher	auch bei häufig zu erwartenden Störungen sicher	bei normalem Betrieb sicher
EPL (Equipment Protection Level)				
Ma	Mb	Ga	Gb	Gc
zulässige Ex-Zone (bei 0-ständig, 1-gelegentlich oder 2-selten auftretender explosionsfähiger Atmosphäre)				
-	-	0 / 1 / 2	1 / 2	2

Gase und Dämpfe

Explosionsgruppen			Temperaturklassen			
IIA	IIB	IIC	Zündtemperatur	Temperatur-klasse	Max. zul. Oberflächen-temperatur	Geräte-zulassungs-bereich
Aceton, Ammoniak, Benzol - rein, Essigsäure, Ethan, Ethylacetat, Ethylchlorid, Kohlenmonoxid, Methan, Methanol, Methylenchlorid, Naphthalin, Phenol, Propan, Toluol	Stadt- (Leucht-)gas Zusammensetzung: z. B. Wasserstoff (51%) Methan (21%) Stickstoff (15%) Kohlenmonoxid (9%)	Wasserstoff	> 450 °C	T1	450 °C	T1 bis T6
Ethylalkohol, i-Amylacetat, n-Butan, n-Butylalkohol, Cyclohexan, Essigsäureanhydrid	Ethylen, Ethylenoxid	Ethin (Acetylen)	> 300 °C bis < 450 °C	T2	300 °C	T2 bis T6
Benzin - allgemein, Dieselkraftstoff, Düsenkraftstoff, Heizöl DIN 51603, n-Hexan	Ethylenglykol, Schwefelwasserstoff		> 200 °C bis < 300 °C	T3	200 °C	T3 bis T6
Acetaldehyd	Ethylether		> 135 °C bis < 200 °C	T4	135 °C	T4 bis T6
			> 100 °C bis < 135 °C	T5	100 °C	T5 bis T6
		Schwefelkohlen-stoff	> 85 °C bis < 100 °C	T6	85 °C	nur T6

Gerätezulassungsbereich					
IIA	IIB	IIC	IIB	IIC	nur IIC

Beispiel:
Werkzeug mit II 2G EX h IIB T4 Gb kann in allen Zone 1 und 2 Bereichen mit IIA und IIB - T1/T2/T3/T4 benutzt werden. Werkzeug mit II 2G EX h IIC T6 Gb kann in allen Zone 1 und 2 Bereichen (IIC T6 ist die höchste Klasse) benutzt werden.

Änderungen vorbehalten.

CHECKLISTE

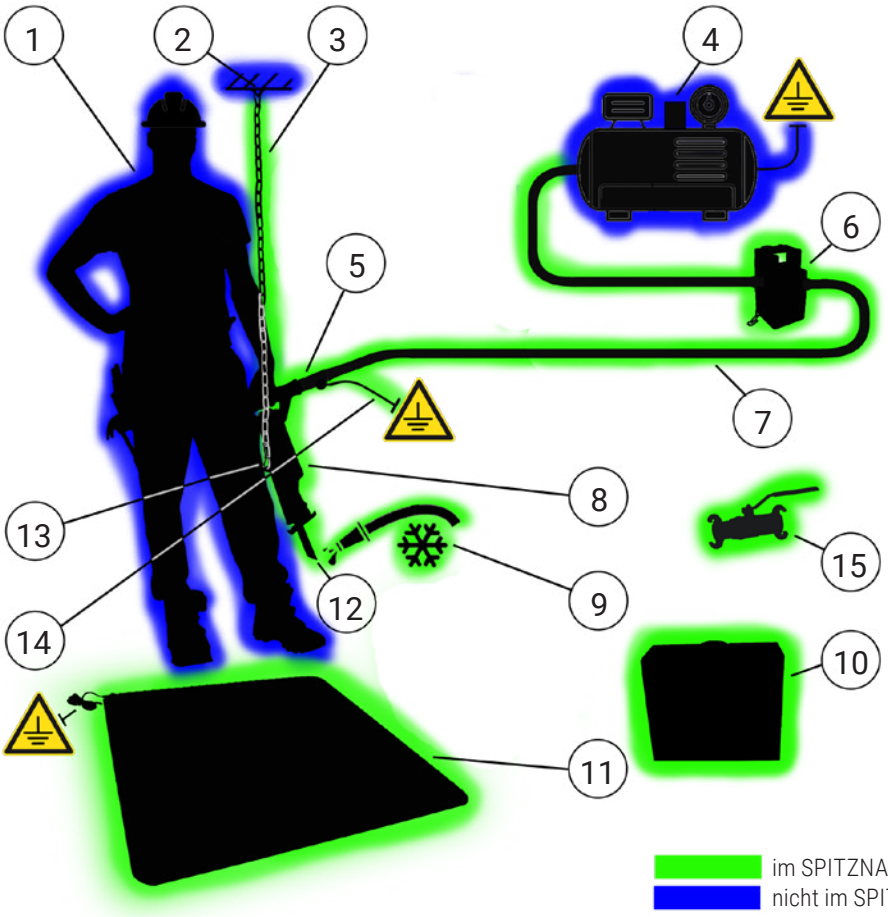
Die gefährdeten Zonen und Bereiche sollten festgelegt werden, einschließlich solcher, in denen kurzzeitig gearbeitet werden könnte. Der Sicherheitsbeauftragte sorgt für die Einhaltung der relevanten Sicherheitsvorschriften.

Die folgenden Punkte sollten berücksichtigt werden, um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten und um zu helfen, einen Sicherheitsnachweis zu erstellen (Auszug):

- die **Bedienungsanleitung** der Werkzeugmaschine beachten
- nur **geeignete Schutzausrüstung und -kleidung** verwenden
- nur **befähigte und geschulte Personen** sollten die Arbeitstätigkeiten durchführen
- **nur Werkzeuge, Zubehör und Komponenten** in einem einwandfreien und sauberen Zustand verwenden
- auf **Leckagen** prüfen, notfalls sind diese umgehend zu beseitigen
- Funktion der **Wartungseinheit** sicherstellen (Druckmanometer, Wasserabscheider und Ölschmierung)
- wenn möglich die **Werkzeugmaschine** durch eine Kette und Aufhängelasche **sichern**
- ein **Aufprallschutz** (ESD-Schutzmatte) im direkten Arbeitsbereich vorsehen
- regelmäßige **Oberflächentemperatur-Messungen** an allen Werkzeugen, Zubehör und Komponenten durchführen
- jegliche Art von **Rostablagerungen** vermeiden
- regelmäßig die **Ableitfähigkeit** der angeschlossenen Erdungskabel prüfen
- eine **permanente Kühlung** des Sägeblattes, Bohrers oder ähnlichem sicherstellen
- an lackierten Oberflächen dürfen keine **Farbabplatzer oder Beschädigungen** vorhanden sein, ansonsten das Werkzeug nicht verwenden bis es vom Hersteller instandgesetzt wurde
- die **Betätigungsventile** auf einwandfreie Funktion prüfen
- regelmäßig die **Technischen Daten** der Werkzeugmaschine (wie z.B. die Drehzahl, Hubzahl, Drehmoment, usw.) prüfen
- immer ein **Erdungskabel** montieren

SYSTEM-KONZEPT

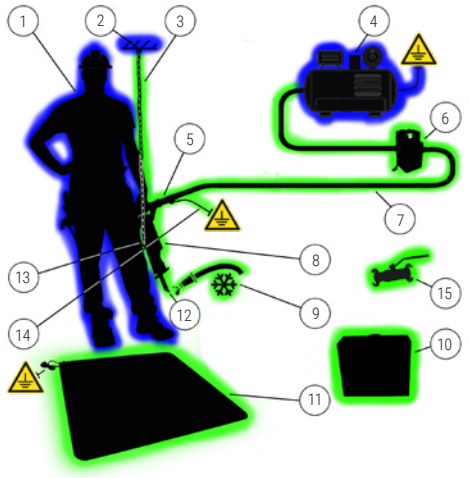
LÖSUNGEN



POS.	Gefahrenquelle: Funken	Gefahrenquelle: Statische Aufladung	Gefahrenquelle: Wärme	Beschreibung	Hinweis
1	x	x		Persönliche Schutzausrüstung	● Alle verwendeten Produkte müssen den Sicherheitsvorgaben für den Einsatz in der EX-Zone entsprechen. ● Der Betreiber hat sicherzustellen, dass nur geeignete Produkte verwendet werden. ● Die Einschätzung und Zuteilung der Gefahrenklasse unterliegen dem Betreiber. ● Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle im Einsatz befindlichen Komponenten sich zu jedem Zeitpunkt in einem einwandfreien Zustand befinden. ● Sicherheitseinrichtungen, Komponenten, Werkzeuge sowie die persönliche Schutzausrüstung sind von einer befähigten Person und vor jedem Arbeitsbeginn auf Verwendbarkeit zu prüfen. ● Beschädigte oder nicht geeignete Komponenten sind sofort aus dem gefährdetem Bereich zu entfernen.
2	x	x		Aufhängebefestigung	
3	x	x		Haltekette mit Karabiner	
4	x	x	x	Kompressor	
5	x	x		Nippel komplett	
6	x	x		Wartungseinheit	
7	x	x		Druckluftschlauch	
8	x	x	x	Werkzeugmaschine	
9	x		x	Wasserkühlung	
10	x	x		ESD-Transportkoffer	
11		x		ESD-Schutzmatte	
12	x	x	x	Werkzeug	
13	x	x		Aufhängelasche	
14	x	x		Erdungskabel	
15	x	x	x	Kugelhahn komplett	

LIEFERPROGRAMM

POS.	Bezeichnung
3	Haltekette mit Karabiner
5	Nippel komplett
6	Wartungseinheit
7	Druckluftschlauch
8	Werkzeugmaschine
9	Wasserkühlung
10	ESD-Transportkoffer
11	ESD-Schutzmatte
12	Werkzeug
13	Aufhängelasche
14	Erdungskabel
15	Kugelhahn komplett



SYSTEM-KONZEPT

TECHNISCHE DATEN

DRUCKLUFT

Handlich und universell, Zahnkranzbohrfutter bis 13 mm Bohrdurchmesser-aufnahme, Drehzahl in 4 Schaltstufen und Drehrichtung links oder rechts (umsteuerbar) wählbar.

			DRUCKLUFT	BETRIEBSDRUCK 6 Bar		ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Aufnahme bis	Bohrleistung in Stahl Ø	Drehzahl (leer)	Leistung	Luft-verbrauch	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
		mm	mm	1/min	kW	m³/min	dB(A)	m/s²	kg
2 1362 001C	II2GExhIICT5Gb	13	30	450/650/850/1.000 umsteuerbar	1,00	1,15	84	<2,5	3,7

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Der Druckluft-Bohrhammer mit SDS-plus Werkzeugaufnahme zum Bohren bis Ø 28 mm in Beton.
Das Schlagwerk ist an- und abschaltbar.

			DRUCKLUFT	BETRIEBSDRUCK 6 Bar			ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Werkzeug-aufnahme	Bohrleistung in Beton Ø	Drehzahl (leer)	Schlagzahl	Leistung	Luft-verbrauch	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
			mm	1/min	1/min	kW	m³/min	dB(A)	m/s²	kg
2 2404 001C	II2GExhIICT6Gb	SDS-plus	5-28	625	3.000	0,5	0,60	93	4,5	6,3

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Die Drehzahl der Druckluft-Bohrmaschine mit Zentrieraufnahme ist stufenlos über ein Sicherheits-Hebelventil regulierbar.
Die Drehrichtung ist rechts.

				DRUCKLUFT	BETRIEBSDRUCK 6 Bar		ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Werkzeug-aufnahme	Ventil-ausführung	Dreh-richtung	Bohrleistung in Stahl	Drehzahl (belastet)	Leistung	Luft-verbrauch	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
					mm	1/min	kW	m³/min	dB(A)	m/s²	kg
2 2080 001C	II2GExhIICT6Gb	□ 20	Sicherheits-Hebelventil	rechts	32,00	20	1,00	1,20	92,0	3,3	13,0

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Die Druckluft-Antriebsmaschine mit □ 20 mm Abtriebsvierkant.

BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Werkzeug-aufnahme (innen)	Ventil-ausführung	Leistung	Luft-verbrauch	Dreh-moment	Drehzahl belastet	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
			DRUCKLUFT		BETRIEBSDRUCK 6 Bar			ATEX		
		mm		kW	m³/min	Nm	1/min	dB(A)	m/s²	kg
3 6212 005C[1)]	II2GExhIICT6Gb	□20	Hebel	0,70	1,30	230	35	91,0	<2,5	6,2
6 1014 005C[1)]	II2GExhIICT6Gb	□20	Hebel	0,70	1,30	66	100	89,0	<2,5	5,2
6 1055 001C[1)]	II2GExhIICT6Gb	□20	Hebel	0,70	1,30	280	22	80,5	<2,5	5,7
6 1056 001C[1)]	II2GExhIICT6Gb	□20	Hebel	0,70	1,30	92,7	67	80,5	<2,5	5,9
6 1057 001C[1)]	II2GExhIICT6Gb	□20 (12)	Hebel	0,70	1,30	50	125	80,5	<2,5	5,8
6 1061 001C[1)]	II2GExhIICT6Gb	□22	Hebel	0,70	1,30	280	22	80,5	<2,5	5,8

Technische Änderungen vorbehalten. [1)]Luftaustritt frei Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Unsere robusten Druckluft- Be-/ und Entlüftungsgeräte aus **Edelstahl** sind durch ihr Venturiprinzip wartungs- und verschleißfrei und können im **ATEX-Schutzbereich der Gerätegruppe I** eingesetzt werden.
Der praktische Griff ermöglicht das mobile Arbeiten bei universellen Einsätzen.

BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Nenn-durchmesser (außen)	Baulänge	Volumenstrom frei blasend bei 6 bar	5 bar	4 bar	Luft-verbrauch	Anschluss	Schall-druckpegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
			DRUCKLUFT		BETRIEBSDRUCK 2-6 Bar			ATEX			
		mm	mm	m³/min	m³/min	m³/min	m³/min		dB(A)	m/s²	kg
8 1634 001C	II2GExhIICT6Gb	101,6	410	21,6	18,2	15,3	1,6 - 2 ,3	G 1/2"i	100,8	<2,5	4,8
8 1636 001C	II2GExhIICT6Gb	129,0	425	27,4	21,7	18,6	1,7 - 2,4	G 1/2"i	101,1	<2,5	5,6
8 1638 001C	II2GExhIICT6Gb	154,0	435	52,5	47,0	38,3	2,8 - 4,4	G 1/2"i	103,8	<2,5	7,5
8 1640 001C	II2GExhIICT6Gb	168,3	450	59,0	54,2	46,8	2,9 - 4,5	G 1/2"i	104,4	<2,5	7,7
8 1642 001C	II2GExhIICT6Gb	204,0	450	81,5	68,0	56,5	6,3 - 9,7	G 3/4"i	115,8	<2,5	9,9
8 1644 001C	II2GExhIICT6Gb	219,1	450	83,5	72,0	60,8	6,4 - 9,5	G 3/4"i	116,3	<2,5	11,5

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 4-6 bar Betriebsdruck.

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN

DRUCKLUFT

Die Druckluft-Bandsäge ist das ideale Werkzeug für alle Schneidarbeiten .

			DRUCKLUFT	BETRIEBSDRUCK 6 Bar	ATEX				
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Leistung	Luft-verbrauch	Type	Schnittöffnung max. Ø	Schnittöffnung max. ◻	Schalldruck-pegel LpA /LwA	Vibrations-wert	Gewicht
		kW	m³/min		mm	mm	dB(A)	m/s²	kg
5 6031 001C	II2GExhIICT6Gb	1,0	1,20	7"x7"	180	180x180	82,0/91,0	<2,5	13,0

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Leichte und handliche Säbelsäge für den universellen Einsatz

			DRUCKLUFT	BETRIEBSDRUCK 6 Bar	ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Leistung	Luftverbrauch	Hublänge	Hubzahl leer	Schalldruckpegel LpA/LwA	Vibrationswert	Gewicht
		kW	m³/min	mm	1/min	dB(A)	m/s²	kg
5 1217 001C	II2GExhIICT5Gb	1,0	1,3	28	1.200	81/92	12,3 (Spanplatte) 16,3 (Holzbalken)	4,0

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Unsere Druckluft-Stichsägen mit Dreh- oder Hebelventil.

DRUCKLUFT | BETRIEBSDRUCK 6 Bar | ATEX

BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Gehäuse-material	Ventil	Leistung	Hub-zahl	Hub-länge	Luftver-brauch	Schallpegel LpA	Vibrations-wert	Anschluss	Schlauch-weite min.	Gewicht
				kW	1/min	mm	m³/min	dB(A)	m/s²		mm	kg
5 1212 001C	II2GExhIICT5Gb	Alu	Dreh	1,10	360	60	1,45	76,0	<2,5	R 3/4" a	13	7,5
5 1212 005C	II2GExhIICT5Gb	Alu	Hebel	1,10	360	60	1,45	76,0	<2,5	R 3/4" a	13	7,0

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Die Druckluft-Antriebseinheit für die Rohrtrennmaschine mit niedriger Drehzahl zum **Trennen und Anfasen** von Rohren folgender Materialien:

- **Duktil**
- **Beton**
- **Zement**
- **Ton**
- **NE-Metall**
- **Kunststoff**
- **PE**
- **PVC**
- **GFK**

DRUCKLUFT | BETRIEBSDRUCK 6 Bar | ATEX

BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Leistung	Luftver-brauch	Sägeblatt Ø max.	Werkzeug-aufnahme	Drehzahl	Schnitttiefe max.	Höhe	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
		kW	m³/min	mm	mm	1/min	mm	mm	dB(A)	m/s²	kg
5 8022 005C	II2GExhIICT6Gb	1,80	2,20	180,00	22,2/30,0	350	50,00	250,00	98,0	<2,5	13,0

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN

DRUCKLUFT

Unser handlicher Druckluft-Schlagschrauber mit geringem Gewicht.

			DRUCKLUFT		BETRIEBSDRUCK 6 Bar		ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Antriebs-vierkant	für Schrauben bis	Max. Drehmoment*	Luft-verbrauch	Abstand Mitte/ Außenkante	Lichte Weite Schlauch	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Ge-wicht
			mm	Nm	m³/min	mm	mm	dB(A)	m/s²	kg
6 1034 001C	II2GExhIICT6Gb	1/2“	M20	610	0,32	47,5	10	90,0	2,6	2,5

Technische Änderungen vorbehalten. *bezieht sich auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Unsere leistungsstarken Druckluft-Schlagschrauber mit schlanker Bauform.

			DRUCKLUFT		BETRIEBSDRUCK 6 Bar		ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Antriebs-vierkant	für Schrauben bis	Max. Drehmoment*	Luft-verbrauch	Abstand Mitte/ Außenkante	Lichte Weite Schlauch	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
			mm	Nm	m³/min	mm	mm	dB(A)	m/s²	kg
6 1316 005C	II2GExhIICT6Gb	**3/4“**	M30	1.350	1,40	45,0	13	96,0	4,5	5,6
6 1316 004C	II2GExhIICT6Gb	**1“**	M30	1.350	1,40	45,0	13	96,0	4,5	5,7

Technische Änderungen vorbehalten. *bezieht sich auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT

Unser stärkster 1“ Druckluft-Schlagschrauber mit zweitem Handgriff.

			DRUCKLUFT		BETRIEBSDRUCK 6 Bar		ATEX			
BEST.-NR.	ATEX-Kennzeichnung	Antriebs-vierkant	für Schrauben bis	Max. Drehmoment*	Luft-verbrauch	Abstand Mitte/ Außenkante	Lichte Weite Schlauch	Schalldruck-pegel LpA	Vibrations-wert	Gewicht
			mm	Nm	m³/min	mm	mm	dB(A)	m/s²	kg
6 1410 001C	II2GExhIICT6Gb	1“	M36	2.200	1,60	57,0	13	92,0	6,2	11,0

Technische Änderungen vorbehalten. *bezieht sich auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 Leistungsdaten bei 6 bar Betriebsdruck.

DRUCKLUFT-SCHLAUCH

Der Druckluft-Schlauch für die Druckluft-Versorgungsleitung zur Maschine in ATEX IIC Atmosphäre.

BEST.-NR.	Bezeichnung
9 3601 0430	Druckluft-Schlauch LW19x6, 5 m lang, mit Edelstahl-Klauenkupplungen

ERDUNGSKABEL

Zwingend erforderlich bei allen Wasserstoff-Werkzeugen. Die Gesamtlänge mit Zange beträgt 1,5 m.

BEST.-NR.	Bezeichnung
9 3707 0020	Erdungskabel 1,5 m mit Zange

AUFHÄNGELASCHE

Die Aufhängelasche wird direkt an die Säbelsäge/Schlagschrauber montiert.

BEST.-NR.	Bezeichnung	Für Type
5 1217 7080	Aufhängelasche	5 1217 001C
6 1316 9020	Aufhängelasche	6 1316 004C, 6 1316 005C
6 1410 9020	Aufhängelasche	6 1410 001C

NIPPEL KOMPLETT

Der Nippel wird direkt an den Luftanschluss der Maschine montiert und ist gleichzeitig Anschlussstelle für das Erdungskabel.

BEST.-NR.	Bezeichnung	Anschlussgewinde [mm]
9 2205 2330	Nippel komplett	R1/4"a - R1/4"i
9 2205 2340	Nippel komplett	R3/8"a - R3/8"i
9 2205 2320	Nippel komplett	R1/2"a - R1/2"i
9 2205 2350	Nippel komplett	R3/4"a - R3/4"i

HALTEKETTE

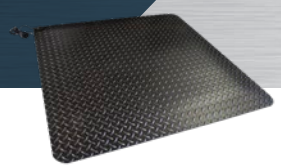
Die Haltekette dient zur Aufhängung der Werkzeugmaschine und sichert gegen unbeabsichtigtes Herunterfallen und mögliche Funkenschlagbildung.

BEST.-NR.	Bezeichnung
9 4902 013C	Haltekette komplett, 3 m Länge, inkl. 1x Karabinerhaken
9 4510 0070	Feuerwehr-Karabinerhaken

SYSTEM-ZUBEHÖR

SYSTEM-ZUBEHÖR

ESD-SCHUTZMATTE



Statisch ableitende Schutzmatte mit hoher Rutschfestigkeit
(R9 nach DIN 51130 und BG-rule BGR181).

BEST.-NR.	Bezeichnung
9 9911 0170	ESD-Schutzmatte, 91 cm x 91 cm x 1,4 cm, antistatisch, inkl. 4,5 m Erdungskabel

WARTUNGSEINHEIT

Die Wartungseinheit gewährleistet den betriebssicheren und verschleißoptimierten Einsatz der Werkzeugmaschine.

BEST.-NR.	Bezeichnung
9 2406 065C	Wartungseinheit tragbar mit Schutzgehäuse G 3/4", inkl. integriertem Druckregler, Wasserabscheider und Öler
9 2006 0970	Kugelhahn komplett G 3/4" (inkl. Klauenkupplung)

ESD-TRANSPORTKOFFER

Der statisch ableitende Transportkoffer mit Pulverbeschichtung und antistatischem Inlay.

BEST.-NR.	Bezeichnung	Für Type
9 9910 006C	ESD-Transportkoffer	2 1362, 2 2404, 5 1217, 3 6212, 6 1014, 61055/6/7, 6 1061, 6 1034, 6 1316, 6 1410
9 9910 011C	ESD-Transportkoffer	5 6031, 5 1212, 5 8022, 2 2080

WASSERKÜHLUNG

Die Wasserspritze dient zur Kühlung der Bearbeitungsstelle bei allen durchzuführenden Arbeitsschritten (wie z.B. dem Schneiden, Bohren, usw.). Sie reduziert die Wärmeentwicklung und dient zusätzlich zum Schutz gegen Funkenbildung.

BEST.-NR.	Bezeichnung	Für Type
5 8002 9100	Wasserspritze komplett	alle
5 1217 9200	Spülung komplett	5 1217 001C

MULTIFUNKTIONSÖL

Das Multifunktionsöl reinigt und schützt die Werkzeugmaschine und sichert den zuverlässigen Einsatz.

BEST.-NR.	Bezeichnung
9 9902 0120	Multifunktionsöl zum Reinigen und Schützen

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

0423D

SPITZNAS
CUSTOMIZED POWER SOLUTIONS

Maschinenfabrik GmbH I Fellerstrasse 4 I 42555 Velbert
Tel: +49 2052 605-0 I Fax: +49 2052 605-29
E-Mail: vertrieb@spitznas.de I www.spitznas.de