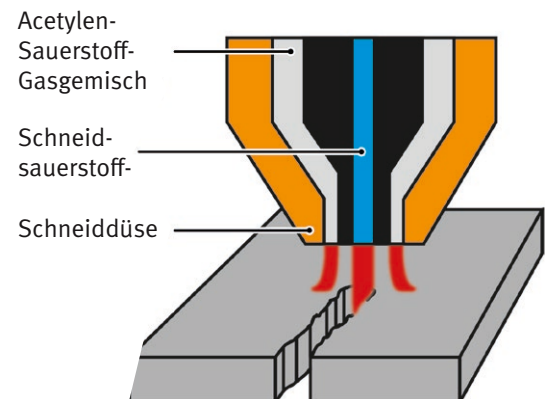
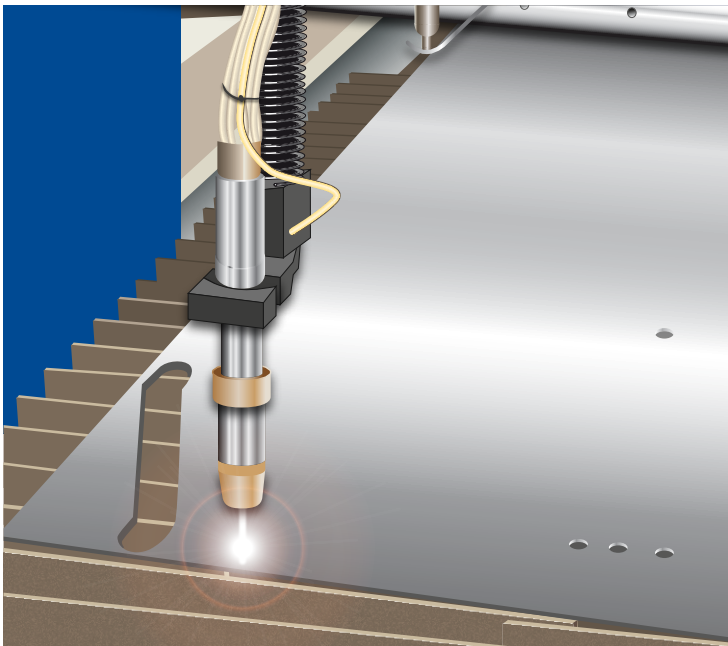


Nr. 026

Stand 01/2016

Arbeitsschutz Kompakt

Brennschneidanlage



Es besteht Verletzungsrisiko durch hohe Temperaturen, Schmelze, Schlacke, Schweißrauch und Gase, da metallische Bauteile getrennt werden, indem der Grundwerkstoff mittels Acetylen-Sauerstoff-Flamme aufgeschmolzen und aus der Fuge mit Schneid-sauerstoff ausgeblasen wird (z. B. für Bauteilherstellung und bei Demontage).

Vor dem Arbeiten:

- Je nach Art und Größe der Brennschneidanlage erfolgt die Brenngasversorgung lokal über Gasflaschen bzw. Gasflaschenbündel oder zentral über ein Gaslager und Entnahmestellen.
- Gasflaschen dürfen nur in gut gelüfteten Lagerräumen oder im Freien gelagert werden.
- Werden Gasflaschen transportiert und gelagert, sind Ventilschutzkappen anzubringen.
- Gasflaschen dürfen beim Transport nicht geworfen, nicht liegend gerollt und nicht mit Lasthebemagneten befördert werden.
- Gasflaschen sind am Arbeitsort auf ebenen und festen Untergrund zu stellen und gegen Umfallen zu sichern.
- Vor Verwendung sind die Gasschläuche auf Beschädigungen und Porosität und die Anschlussstücke auf festen Sitz zu kontrollieren.
- Die Gaszuführungen sind gegen mechanische Beschädigungen geschützt zu verlegen (u. a. keine scharfen Kanten, Überdeckung auf Verkehrswegen).
- Der Schneidbereich muss so beschaffen sein, dass Personen in der Umgebung und Kabel und Schläuche vor Strahlung und Funkenflug geschützt sind (z. B. durch Abschirmungen).
- Brennbare Stoffe und Gegenstände (z. B. Pappen, Papiere, Holz) sind aus dem Funkenflugbereich zu entfernen; nicht transportable brennbare Stoffe und Gegenstände sind abzudecken und abzudichten.
- Erforderliche Feuerlöscheinrichtungen, Brandposten und Brandwache müssen vorhanden sein.
- Bei Arbeiten mit mobilen Anlagen in engen Räumen (z. B. Behälter, Kessel, Rohre) ist eine kontrollierte Be- und Entlüftung zu installieren.

- Die Absaugung der Schadstoffe am Entstehungsort oder die technische Lüftung ist auf Funktion zu prüfen.
- Schneiddüsen sind an jedem Brenner auf Intaktheit und Sauberkeit zu kontrollieren.
- Je nach Schneiddüsentyp und Schnittaufgabe müssen Düsenabstand, Schneidsauerstoffdruck, Vorschubgeschwindigkeit und Flammeneinstellung nach Angaben der Herstellfirma (Schneidtable) passend zu Werkstoff und Blechdicke ausgewählt werden.
- Verunreinigungen und Beschichtungen sind so weit wie möglich zu entfernen.

Während der Arbeiten:

- Bereitgestellte Persönliche Schutzausrüstung ist vor Gebrauch zu kontrollieren. Dazu gehören u. a.:
 - Schweißerschutzhandschuhe mit Stulpen
 - Sicherheitsschuhe (Ledergamaschen bei Funkenflug)
 - Schwerentflammbarer Schutzanzug (geschlossen halten)
 - Lederschürze bei Arbeiten an heißen Teilen
 - Schweißerschutzcreme (UV-Strahlung)
 - Gehörschutz
 - Schweißhelm oder Schutzschild mit an das Schweißverfahren angepasstem Schutzfilter nach EN 169.
- Es sind ausschließlich automatische Zündeinrichtungen oder Gasanzünder, die die Gefahr von Verbrennungen ausschließen, zu benutzen.
- Bei manueller Heizflammeinstellung ist das Heissauerstoffventil ganz und das Brenngasventil nur wenig zu öffnen. Das Gemisch muss gezündet werden, anschließend wird mit dem Brenngasventil Brenngasüberschuss eingestellt. Dann wird das Brenngasventil gedrosselt, bis sich der Flammenkegel scharf abgrenzt. Danach wird der Brennbereich zunächst mit der Heizflamme auf Entzündungstemperatur gebracht, der Schneidsauerstoff zugeschaltet und das Schneidsauerstoffventil geöffnet, bis der Schneidsauerstoffstrahl gerade und konzentrisch aus der Schneiddüse austritt.
- Der Verfahrensbereich des Brenners ist auf Hindernisse zu kontrollieren.
- Werkstücke sind gegen Umfallen und Herabfallen zu sichern.
- Schneidrauche sind zu erfassen und abzusaugen (z. B. an Brenntischen). Bei nicht ausreichender Absaugung ist für ausreichende Lüftung zu sorgen und es sind belüftete Helme zu verwenden.

Nach dem Arbeiten:

- Auf die Brennerabschaltung warten (Automatikanlage) bzw. erst Brenngasventil und danach das Sauerstoffventil am Brenner schließen (manuelle Anlage); gegebenenfalls Flaschenventile schließen
- Werkstücke vor weiterer Handhabung abkühlen lassen und mit geeigneten Hilfsmitteln vom Brenntisch befördern
- Bei vorhandenen Brandlasten sind Brandwache und Kontrolle zu organisieren.

Weitere Informationen:

- TRGS 528 „Gefahrstoffe beim Schweißen“ 3.1.3 „Thermisches Schneiden“ (www.baua.de)
- DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“, Kap. 2.26 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (www.bgetem.de)
- DGUV Information 209-016 „Schadstoffe beim Schweißen und bei verwandten Verfahren“ (www.bgetem.de)
- DGUV Information 209-047 „Nitrose Gase beim Schweißen und bei verwandten Verfahren“ (<http://publikationen.dguv.de>)
- DGUV Information 205-002 „Brandschutz bei feuergefährlichen Arbeiten“ (<http://publikationen.dguv.de>)
- DGUV Information 209-011 „Gasschweißer“ (<http://publikationen.dguv.de>)
- DGUV Information 213-004 „Gefahren durch Sauerstoff“ (<http://publikationen.dguv.de>)
- ISO/FDIS 17916 „Safety of thermal cutting machines“



Weitere Informationen zur Arbeitssicherheit:

- ▶ www.bgetem.de, Arbeitssicherheit/ Gesundheitsschutz, Themen von A–Z, Webcode: 13802834

