

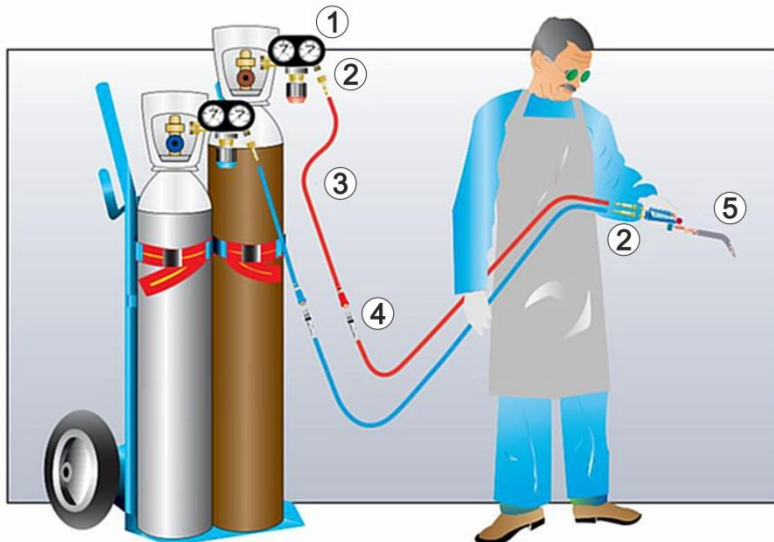
**Empfehlungen für die Wartung
von Arbeitsgeräten für das Autogenschweißen und -schneiden und verwandte Prozesse**
(Anwärmen, Löten, Fügen, Formen, ...)

Dieses Dokument stellt den "Stand der Technik" für die Wartung der bei Autogenverfahren verwendeten Ausrüstung dar (allgemein verwendet für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse) - Diese Empfehlungen gelten für den Handbetrieb, auch wenn die Hauptempfehlungen für Regler, Schläuche, Schnellkupplungen, Sicherheitseinrichtungen und Brenner auch für automatisierte Anwendungen zutreffen.

Eine Komplettausrüstung für einen Anwender beinhaltet:

- Sauerstoffflasche
- Brenngasflasche
- Druckregler (1)
- Sicherheitseinrichtung (2)
- Gummischlauch (3)
- Schnellkupplung und/oder Sicherheitseinrichtung (4)
- Brenner (5)

Beispiel einer Ausrüstung



Der Anwender und/oder der Arbeitgeber muss alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, um zu gewährleisten, dass alle Arbeitsgeräte, während ihrer gesamten Verwendung, angemessen gewartet und somit auf dem ursprünglichen Sicherheitslevel gehalten werden. Die Bedienungsanleitungen und Anweisungen des jeweiligen Geräteherstellers müssen strikt eingehalten werden.

Die „gute Ingenieurspraxis“ empfiehlt einen regelmäßigen Austausch der Geräte, spätestens alle fünf Jahre nach Inbetriebnahme, auch wenn keine Störungen vorliegen.

1. Druckregler (1) (Bemerkung B, siehe unten)

- Angewandte Norm: EN ISO 2503
- Sichtprüfung / Überprüfung / Dichtigkeitsstest
 - Bei jedem Austausch von Gasflaschen oder Geräten. Sichtprüfung:
 - guter Zustand der Gewinde, Dichtungen, Manometer, Ein- und Ausgangskupplungen
 - keine Rückstände von Fett oder Öl
 - Dichtheitsprüfung bei Kupplungen unter Betriebsdruck
 - Jährlich
 - Dichtheit nach außen unter Betriebsdruck
 - Innere Dichtheit
 - Sichtprüfung des allgemeinen Zustands wie Markierung, Korrosion und Beschädigungen
 - Überprüfung oder Austausch - siehe unten (A) (C)
- Es ist sinnvoll, Druckregler nach spätestens 5 Betriebsjahren auszutauschen, auch wenn sie noch funktionstüchtig sind

2. Schlauchverbindungen und Schnellkupplungen (4)

- Angewandte Normen:
 - Schlauchverbindung: EN 560
 - Spezifikation für Schlauchleitungen: EN 1256
 - Schnellkupplungen: EN 561
- Sichtprüfung / Überprüfung / Dichtigkeitsstest
 - Bei jedem Austausch von Gasflaschen oder Geräten
 - Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion des Schließmechanismus
 - Dichtheitsprüfung der Kupplungen unter Betriebsdruck
 - Jährlich
 - Dichtheitsprüfung der Kupplung im gekuppelten Zustand unter Betriebsdruck
 - Dichtheitsprüfung der Kupplung im entkuppelten Zustand unter Betriebsdruck
 - Überprüfung oder Austausch (A) (C)
 - Austausch bei Funktionsstörungen, jedoch spätestens alle fünf Jahre

3. Schläuche (3)

- Angewandte Normen:
 - für Gummischläuche: EN ISO 3821
- Sichtprüfung / Überprüfung / Dichtigkeitsstest
 - Bei jedem Austausch von Gasflaschen oder Geräten
 - Überprüfung der Schlauchfarben nach Gasart (blau für Sauerstoff, rot für Acetylen, orange für Propan und rot/orange für alle gängigen Brenngase)
 - Sichtprüfung auf Unversehrtheit und guten Zustand der Schläuche
 - Dichtheitsprüfung alle 3 Monate
 - Jährlich
 - Sichtprüfung der gebogenen Schläuchen auf Brüche, Risse, Knicke und Veränderungen


- Überprüfung oder Austausch (A) (C)
 - Austausch
 - wenn bei der Sichtprüfung Schäden festgestellt werden
 - auf dem Schlauch ist stets das Herstellungsdatum angegeben und nicht das Haltbarkeitsdatum
 - Der Austausch dieser Schläuche wird vom Hersteller alle 5 Jahre empfohlen. Es ist jedoch notwendig,
 - die Schläuche regelmäßig auf Leckagen zu überprüfen
 - einen Austausch in Betracht zu ziehen, wenn sie durch einen Schlag beschädigt wurden oder Risse aufweisen. Diese befinden sich meistens in der Nähe der Schlauchverbindung.Im Allgemeinen sollen die Schläuche so ausgetauscht werden, wie es die Nutzungsbedingungen erfordern

4. Sicherheitseinrichtungen und Gasrücktrittventile (1 und 3)

- Angewandte Norm: EN ISO 5175-1
- Sichtprüfung / Überprüfung / Dichtigkeitsstest
 - Bei jedem Austausch von Gasflaschen oder Geräten
 - Überprüfung hinsichtlich
 - Vorhandensein
 - Farbcodierung gemäß Gasart
 - Sichtkontrolle und Dichtheitsprüfung bei Sicherheitsgeräten und Schnellkupplungen
 - Sicherheitsgeräte, die mit Druckluft verwendet werden, **dürfen anschließend nie mit Sauerstoff betrieben werden.**
 - Jährlich
 - Sichtkontrolle
 - Dichtheit nach außen
 - Innere Dichtheit (Gasrücktrittventil)
 - Durchfluss
 - Überprüfung oder Austausch (A) (C)
 - Austausch
 - bei fehlendem Durchfluss aufgrund einer ausgelösten thermischen Nachströmsperre, oder je nach Beanspruchung, spätestens jedoch nach 5 Einsatzjahren

5. Brenner (5)

- Angewandte Norm: EN ISO 5172— CEN TR 13259 (andere Brenner)
- Sichtprüfung / Überprüfung / Dichtigkeitsstest
 - Bei jedem Austausch von Gasflaschen oder Geräten
 - Sichtprüfung hinsichtlich des guten Zustands der Düsen und der Dichtheit der Verbindungen
 - Überprüfung der Ventile auf Dichtheit
 - Überprüfung der Düsen hinsichtlich des guten Zustands und der Dichtheit
 - Überprüfung oder Austausch

 European Welding Association	Empfehlungen für die Wartung von Arbeitsgeräten für das Autogenschweißen und -schneiden und verwandte Prozesse (Anwärmen, Löten, Fügen, Formen, ...)	Datum : 04/2018 Überarbeitet TCE flame Seite : 4 / 4
EWA \ TC FLAME		

- Es ist sinnvoll, die Brenner nach spätestens 5 Einsatzjahren auszutauschen, auch wenn sie noch einwandfrei funktionieren.

Bemerkung:

(A) Die Überprüfung der Ausrüstung muss vom Hersteller oder von einem vom Hersteller autorisierten Wartungs-/Reparaturtechniker (falls vorhanden) durchgeführt werden.

Im Falle einer Fehlfunktion muss die Ausrüstung repariert oder ersetzt werden.

(B) Gilt nicht für Druckregler, welche im Flaschenventil integriert sind und somit vom Gaslieferanten gewartet werden müssen.

(C) Für alle Sicherheitsinformationen über verwendete Gase und Ausrüstungen wenden Sie sich an Ihren lokalen Lieferanten. Die beschriebene Ausrüstung ist für den professionellen Einsatz konzipiert.

Verwenden Sie für alle oben beschriebenen Vorgänge nur geeignete Werkzeuge.

In einigen Ländern gelten möglicherweise spezifischere Rechtsvorschriften.

Einige zusätzliche Empfehlungen:

- Sichern Sie die Gasflaschen vor Gebrauch entweder an dem jeweiligen Arbeitsplatz oder auf einem geeigneten Flaschenwagen
- Während der Wartung muss der Arbeitsbereich gut belüftet und/oder ein Abluftsystem muss vorhanden sein
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung: Schutzbrille, Handschuhe, Schürze
- Führen Sie keine Gasflaschen in einem Fahrzeug mit, welches nicht für diesen Zweck konstruiert ist (Fahrzeug belüftet, Flaschen gut verstaut, Ventile geschlossen...)

Alle technischen Informationsunterlagen der EWA basieren auf den Erfahrungen und technischen Kenntnissen der EWA-Mitglieder zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Solche technischen Informationsdokumente stellen eine freiwillige Anleitung dar und sind nicht verbindlich. EWA lehnt hiermit jede Haftung ab, die sich aus der Verwendung solcher technischen Informationsdokumente ergeben könnte, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Nichterfüllung, Fehlinterpretation und unsachgemäße Verwendung der technischen Informationen. "