

Brauche ich zum Anschließen bzw. Lösen meines Flaschenanschlusses einen Schlüssel oder nicht?

Kurze Frage, schnelle Antwort: Hat man nur einen Sechskant oder Schlüsselflächen an der Anzugmutter, muss man dazu einen Gabelschlüssel verwenden. Eine Rändelmutter dagegen kann man ohne Werkzeug von Hand anziehen. Es gibt auch die Kombination von Rändel und Sechskant an einem Anschluss. Hier sollte man zunächst versuchen, den Anschluss von Hand anzuziehen oder zu lösen. Der Sechskant ist für den Notfall gedacht.

Ob von Hand angezogen werden kann, hängt mit den unterschiedlichen Dichtwerkstoffen der Anschlüsse zusammen. Bei einem Flaschenanschluss mit einer Sechskantanzugmutter wird meistens eine Dichtung aus Kunststoff wie z. B. PTFE verwendet. Da dieser Werkstoff zum Dichten eine Flächenpressung benötigt, die man nicht durch Anziehen per Hand erreicht, muss dazu der Gabelschlüssel verwendet werden. Elastomere sind im Gegensatz zu Kunststoffen recht "weich". Deshalb werden sie als Dichtwerkstoff bei Anschlüssen mit Handanzugmutter eingesetzt. Um diese dann beim Anziehen nicht zu zerdrücken, sind die Dichtungen in Kammern eingefasst, die eine definierte Pressung garantieren.

Dichtigkeitsprüfung nicht vergessen: Ob Sechskant oder Rändelmutter fest genug angezogen sind, verrät ein kurzer Test mit Lecksuchspray. Bilden sich keine Bläschen an der Anschlussstelle, ist alles ausreichend dicht.

Ich habe die Rändelmutter am Gasflaschen-Ventilanschluss von Hand angezogen, warum geht sie aber nicht mehr von Hand auf?

Rost oder "vermurkste" Gewinde geraten schnell in Verdacht für ein feststehendes Gewinde. Auch wenn man niemals Ventile und Anschlüsse ölen darf - rosten werden sie trotzdem nicht, da sie aus Messing oder edlen Stählen hergestellt sind.

"Vermurkst" wird ein Gewinde, wenn schon, dann beim Anschrauben, aber nicht beim Abschrauben. Was sich leicht aufschrauben ließ, lässt sich demnach auch wieder leicht abschrauben.

Bleibt noch - und das soll keine Kundenbeleidigung sein - dass die Rändelmutter in die falsche Richtung "abgedreht" wird. Natürlich kann man auch schon mal linksherum mit rechtsherum verwechseln, aber bei Gase-Anschlüssen verläuft aus Sicherheitsgründen die Gewindesteigung in einigen Fällen andersherum als wir es von Wasserhähnen und Heizkörperventilen gewohnt sind (rechts zu - links auf). Mit Linksdrehung angeschlossen werden z. B. die Gase Wasserstoff, Formiergase, Propan und rechtsherum geht's bei Stickstoff, Sauerstoff, Argon, basimix 18.

Und wenn man dies alles weiß und beherzigt hat, bleibt nur noch ein Grund, warum die Rändelmutter unlösbar mit dem Flaschenventil verbunden bleibt: Im angeschlossenen Druckminderer, der Leitung oder dem Zubehör herrscht noch hoher Druck oder Restdruck.

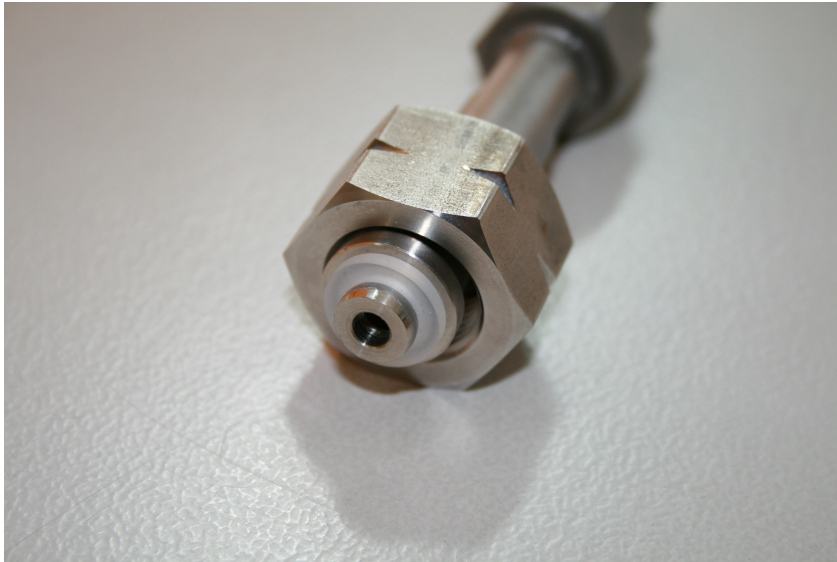
Genau dieser hohe Innendruck sorgt dafür, dass alles was ihm ausgesetzt ist, mit hohem Druck auseinander- oder zusammengepresst wird. So auch die ineinandergreifenden Gewindeflanken an Flaschenventil und Rändelmutter. Unter Druck entsteht eine hohe mechanische Reibung zwischen den beteiligten Metallen oder Dichtungen, die je nach Höhe des Drucks kaum zu lösen ist.

Deshalb immer in dieser Reihe vorgehen:

- 1. Flaschenventil fest schließen (immer rechtsherum).**
- 2. Restdruck aus angeschlossenen Leitungen oder Zubehör ablassen (entspannen).**

Wenn der Innendruck entwichen ist, wird die Rändelmutter problemlos aufgehen. D. B./ S.W.

Foto: Mayella Klumpp



Anschluss mit Sechskantmutter und einer PTFE Dichtung, welche mit einem Gabelschlüssel angezogen wird

Foto: Mayella Klumpp



Ein Elastomer-O-Ring wird bei einem Anschluss mit Handanzugmutter in einer definierten Nut axial gedichtet

Foto: Mayella Klumpp



Die Rändelmutter kann ohne Werkzeug aufgeschraubt werden