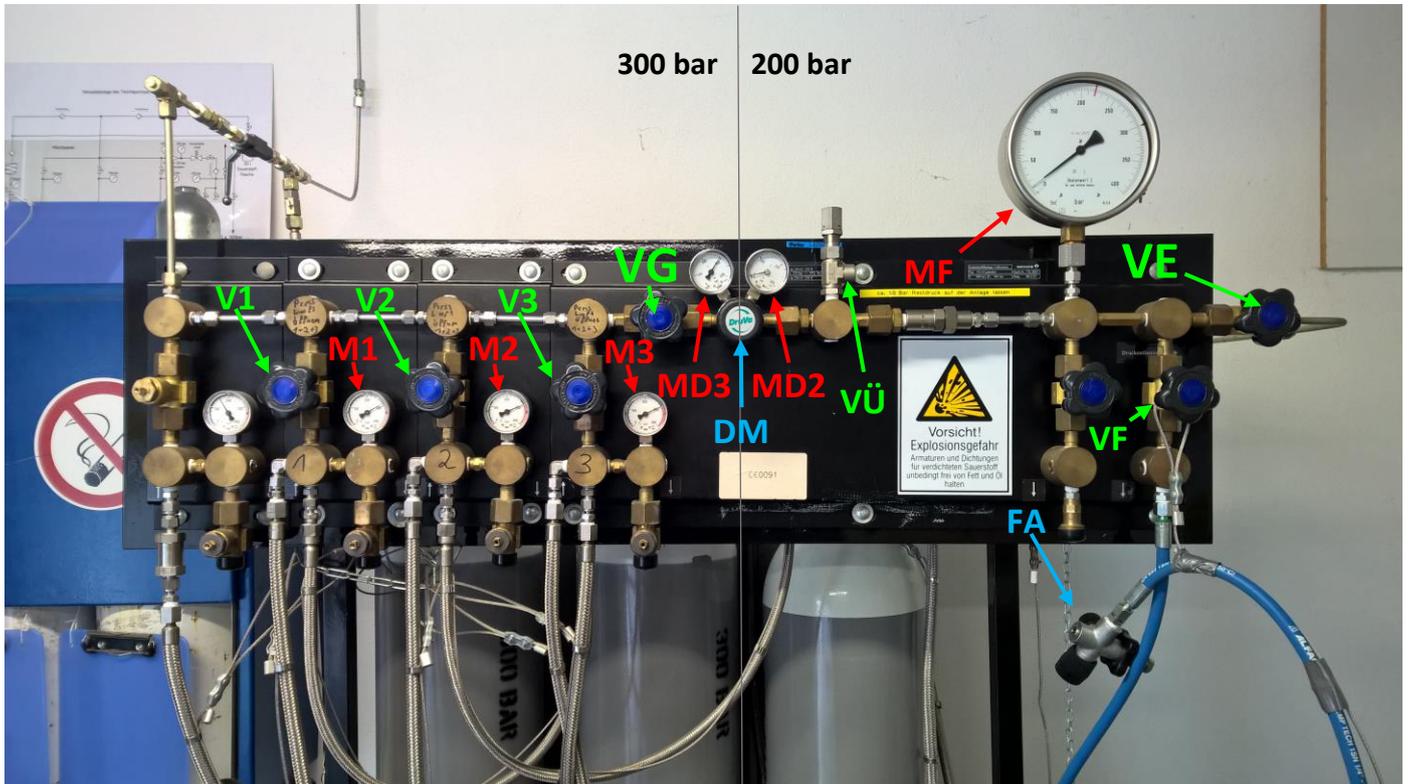


Tauchsportclub Langgöns e.V.

Tauchsportclub Langgöns e.V., Frank Buschle, Unterdorfstraße 6, 35579 Wetzlar
Tel: 0176 / 63741359 - E-Mail: vorstand@tslanggoens.de - Web: www.tslanggoens.de
Mitglied im Verband Deutscher Sporttaucher e.V., VDST Vereinsnummer 06/4174
Landessportbund Hessen Mitgliedsnummer 12377



Bedienungsanleitung für die Speicherkaskade



Aufbau der Speicherkaskade

Die Kaskade besteht aus insgesamt sechs 300-bar-Druckluftflaschen mit jeweils 50 Liter Volumen, somit kann eine Gesamtkapazität von 90.000 barl Pressluft gespeichert werden. Der Druckluftspeicher ist in drei Doppelpaketen mit jeweils eigenem Manometer **M1 – M3** und Absperrventil **V1 – V3** angeordnet.

In der von den drei Speicherpaketen kommenden Hochdruckleitung befindet sich das Absperrventil **VG**.

Danach folgt der Druckminderer **DM**, welcher den Speicherdruck von max. 300 bar auf ca. 210 bar herunterregelt. Sowohl auf der 300-bar- als auch auf der 200-bar-Seite befindet sich jeweils ein Manometer (**MD3** und **MD2**). Die 200-Bar-Seite ist durch das Überdruckventil **VÜ** abgesichert.

Hinter dem Überdruckventil folgt das große Fülldruck-Manometer **MF** (dieses wird logischerweise den gleichen Druck wie MD2 zeigen). Vor dem Füllanschluss **FA** befindet sich ein weiteres Absperrventil **VF**. Die Anlage kann mittels des Entlüftungsventils **VE** entlüftet werden.

Legende

V1	Absperrventil Flaschenpaket 1
V2	Absperrventil Flaschenpaket 2
V3	Absperrventil Flaschenpaket 3
VG	Absperrventil Gesamtpaket
VÜ	Überdruckventil
VE	Entlüftungsventil
VF	Absperrventil Füllanschluss
M1	Manometer Flaschenpaket 1
M2	Manometer Flaschenpaket 2
M3	Manometer Flaschenpaket 3
MD3	Manometer Druckminderer 300-bar-seitig
MD2	Manometer Druckminderer 200-bar-seitig
MF	Manometer Fülldruck
DM	Druckminderer 300 bar → 200 bar
FA	Füllanschluss

Tauchsportclub Langgöns e.V.

Tauchsportclub Langgöns e.V., Frank Buschle, Unterdorfstraße 6, 35579 Wetzlar
Tel: 0176 / 63741359 - E-Mail: vorstand@tsclanggoens.de - Web: www.tsclanggoens.de
Mitglied im Verband Deutscher Sporttaucher e.V., VDST Vereinsnummer 06/4174
Landessportbund Hessen Mitgliedsnummer 12377



Benutzung der Speicherkaskade

Die Speicherkaskade soll dazu dienen, den Verschleiß des Kompressors durch Kaltstarts insbesondere im Winter zu minimieren. Sie stellt außerdem eine Möglichkeit dar, auch noch nach 22 Uhr Flaschen ohne Lärmbelästigung der Anwohner befüllen zu können.

Durch die nachfolgenden Hinweise soll unseren füllberechtigten Mitgliedern die sichere Handhabung der Anlage vermittelt werden.

Wie auch beim Kompressor sind alle Ventile **mit Gefühl** zu bedienen. Insbesondere beim Öffnen sind harte **Druckstöße** nach Möglichkeit zu **vermeiden**.

Alle **Absperrventile** werden linksherum, also **entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig geöffnet** und rechtsherum (**mit dem Uhrzeigersinn**) **geschlossen**. Die jeweilige Drehrichtung ist auf den Ventilen dargestellt.

Das sich auf der 200-bar-Seite der Anlage befindende Überdruckventil VÜ kann leicht zischen/flattern, wenn der Fülldruck gegen 210 bar geht. Dies ist völlig normal und stellt keinen Grund zur Beunruhigung dar.

Grundzustand der Anlage

Nach der Benutzung ist die Anlage wieder in den Grundzustand zu versetzen. Dieser sieht so aus, dass die Ventile VG und VE sowie der Füllanschluss vollständig geschlossen sind und die Anlage ab dem Ventil VG auf einen **Restdruck von 50 - 100 bar** entlastet ist. Dabei werden die Ventile V1 – V3, VF sowie der Druckminderer DM dauerhaft in **geöffneter** Position belassen.

Vorbereitung der Anlage zum Füllen

1. Absperrventil des Gesamtpakets VG vorsichtig öffnen (Druckstöße vermeiden).
2. Druckluftflasche an den Füllanschluss FA anschließen, Flaschen- und Anschlussventil öffnen.
3. Die angeschlossene Flasche wird gefüllt, der aktuelle Füllstand kann am Manometer MF abgelesen werden. Für weitere Flaschenfüllungen müssen keine Ventile außer denen des Füllanschlusses bedient werden.

Nach dem Füllen

1. Ventil VG vollständig schließen.
2. Anlage über Entlüftungsventil VE oder den Füllanschluss auf 50 – 100 bar entlasten.
3. Ventil VE sowie den Füllanschluss vollständig schließen.
4. Den Füllanschluss wieder in die Halterung einhängen.
5. Füllvorgang ins Kompressorlogbuch eintragen, Spalte Zählerstand = „Kaskade“.

Tauchsportclub Langgöns e.V.

Tauchsportclub Langgöns e.V., Frank Buschle, Unterdorfstraße 6, 35579 Wetzlar
Tel: 0176 / 63741359 - E-Mail: vorstand@tsclanggoens.de - Web: www.tsclanggoens.de
Mitglied im Verband Deutscher Sporttaucher e.V., VDST Vereinsnummer 06/4174
Landessportbund Hessen Mitgliedsnummer 12377



Füllen der Kaskade

Die Kaskade kann, darf und soll unbeaufsichtigt gefüllt werden, so dass man den Füllvorgang starten und in der Zwischenzeit tauchen gehen kann. Der Kompressor schaltet automatisch beim Erreichen des Maximaldrucks von ca. 330 bar ab. Es ist aber auf jeden Fall erforderlich, dass man anschließend die Anlage wieder in den Grundzustand versetzt und die Füllung dokumentiert, also nicht einfach nach Hause fahren!

Vorbereitung der Anlage zum Füllen der Kaskade

1. 300-bar-Hebel am Kompressor öffnen.
2. Füllhebel an der Zuleitung zur Kaskade öffnen (im Bild oben links).
3. Da die Ventile V1 – V3 offenbleiben, kann nun der Kompressor gestartet werden und die Kaskade wird befüllt.

Nach dem Füllen der Kaskade

1. Füllhebel schließen.
2. 300-bar-Hebel schließen.
3. Zuleitung vom Kompressor über den 300-bar-Füllanschluss auf der linken Seite bis 50 – 100 bar Restdruck entlasten.
4. Füllvorgang ins Kompressorbuch eintragen, Spalte Flaschen = „Kaskade“, Eigentümer = „TSCL“.