

Heizungsventil des MG



Die Bau-Maße des Ventils:

Ventil-Höhe: ca. 82 mm (ohne Stift)

Unterteil: 57 mm

Auslauffülle: ca. 34 mm bis zu Körper
13 mm Durchmesser
9 mm Bohrung

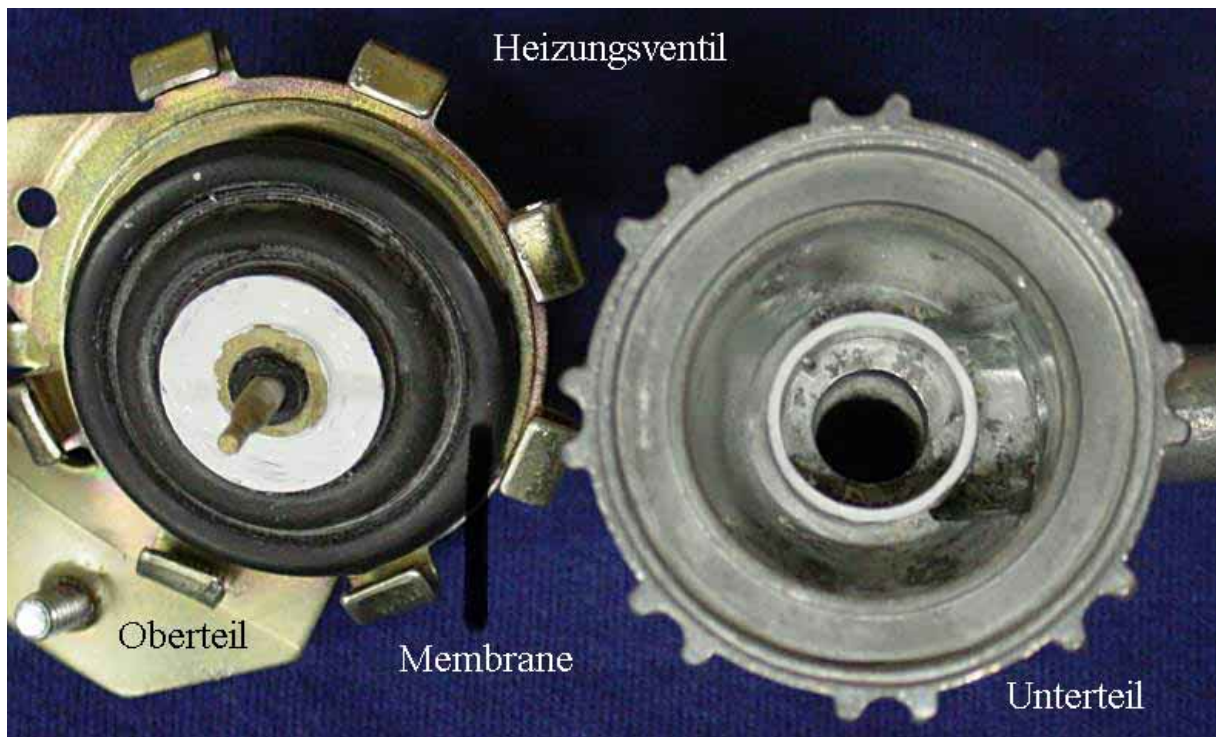
Flansch: 50x35 mm

Bohrung: 9,2 mm Wasserkanal

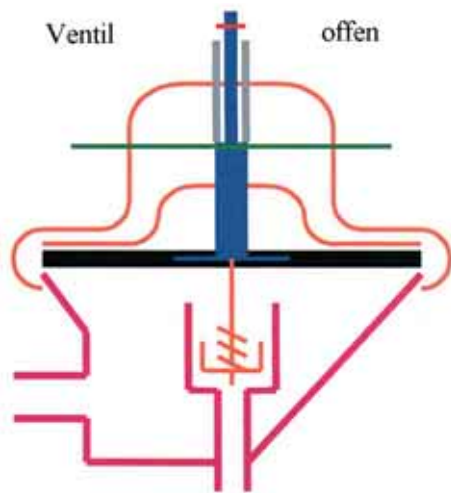
Lochabstand: 35 mm

Bohrung: 7,3 mm für Befestigung

Membrane: 43,8 mm Durchmesser



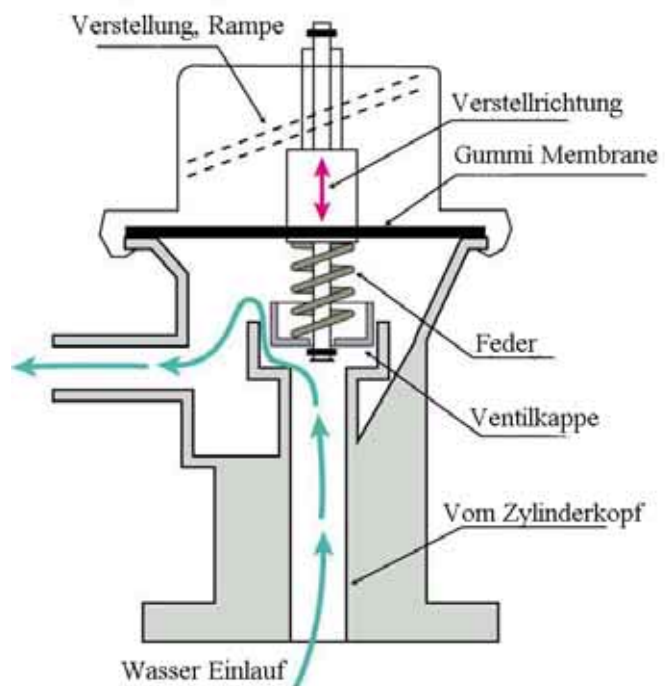
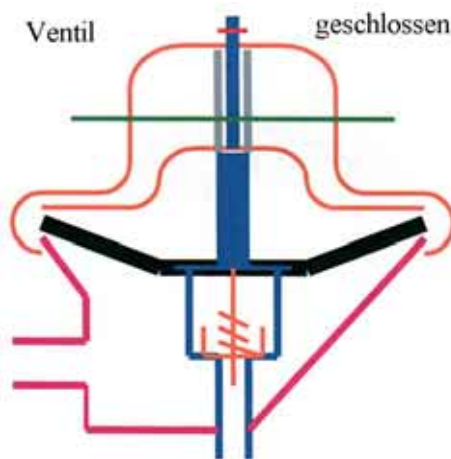
Das Photo zeigt das zweiteilige Heizungsventil mit Aluminium Unterteil, dem aus Stahlblech gepressten Oberteil und die Gummi-Membrane. Die hier weiß gezeichnete Bereiche, Membrane (links) und Rand (rechts), zeigen die Dichtflächen bei geschlossenem Ventil.



Zeichnung links:
Das Heizungsventil in offener Stellung

Zeichnung darunter:
Zeigt die geschlossene Stellung an.
Die Membrane schließt die Bohrung ab.

Zeichnung rechts:
Zeigt den eingengten Wasserfluss bei völlig
geöffnetem Ventil



Anmerkung:

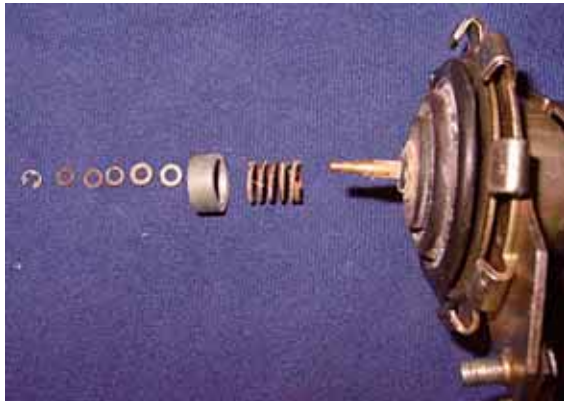
Sollte die Heizleistung Ihres MG schon immer schlecht gewesen sein, kann das Heizungsventil die Ursache dieser Störung sein.

Der Schacht, im Unterteil in den die Ventillnase gleitet, ist zu hoch. Die Membrane liegt schon in offener Stellung auf dessen Rand auf und behindert so den freien Durchfluss des Wassers. Wenig Durchfluss bedeutet kleine Heizleistung.

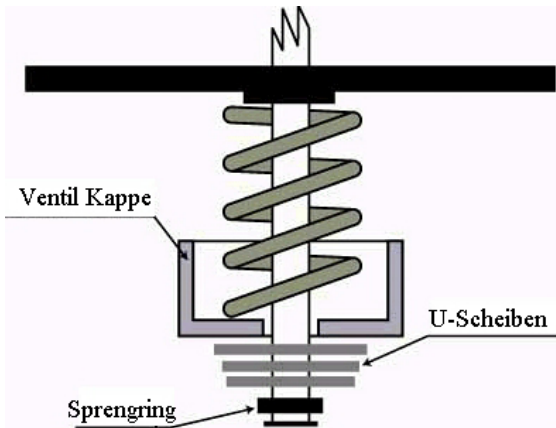
Wie ich selbst an einem zerlegten Ventil mit einer defekten Membrane festgestellt habe, liegt die Ventilkappe (Tasse) in geöffnetem Zustand leicht, unter Federdruck, auf dem Ventilsitz des Unterteiles auf. In diesem Zustand wird auch schon der Durchfluss behindert.

Durch Unterlegen nach mit einigen U-Scheiben, die dann einen Kegel bilden kann mehr Wasser durchfließen. Die Funktion für den Zustand „ZU“ bleibt nach dieser Änderung erhalten. *Siehe, Seite 3.*

Ich selbst werde die Ventilkappe (Tasse) mit dem durch die U-Scheiben angedeuteten Kegel aus einem Stück Aluminium herstellen und einbauen. *Siehe, Seite 4.*



In diesem Bild sind die zusätzlichen U-Scheiben zu sehen die dann einen kleinen Kegel unter der Ventilkappe ergeben. Nach dem Zusammenbau wird dann, durch die Scheiben, der Kegel nach oben verschoben. Wird das Ventil komplett geöffnet, kann jetzt mehr Wasser in den Wärmetauscher fließen und eine höhere Lufttemperatur erzeugen.



Unter die Ventilkappe, werden U-Scheiben, in der Form eines Kegels gelegt.

Der Abstand wird dadurch, zu dem Sitz im Unterteil, für einen größeren Durchfluss vergrößert.

Der engl. Text ist von mir frei und mit eigener Umschreibung wiedergegeben.

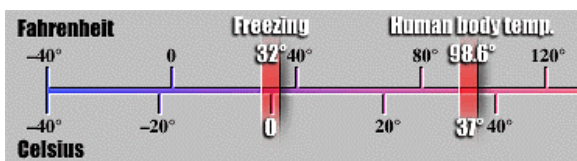
Hier noch die Messergebnisse von „Bob Muenchausen“

Anfangsergebnisse:

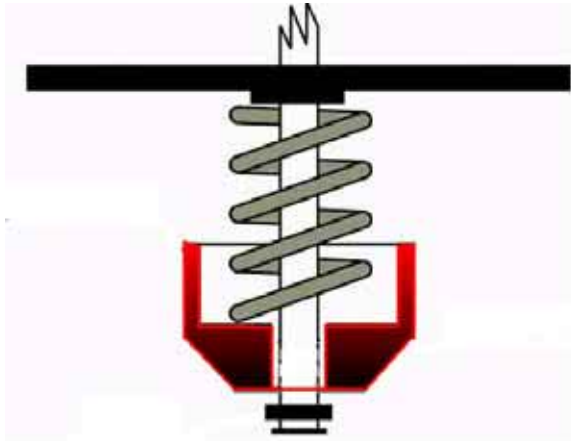
Wassertemperatur 181 F, Außenluft 74 F, Erhitzer Luftaustritt 95 F

Nach dem Einbau des modifizierten Ventils:

Wassertemperatur 181 F, Außenluft 74 F, Erhitzer Luftaustritt 152 F



181 F = 83 Grad C Wassertemperatur
74 F = 23 Grad C Außenluft
95 F = 35 Grad C Luftaustritt
152 F = 66 Grad C Luftaustritt



So könnte der neue Kegel, aus Alu, in einem Stück gefertigt, als Ersatz für die Ventilkappe aussehen.

Die Idee, die Ventilkappe mit den U-Scheiben als Kegel aus einem Stück Aluminium anzufertigen, ist mir an Hand der Zeichnung auf Seite 3eingefallen.

Einen aufrichtigen Dank an Bob Muenchausen, Paul Jagd (UK), Les Bengtson (USA) und David McCann (USA) für die zur Verfügung gestellten grafischen Darstellungen.

Gruß an alle Schrauber

Harald Marzen