

Anwendungstechnische Empfehlung

# Entlüftungsschraube SV 0112.15

Entlüftung von Rücklauf- und Rücklauf-Saugfiltern

Die Entlüftung des Hydrauliksystems ist ein wichtiger Arbeitsschritt bei der Inbetriebnahme oder nach einer Instandsetzung. Luft im System kann bspw. das Regelverhalten der Stetigventile verändern, es kann zu Anfahrsprüngen an Zylindern, Schwingungen im System oder zu Schäden an einzelnen Komponenten und Dichtungen, sowie zu einer beschleunigten Alterung der Druckflüssigkeit kommen.

Daher finden sich in Betriebsanleitungen von Maschinen und Anlagen entsprechende Hinweise, wie z. B. dass vor der Erstinbetriebnahme die Luft abzusaugen ist, um Leitungen oder Gehäuse von Hydraulikkomponenten sorgfältig zu befüllen. Häufig werden auch Entlüftungsstellen vorgesehen, um bei laufender Maschine die Luft aus dem System entweichen zu lassen.

Unter der Bestell-Nr. SV 0112.15 bietet ARGO-HYTOS eine Entlüftungsschraube mit Einschraubgewinde M12x1,5 für Rücklauf- und Rücklauf-Saugfilter an. An Filtern dieser Bauart kann die Entlüftungsschraube z. B. in einen für Verschmutzungsanzeigen vorgesehenen Anschluss eingeschraubt oder in den Filterdeckel integriert werden. Die Schraube verbleibt auch im Normalbetrieb der Anlage im Filtergehäuse.

Auf Anfrage sind die Filter mit diesem Zubehör ab Werk erhältlich. Eine Nachrüstung ist ebenso problemlos möglich.

Das Entlüften erfolgt in wenigen Schritten:

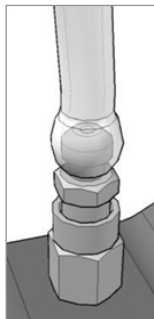


Bild 1 - Entlüftungsschraube mit aufgestecktem Klarsichtschlauch

Zunächst ist am Schlauchanschluss der Entlüftungsschraube ein geeigneter, möglichst transparenter Schlauch anzubringen (Bild 1).

Außerdem ist ein Gefäß bereitzustellen, welches die entweichende Hydraulikflüssigkeit aufnimmt. Das Ende des Klarsichtschlauchs ist in dieses Gefäß einzuführen.

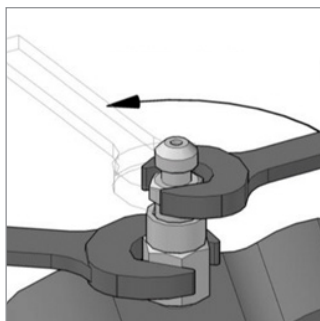


Bild 2 - Entlüftungsschraube öffnen

Die Entlüftungsschraube besteht aus einem Ober- und einem Unterteil. Nach dem Start der Anlage ist das Oberteil der Schraube um ca. 0,5 Umdrehungen aufzudrehen (SW 10), dabei ist das Unterteil mit einem Ringschlüssel (SW 17) so gegenzuhalten, dass es sich nicht aus dem Filtergehäuse löst (Bild 2).

Das Oberteil ist nun so weit aus dem Unterteil gedreht, dass es eine interne Durchströmungsöffnung freigibt.

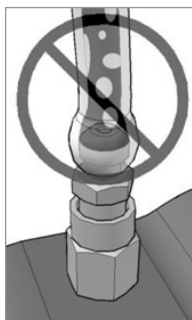


Bild 3 - austretende Flüssigkeit ist frei von Luftbläschen

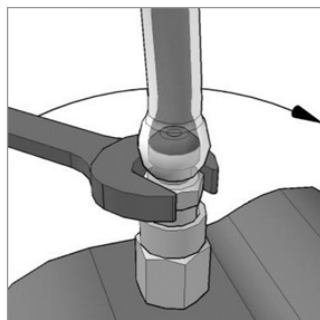


Bild 4 - Oberteil der Schraube schließen

Die am Rücklaufanschluss des Filters ankommende Luft, die nach und nach aus dem Kreislauf geschoben wird, entweicht nun über die geöffnete Schraube. Der Schlauch leitet dieses Öl-Luft-Gemisch ins Auffanggefäß.

Sobald konstant luftfreies Öl aus dem Schlauch austritt (Bild 3), kann das Oberteil der Schraube wieder geschlossen (Bild 4) und die Anlage abgestellt werden.

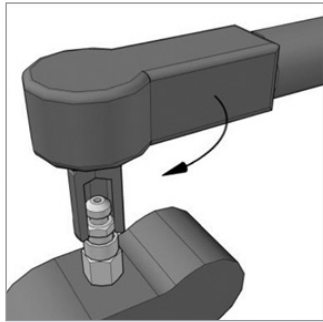


Bild 5 - Oberteil mit entsprechenden Drehmoment festziehen

Nachdem anschließend der Schlauch vom Anschluss entfernt wurde, ist das Oberteil mit Drehmoment  $20^{+5}$  Nm (SW 10) im Unterteil festzuziehen (Bild 5).

Abschließend ist zu überprüfen, ob das Unterteil der Schraube (SW 17) noch immer fest im Filtergehäuse sitzt.

Sofern vorhanden, ist die Staubschutzkappe auf den Schlauchanschluss zu stecken, um diesen vor Schmutz und Beschädigungen zu schützen.

Nach Abschluss der Entlüftung ist zur Sicherheit der Flüssigkeitsstand im Hydrauliktank zu kontrollieren und ggfs. zu korrigieren.

## Abmessungen

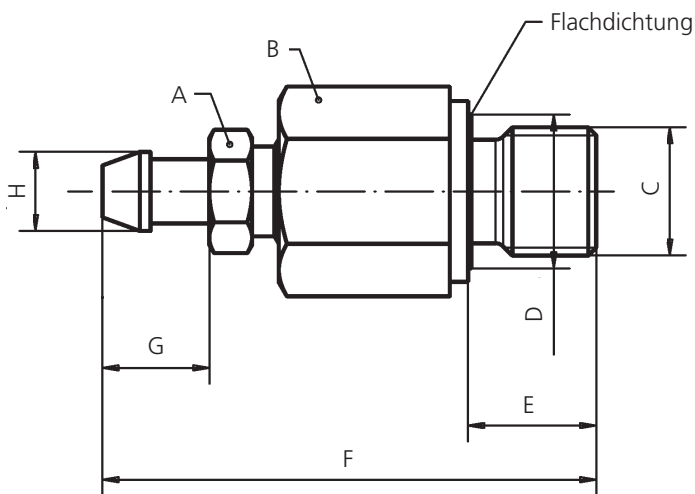


Bild 6 - Entlüftungsschraube SV 0112.15 (für Anschluss P<sub>i</sub>)

## Maße in mm

Typ	A	B	C	D Ø	E	F	G	H Ø
SV 0112.15	SW 10	SW 17	M12 x 1,5	Ø 14,4	12	46	10	7,4

## Maße in inch

Typ	A	B	C	D Ø	E	F	G	H Ø
SV 0112.15	SW 10	SW 17	M12 x 1,5	Ø 0,57	0,47	1,81	0,39	0,29