

Bedienungsanleitung



Bremsen - Service - Gerät

Typ

BOY



BODO STIER Hydrotechnik GmbH

Gutenbergstr. 2-4
D-78727 Oberndorf /Neckar

Telefon +49 (0)7423 3321
+49 (0)7423 4711 (Technische Hotline)
Fax +49 (0)7423 82422
Internet: <http://www.stierius.com>
Email : service@stierius.de



Folgende Sicherheitshinweise sollten zu den bereits in der Betriebsanleitung aufgeführten Punkten beachtet werden:

1. Diese **Sicherheitshinweise** sind für den gefahrenfreien Betrieb grundsätzlich immer zu beachten.
2. Vor jeder Benutzung das Gerät einer optischen Prüfung auf Beschädigungen unterziehen. Defekte Geräte nicht verwenden und von autorisierten Fachkräften instandsetzen lassen.
3. Das Gerät nur gemäß der vorliegenden Betriebsanleitung verwenden (siehe "Inbetriebnahme").
4. Das Gerät nur für den vorliegenden Zweck - Wartung von hydraulischen Bremsanlagen und Kupplungsbetätigungen - verwenden. Niemals andere Behälter entleeren oder befüllen!
5. Das Gerät ausschließlich mit den vorgesehenen Bremsflüssigkeiten, z.B. DOT3, DOT4, DOT5, verwenden. Niemals andere Flüssigkeiten (Kraftstoffe, Lösemittel, Motor- bzw. Mineralöl etc.) verwenden. **BEI FEHBEFÜLLUNG MIT Z.B. MINERALÖL WIRD DAS GERÄT ZERSTÖRT!**
6. Persönliche Schutzausrüstung gemäß Angaben der Sicherheitshinweise des Füllmediums verwenden. Bei Kontakt mit dem Füllmedium die in den Sicherheitshinweisen beschriebenen Maßnahmen durchführen.
7. Äußerlich verschmutzte Geräte reinigen. Auf dem Gehäuse dürfen keine Rückstände brennbarer Flüssigkeiten verbleiben.
8. Gerät nicht mit Hochdruckreiniger reinigen! (Bauart gemäß IP44)
9. Keine Öl-, Kraftstoff- oder Lösemittelgetränkte Lappen auf das Gerät legen.
10. Nur das jeweils passende Zubehör (z.B. Entlüfterstutzen) laut Herstellerangaben verwenden (siehe auch Adapterliste im Internet unter www.stierius.com).
11. Die Anweisungen des jeweiligen Fahrzeugherstellers beachten!

Um die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Gerätes zu erhalten, wird empfohlen, das Gerät einer regelmäßigen Wartung durch Fachpersonal zu unterziehen.

Um eine umweltgerechte Entsorgung des Altmediums zu gewährleisten wird empfohlen, ein geschlossenes Bremsflüssigkeits-Entsorgungs-System zu verwenden.

Achtung: Gerät darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden!

Achtung: Der Netzanschluss darf nur vom Hersteller oder seinem Kundendienst, der normalerweise mit Sonderwerkzeugen ausgestattet ist, ausgewechselt werden.



Zubehör



Auffangflasche



Entlüfterschlauch Nr. 67



Diverse Adapter; für jedes Fahrzeug erhältlich (Adapterliste unter www.stierius.com)



Bremsen - Service - Gerät BOY

Hinweis:

Das elektrische Bremsen-Service-Gerät BOY entspricht dem neuesten Stand der Technik auf dem Gebiet der Wartung von hydraulischen Bremsanlagen und Kupplungsbetätigungen. Des weiteren erfüllt es die Anforderung, dass diese Arbeiten von nur einem Monteur durchgeführt werden können.

Für alle ABS-Anlagen und hydraulischen Kupplungen geeignet.

Das Gerät ist sehr stabil gebaut und kann universell verwendet werden. Die Handhabung des Gerätes ist so einfach, dass keine besondere Schulung der Monteure notwendig ist.

Es ist jedoch jeder Monteur, der mit diesem Gerät arbeitet, am Gerät einzuweisen und ihm in Form einer Betriebsanweisung die Verwendung des Gerätes vorzugeben.

Durch den großen Vorratsbehälter von 10 Liter Bremsflüssigkeit können mehrere Bremsflüssigkeitswechsel - Vorgänge ohne Nachfüllen durchgeführt werden.

Das Gerät wurde nach gesetzlichen Kriterien geprüft und trägt folgendes Prüfzeichen:



Wichtig !

Verschmutzte und wasserhaltige Bremsflüssigkeit kann zum Ausfall der hydraulischen Bremsanlage führen. Aus diesem Grund nur Bremsflüssigkeit aus den original abgefüllten Bremsflüssigkeitsgebinden verwenden.

Die hygroskopische Eigenschaft der Bremsflüssigkeit fördert die Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft. Der Siedepunkt der Bremsflüssigkeit wird durch die Feuchtigkeit gefährlich herabgesetzt.

Der Bremsvorgang verursacht in der Bremsanlage hohe Temperaturen, dadurch entstehen in einer mit Feuchtigkeit durchsetzten Bremsflüssigkeit Siedeperlen, die unter Umständen einen weiteren Bremsvorgang unmöglich machen.

Korrosion innerhalb der Bremsanlage wird durch elektrolytische Vorgänge wasserhaltiger Bremsflüssigkeit verursacht. Siedeperlen und Luftbläschen haben aber die Korrosion schon in sich, da die Luftblasen Sauerstoff mit sich führen.

Es wird daher empfohlen, jedes Jahr bzw. alle 15.000 km die Bremsflüssigkeit in hydraulischen Bremsanlagen zu ersetzen.

Beim Wechseln der Bremsflüssigkeit in hydraulischen Anlagen stets mit der neuen Bremsflüssigkeit die alte Bremsflüssigkeit aus der Anlage drücken.

Auslieferungszustand / Montage / Inbetriebnahme

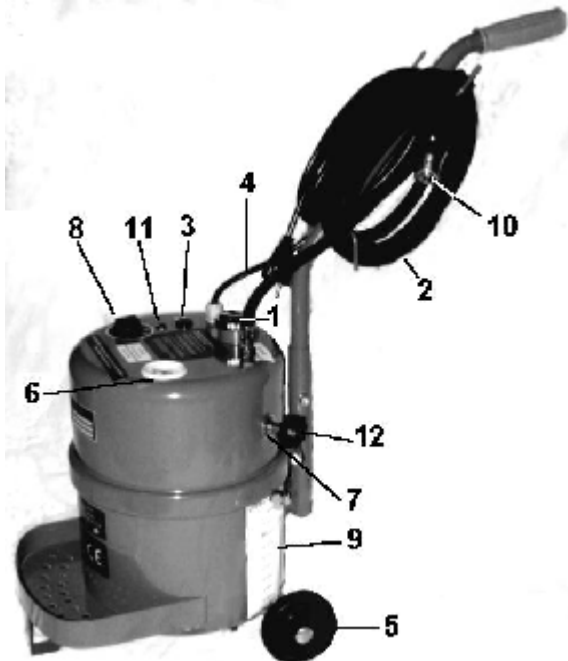
Im Auslieferungszustand enthält die Verpackung folgende Teile:

- 1 Bremsenservicegerät (kpl. mit Netzkabel und Füllschlauch), vormontiert mit Rädern
- 1 Griff
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Schraube M8x35 mit Mutter zur Montage des Griffes
- 1 Adapter Nr. 20
- 1 Auffangflasche (Optional)

Das Gerät ist beim Auspacken auf eventuelle Transportschäden zu untersuchen. Transportschäden sollten sofort dem zuständigen Transportunternehmen gemeldet werden!

Geräte-Beschreibung (Abb. 1):

Teil	Teile Benennung	Teil	Teile Benennung
1	Verschlussdeckel	10	Schnellkupplung für Füllschlauch
2	Füllschlauch kpl.	11	Kontrollleuchte rot
3	Elektro- Sicherung Mtr 2A	12	Handrad für Druckminderer
4	Elektro-Zuleitungs-Kabel	13	
5	Laufgrad mit Sicherungskappe	14	
6	Arbeitsdruckmanometer	15	
7	Druckminderer kpl.	16	
8	Elektro- Ein/Aus-Schalter		
9	Sichtrohr für Flüssigkeitsanzeige		



*Technische Änderungen, auch Konstruktionsänderungen,
bleiben ausdrücklich vorbehalten!*



Notizen



Hinweis

Ist das Gerät eingeschaltet und zeigt dennoch keine Funktion, so ist die Stromversorgung möglicherweise unterbrochen. Elektrosicherung (3) überprüfen und gegebenenfalls erneuern.

Bevor der Druck am Druckminderer verringert wird, sollte das Gerät ausgeschaltet werden, damit der Druck erst abgebaut wird. Dann Handrad (12) am Druckminderer nach links drehen, Gerät einschalten und gewünschten Druck durch Rechtsdrehen einstellen.

WICHTIG: Nach dem Entlüften mit niedrigerem oder höherem Arbeitsdruck den Druckminderer unbedingt wieder auf 2 bar einstellen!

Niederdruck-Dichtheitsprüfung

Mit dem Bremsen-Service-Gerät BOY kann auch eine Niederdruckprüfung an hydraulischen Bremsanlagen durchgeführt werden. Das Gerät bleibt mittels eines Entlüfterstutzens (Adapter) am Ausgleichsbehälter angeschlossen. Hierbei ist zu beachten, dass sämtliche Entlüfterschrauben geschlossen sein müssen. Das Bremssystem wird mit dem Arbeitsdruck des Gerätes beaufschlagt (2 bar). Durch das Herausdrehen (Linksdrehen) der Druckminderer-Spindel (12) wird der Druckminderer geschlossen. Der auf dem Manometer (6) angezeigte Arbeitsdruck darf innerhalb von 5 Minuten nicht abfallen. Fällt der Arbeitsdruck innerhalb der Prüfdauer ab, liegt eine Undichtigkeit an der Bremsanlage vor.

Wann muss das Gerät neu befüllt werden?

Das Gerät schaltet automatisch bei einer Restmenge von ca. 0,5 Litern Bremsflüssigkeit den Motor der Pumpe ab. Dadurch ist gewährleistet, dass keine Luft in das Bremssystem gepumpt wird. Als zusätzliche Kontrolle ertönt ein akustisches Warnsignal und die Kontrollleuchte (11) leuchtet auf.

Jetzt muss das Gerät mit Bremsflüssigkeit befüllt werden. Das Gerät sollte hierbei ausgeschaltet sein. Bitte beachten Sie dann die entsprechenden Punkte unter der Rubrik »Inbetriebnahme«.

Inbetriebnahme:

1. Den Verschluss (1) am Bremsflüssigkeits-Füllstutzen abnehmen und 10 Liter neue Bremsflüssigkeit einfüllen. Die maximale Füllmenge beträgt 10 Liter. Die Füllmenge wird an der Flüssigkeitsanzeige (Geräterückseite) (9) angezeigt. Danach Bremsflüssigkeits-Füllstutzen wieder verschließen.
2. Elektro-Zuleitungskabel (4) an ordnungsgemäße Schutzkontaktsteckdose anschließen (siehe an dem auf dem Gerät aufgebrachten Leistungsschild).
3. Passender Entlüfterstutzen (Adapter) am Ausgleichsbehälter des Hauptbremszylinders druckdicht montieren und den Füllschlauch (2) mit Schnellkupplung (10) auf den Stecknippel des Adapters kuppeln.
4. Gerät am Elektro-Ein/Aus-Schalter (8) einschalten
5. Druckminderer-Spindel (7) bis zur Kontermutter (12). Das Arbeitsdruckmanometer (6) zeigt nach Druckaufbau den am Druckminderer (7) eingestellten Druck an (Werkseinstellung: 2 bar).
6. Entlüftungsvorgang bzw. Bremsflüssigkeitswechsel ordnungsgemäß durchführen. Hierbei ist die vom jeweiligen Fahrzeughersteller angegebene Vorgehensweise zu beachten, dies gilt ganz besonders im Umgang von Fahrzeugen mit ABS-Anlagen und/oder lastabhängigen Bremskraftreglern
7. Nach dem Entlüftungs- bzw. Bremsflüssigkeitswechsel-Vorgang das Gerät am Elektro-Ein/Aus-Schalter (8) ausschalten. Hierbei wird der Restdruck im Füllschlauch abgebaut. Der Füllschlauch (2) kann somit ohne Verspritzen von Bremsflüssigkeit vom Adapter abgekuppelt werden.
8. Adapter vom Ausgleichsbehälter demontieren und Original-Verschluss wieder auf den Ausgleichsbehälter montieren.

Ratschläge und Tipps

Einige praktische Ratschläge und Tipps für wirkungsvolles Entlüften einer hydraulischen Brems- oder Kupplungsanlage

Nachdem das Bremsen-Service-Gerät BOY mittels eines Anschluss-Deckels (Adapter) am Ausgleichsbehälter angeschlossen wurde, beginnt die Entlüftungs- bzw. Bremsflüssigkeit-Wechselarbeit.

- **Entlüftervorgang nach Fahrzeughersteller-Angaben durchführen.**
- Nacheinander jedes Entlüfterventil so lange öffnen, bis klare, blasenfreie Bremsflüssigkeit austritt.
- Um eine bessere Kontrolle der ausströmenden Bremsflüssigkeit (Sauberkeit) und eine exakte Ermittlung der verbrauchten Bremsflüssigkeit zu erhalten, empfehlen wir, unsere Auffangflasche mit Skaleneinteilung zu verwenden.
- Bei einer vollständigen Neufüllung der Bremsanlage ist es vorteilhaft, wenn sämtliche Entlüfterschrauben geöffnet sind. Die Bremsflüssigkeit schiebt die Luft vor sich her. Da die Entlüfterschrauben geöffnet sind, geht die Luft den Weg des geringsten Widerstandes und entweicht sofort, ohne Gegendruck und ohne eine Möglichkeit zur Vermischung zu erhalten. Wenn klare, saubere Bremsflüssigkeit an der Entlüfterschraube auszutreten beginnt, wird die Entlüfterschraube Rad für Rad mit der Hand angedreht. Ist dieser Arbeitsvorgang beendet, wird die Entlüfterschraube wieder fest angezogen.
- Wir empfehlen, während des Entlüftungs- und Bremsflüssigkeitswechsel-Vorgangs das Brems- oder das Kupplungspedal einige Male langsam vollständig zu betätigen, um somit zu gewährleisten, dass die Ringräume zwischen Primär- und Sekundärmanschetten auch von neuer Bremsflüssigkeit durchströmt und evtl. noch anhaftende Luftblasen im Zylinder losgelöst werden.
- Bei Bremsanlagen mit Festsättel ist für den Wechsel der Bremsflüssigkeit eine größere Flüssigkeitsspülmenge erforderlich, um zu gewährleisten, dass auch in den nicht direkt durchströmten Gehäusedeckelteilen der Festsättel ein entsprechender Austausch der Bremsflüssigkeit stattfinden kann. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass in Festsätteln mehrere Entlüfterventile vorhanden sein können. Sämtliche Entlüfterventile müssen nacheinander entlüftet werden.
- Bei Fahrzeugen mit lastabhängigem Bremskraftregler kann bei entlasteten Achsen (Fahrzeug befindet sich auf einer 2-Säulen-Hebebühne) der hydraulische Durchgang zu den an den Regler angeschlossenen Radbremsen gesperrt sein. Um eine einwandfreie Entlüftung bzw. einen einwandfreien Bremsflüssigkeitswechsel zu gewährleisten, sollte eine Belastung der Achsen erfolgen. Dazu sind die Daten des jeweiligen Fahrzeugherstellers zu beachten.
- Zum Entlüften und Befüllen von hydraulischen Kupplungsanlagen wird der Kupplungs-Entlüfterschlauch Nr.67 empfohlen. Dieser Schlauch wird mittels eines Hebelstecknippels am Entlüfterventil des Geberzylinders gesteckt und verriegelt. Die alte Bremsflüssigkeit wird zuvor aus dem Ausgleichsbehälter abgesaugt. Danach wird die Entlüftung bzw. die Befüllung von unten nach oben vorgenommen.

Weitere Entlüfterstutzen sind für sämtliche Fahrzeuge lieferbar!



Zur allgemeinen Beachtung

Sollte sich nach dem Entlüftungs- oder Bremsflüssigkeitswechsel-Vorgang herausstellen, dass der Betätigungsweg am Brems- oder Kupplungspedal zu lang oder der Druckaufbau zu »weich« ist, so muss nach mehrmaliger **kräftiger** Betätigung der Brems- oder Kupplungsanlage erneut ein Entlüftungsvorgang durchgeführt werden.

Den richtigen Arbeitsdruck einstellen

Werkseitig ist der Druckminderer (7) auf einen Arbeitsdruck von 2 bar eingestellt. Dadurch ist gewährleistet, dass beim Entlüftungs- oder Bremsflüssigkeitswechsel-Vorgang über den Ausgleichsbehälter dieser nicht verformt wird und dadurch keine Undichtheiten an der Sekundärmanschette auftreten. Ein Entlüftungs- oder Bremsflüssigkeitswechsel mit einem niedrigeren Arbeitsdruck (wie es bei einigen Fahrzeugtypen erforderlich ist), ist ohne weiteres möglich, in einigen wenigen Ausnahmefällen wird auch ein höherer Arbeitsdruck erwünscht.

Dazu die beiden Kontermuttern an der Druckminderer-Spindel lösen und das Handrad drehen: Rechts = Druck höher; Links = Druck niedriger. Anschließend Druck wieder auf Werkseinstellung bringen (2 bar) und die Kontermuttern entsprechend sichten.

Geräte-Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten am Armaturenteil dürfen nur bei autorisierten Kundendiensten erfolgen!

Bei einem eventuellen Defekt nur das Gerät ohne Griff und völlig entleert zur Instandsetzung geben!