REPARATURHANDBUCH

GV 124, GV/AV 12, GV/AV 14, GV/AV 17

Art nr 1025 832

Tyska

2005 01 05

Indexator

Indexator AB, Box 11, S-922 21 Vindeln, Sweden
Tel + 46 933 109 45, Fax + 46 933 108 57
E-mail: service@indexator.se

In den folgenden Abbildungen wird gezeigt wie sämtliche Dichtungen und Axiallager ausgetauscht werden und wie die richtige Grösse der Ausgleichscheiben ermittelt wird. Bei einer grösseren Reparatur sollte erfahrenes Fachpersonal hinzugezogen werden.

Reinigung:
Bei auf Harvesteraggregaten montierten Rotatoren empfehlen wir eine Wartung nach je 2000 Stunden, wobei das Axiallager komplett ausgetauscht werden sollte.

Verlängerung der Lebensdauer des Rotators:
1) Nach je 1000 Stunden sollten eventuelle Inspektionsverschlüsse mit Magnet kontrolliert werden (siehe Abb. 18).
2) Nach je 40 Stunden, am Ende eines Arbeitspassessollten:
a) Rotatoren mit unbegrenzter Umdrehungsmöglichkeit wenigstens 10 Rechtsumdrehungen machen.
b) Rotatoren mit begrenzter Umdrehungsmöglichkeit bis zum Rotationsstop drehen bzw. einen Gegenstand greifen und mindestens 3 Minuten rechtsdrehen.

Weiter empfehlen wir, eventuelle Klemmverbindungen und Sicherungsschrauben im unteren Gelenk des Rotators nach je 100 Stunden nochmals anzuziehen.

Wenn der Rotator in eine Richtung schlecht dreht oder stockenden Gang aufweist, ist folgendes zu kontrollieren:

1) Drosselungen/Anschlussenippeln, siehe Abb. 16 und 31.
2) Richtige Einstellung von Druck und Fluss (Normalwerte gem. Diagramm in Abb. 32).

Die folgende Abbildungen zeigen das Rotatormodell GV 12. Grundsätzlich gilt dieses Reparaturhandbuch auch für AV-Modelle und sonstige GV-Modelle. Bei der Reparatur eines Rotators sollte man eine Ersatzteilzeichnung zur Hand haben.

Ein Reparaturhandbuch für die Rotatormodelle GV 3, GV 4 und GV 6 ist ebenfalls vorhanden.

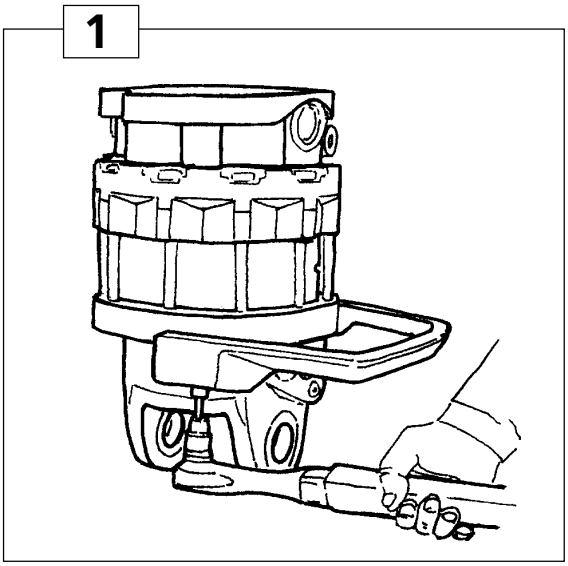

Abb. 1

Zum Zerlegen den Rotator auf den Kopf stellen, in einem Schraubstock befestigen und Nippelschutz u. dgl. lösen.

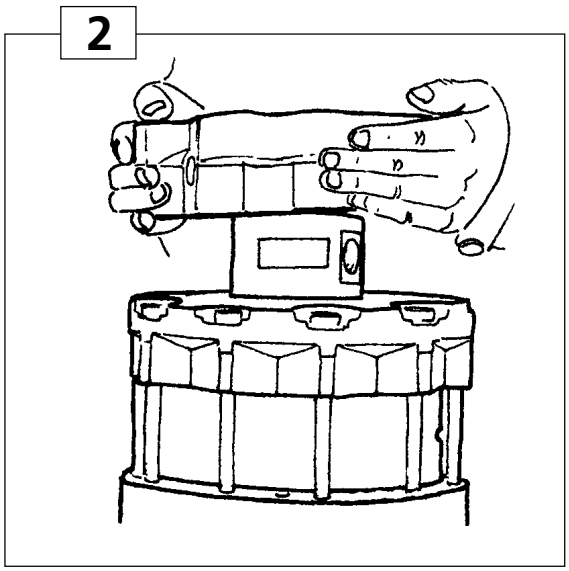

Abb. 2

Zuerst Sicherungsschraube R3/4" abnehmen. Tellerfedern entnehmen. Die beiden M20-Schrauben der Klemmverbindung lösen. Danach mit Hilfe des Keilwerkzeugs, Art.-Nr. 5010 132, den Keil herausschlagen
Auf richtigen Gebrauch des Werkzeugs achten, damit die Welle beim Herausschlagen nicht beschädigt wird. Radiale Anschlüsse oder Verschlusschrauben entfernen und das Gelenk abheben.

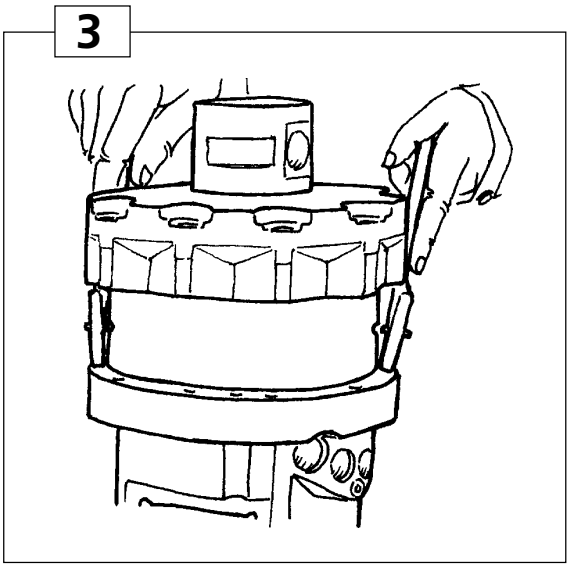

Abb. 3

Abstreifer/ Staubdichtung abnehmen. Schraubenverbindung zur unteren Statorhälfte lösen. Mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs die untere Statorhälfte von ihren Führungskanten abheben.

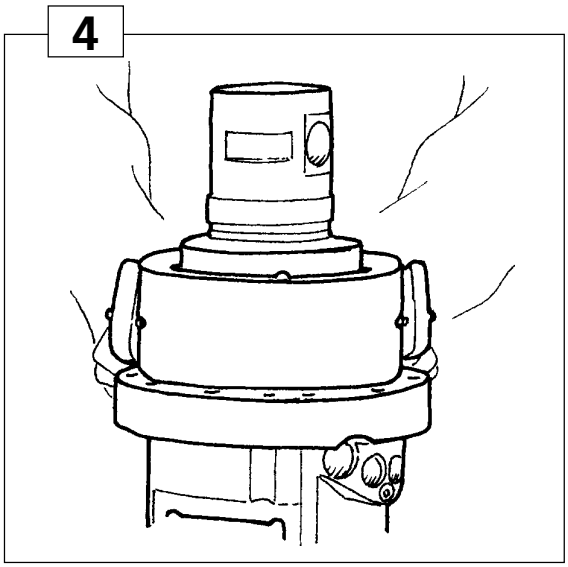

Abb. 4

Ausgleichscheibe und Axiallager entfernen. Mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs den Statorring von seinen Führungskanten abheben.

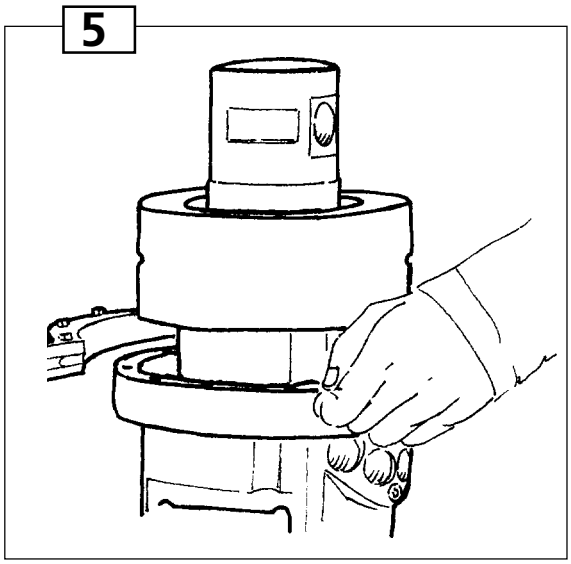

Abb. 5

Statorring vorsichtig anheben, damit sich das Flügelmontagewerkzeug anbringen lässt. Das Werkzeug verriegeln, damit die federbelasteten Flügel in ihrer inneren Stellung festgehalten werden. Statorring abheben.
Wichtig:
Zwei St. Drosselungskegel sind im Statorring eingebaut.

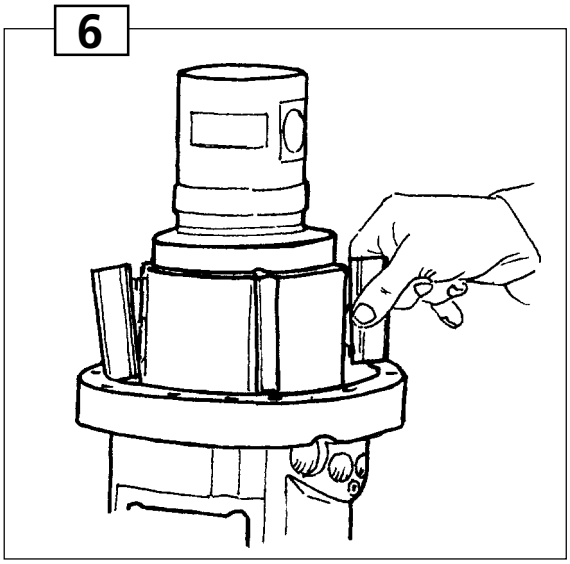

Abb. 6

Flügelmontagewerkzeug vorsichtig lösen, dann Flügel und Flügelfedern ausbauen.

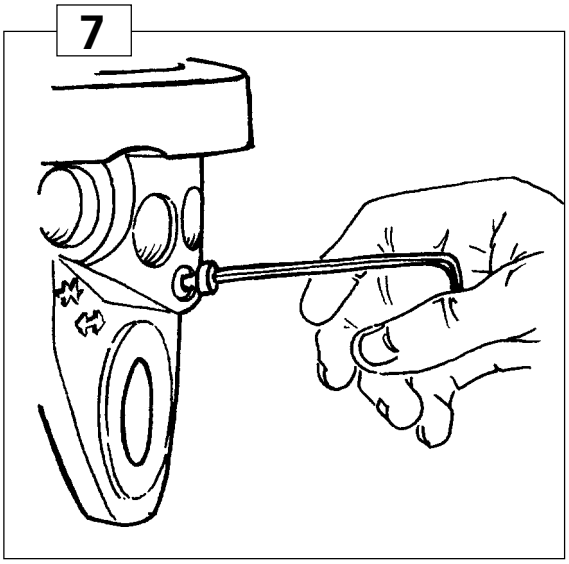

Abb. 7

Verschlusschraube lösen.

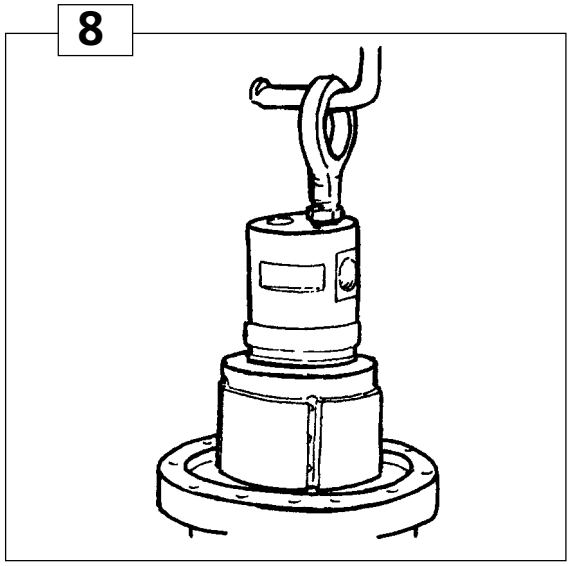

Abb. 8

Die Welle aus der oberen Statorhälfte herausheben.

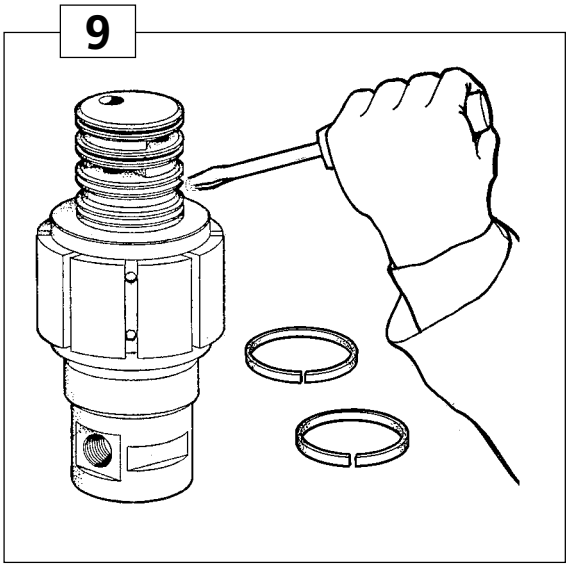

Abb. 9

Gleit-O-Ringe ausbauen. Wird ein Schraubenzieher o.ä. zum Trennen der Gleithülsen benutzt, ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Dichtflächen nicht beschädigt werden.
WICHTIG!
Danach sollten sämtliche Teile äusserst sorgfältig gereinigt werden. Wenn möglich eine Nassreinigung verwenden und anschliessend die Verunreinigungen mittels Druckluft entfernen.

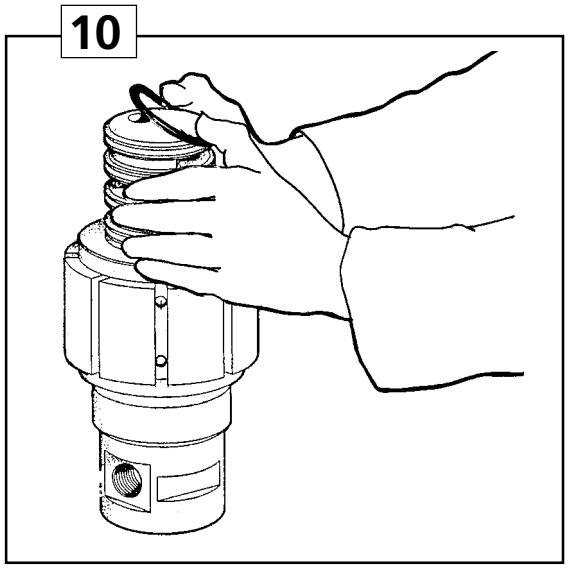

Abb. 10

O-Ringe einbauen.

.

Abb. 11

Gleithülsen mit Hilfe des Montagewerkzeugs auseinanderdrücken.

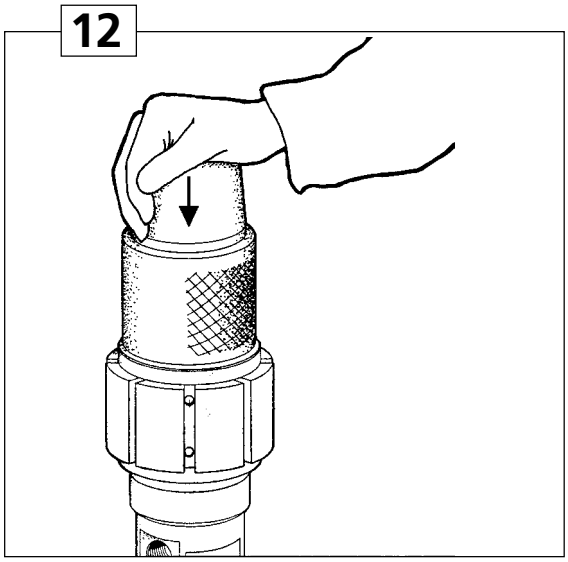

Abb. 12

Nach Einbau der Gleithülsen sind diese zusammenzudrücken. Auch dazu das Montagewerkzeug benutzen.

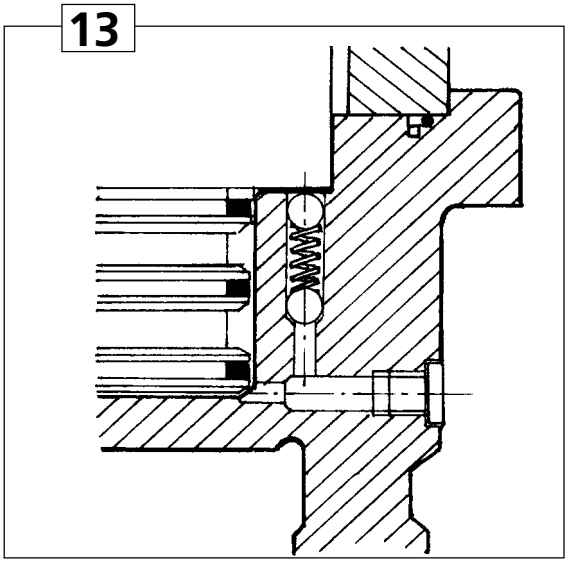

Abb. 13

Rückschlagventil einbauen (Kugel, Feder, Kugel), Schwenkgehäuse einölen, Welle und einen neuen O-Ring in die obere Statorhälfte einbauen.

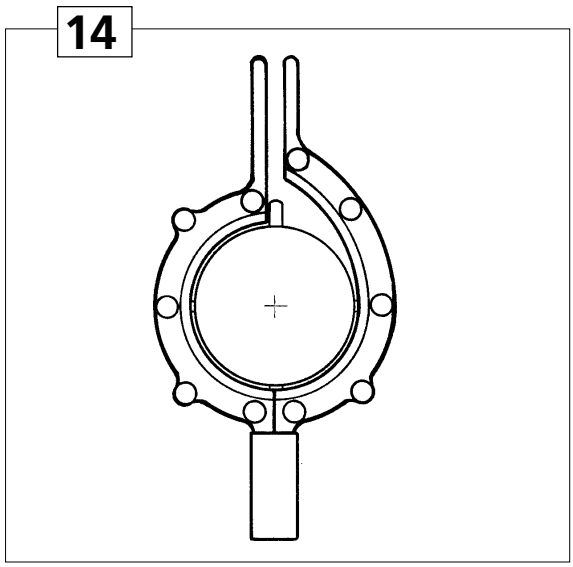

Abb. 14

Beim Einbau der Flügel darauf achten, dass die Federn in die vorgesehenen Federspuren eingesetzt werden. Vorgesehenes Werkzeug zum Einbau der Flügel benutzen.
Die Flügel werden nacheinander eingebaut und durch das Drehen des Werkzeugs in die Spur der Rotatorwelle gedrückt.

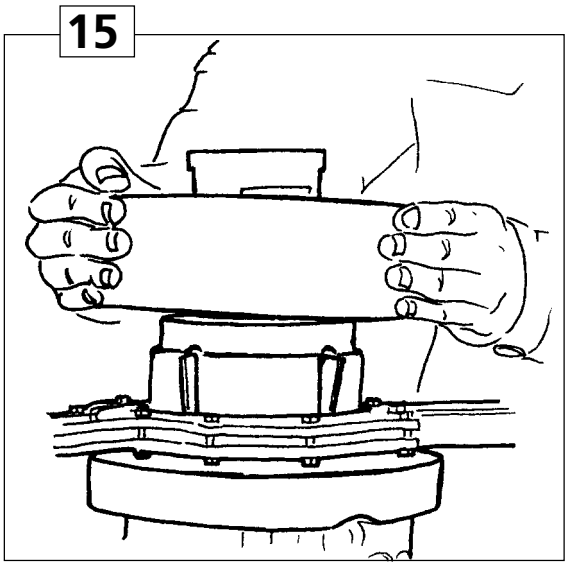

Abb. 15

Die Innenseite des Statorrings vor Einbau einölen. Es ist zu überprüfen, dass der O-Ring der oberen Statorhälfte in der vorgesehenen Spur liegt und der Führungstift der oberen Statorhälfte in die vorgesehene Bohrung im Statorring eingreift. Danach den Statorring vorsichtig mit einem Gummihammer einschlagen.

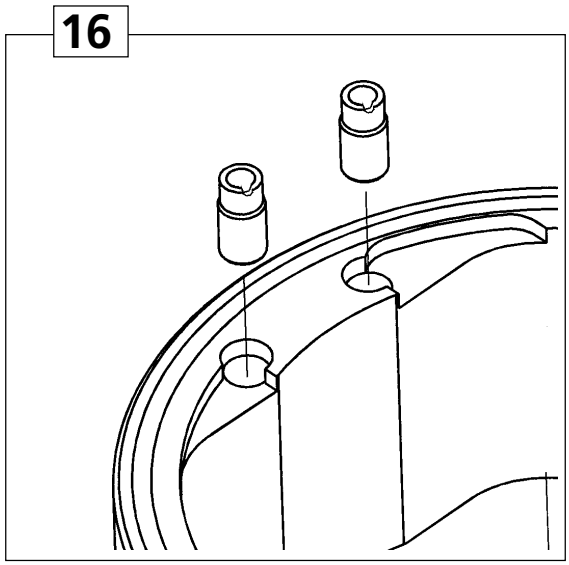

Abb. 16

Die Drosselungskegel vor Einbau in den Statorring sorgfältig reinigen und gem. obiger Abb. einbauen.

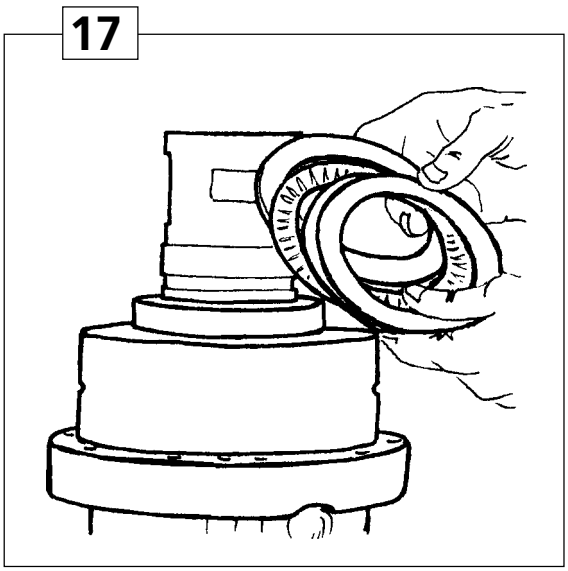

Abb. 17

Axiallager und Lagerscheiben sind genau zu prüfen. Bei geringstem Verdacht auf Materialermüdung der Lagerscheiben muss ein neues, komplettes Axiallager eingebaut werden. Das Axiallager auf die Rotatorwelle montieren, und einen neuen O-Ring einölen und in den Statorring einbauen. Dann die Ausgleichscheiben und Axialdichtung auflegen.

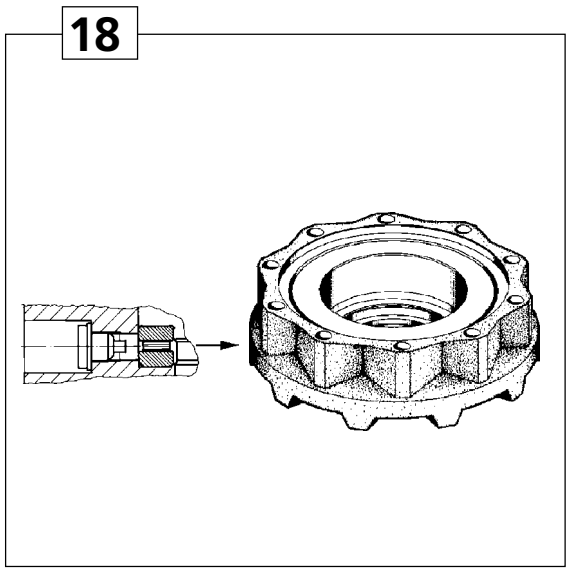

Abb. 18

Reinigen der Inspektionsverschluss mit Magnet in dem Untere Statorhälfte. Den Inspektionsverschluss wird mit 20 Nm wiedereinbauen.
Wenn der Inspektionsverschluss mit Materialpartikeln verunreinigt ist, muss der Rotator sorgfältig untersucht und gegebenenfalls müssen wichtige Teile ersetzt werden.

19

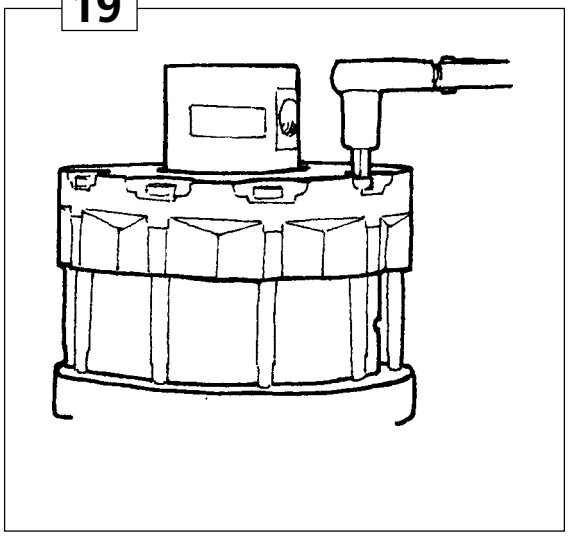

Abb. 19

Beim Einbau der unteren Statorhälfte darauf achten, dass Ausgleichscheiben und Axiallager ihre Lage beibehalten. Es ist sehr wichtig, dass die Schrauben kreuzweise mit Anziehmoment 120 Nm angezogen werden.

20

Abb. 20

Wurden Welle, Statorring, obere bzw. untere Statorhälfte oder das Axiallager ausgewechselt, muss die Grösse der Ausgleichscheiben genauestens geprüft werden. Wenn die korrekte Scheibendicke nicht mit hydraulischem Druck ermittelt werden kann, siehe Abb. 25-26. Zuerst einen Testnippel, Art.-Nr. 5011 136 anstelle der Verschlusschraube gem. Abb. 7 einbauen.

21

Abb. 21

Ölschlauch an Testnippel anschliessen. Portopower oder Hydraulaggregat verwenden. Den Druck auf 220 Bar einstellen.

22

Abb. 22

Bei ausreichendem Druck die Welle mit geeignetem Werkzeug drehen. Sie muss sowohl bei vorgegebenem Druck als auch ohne Druck drehbar sein.

23

Abb. 23

Wenn die Welle nicht drehbar ist, die Grösse der Ausgleichscheibe wie folgt ersetzen:

Stumm bei vorgegebenem Druck:
Dickere Ausgleichscheibe einbauen.
Stumm ohne Druck:
Dünnere Ausgleichscheibe einbauen.

24

Abb. 24

DerVersuch, die Welle zu drehen, sollte wiederholt werden. Nach Einbau der richtigen Ausgleichscheibe den Zusammenbau gem. Abb. 27 fortsetzen.

25

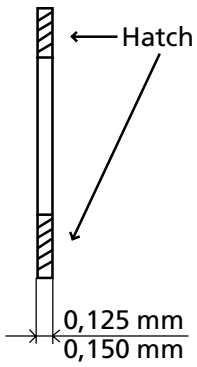

Abb. 25

Überprüfung der richtigen Dicke der Ausgleichscheiben ohne Hilfe von hydraulischem Druck. Eine „vermutlich richtige“ Ausgleichscheibe sollte eingebaut werden. Den Rotator mit in Abb. 19 angegebenem Anziehmoment anziehen. Die Welle mit geeignetem Werkzeug drehen.

26

Abb. 26

Wenn der Widerstand beim Drehen der Welle zu gering ist, eine dickere Ausgleichscheibe einbauen, bei stummer Welle eine dünnere. Ein Mikrometer zur Feststellung der genauen Scheibenstärke verwenden. Nach Abschluss dieses Testes und Einbau der richtigen Ausgleichscheibe den Zusammenbau gem Abb. 27 fortsetzen.

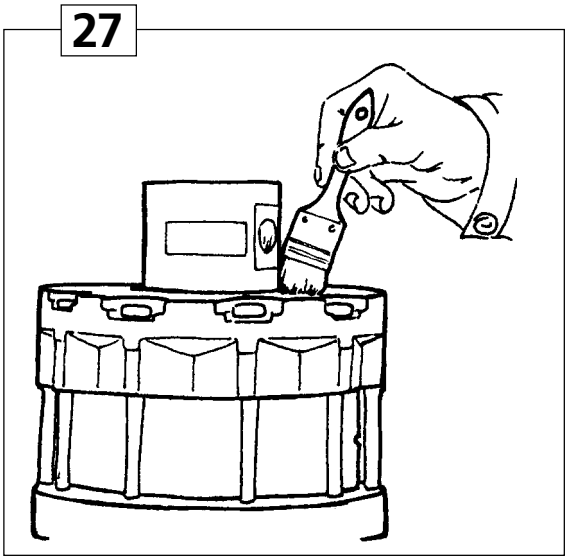

Abb. 27

Untere Statorhälfte gegen Korrosion mit Dinitrol, Fett oder ähnlichen Schutzmitteln behandeln.

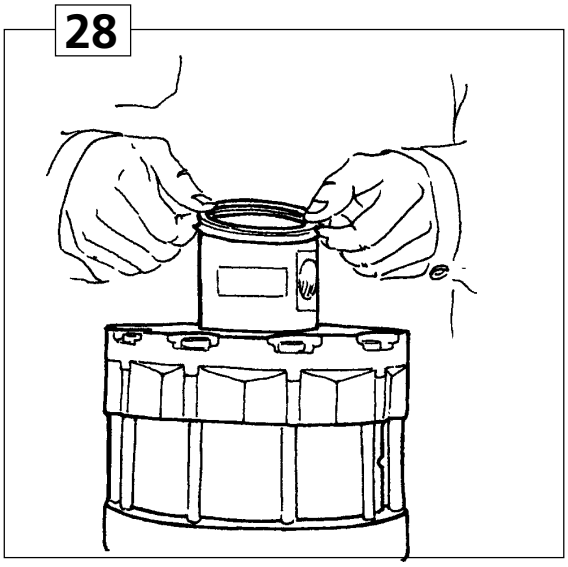

Abb. 28

Abstreifer/Staubdichtung einbauen.

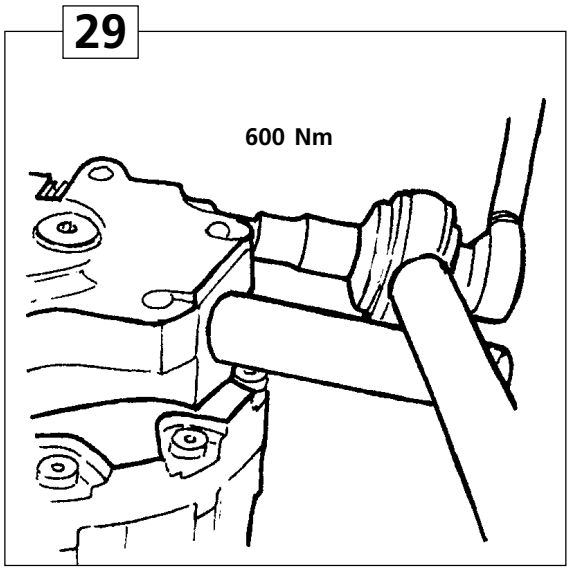

Abb. 29

Das untere Gelenk so einbauen, dass die Keilnute der Welle mit der entsprechenden Nute im unterem Gelenk übereinstimmt. Den Keil lose in die Nute einsetzen, um das untere Gelenk in eine "richtige Lage" zu bringen. Die beiden M20-Schrauben des Klemmverbandes mit Hilfe von geeichtem Drehmomentenverstärker auf 600 Nm anziehen. Gegebenenfalls Radialanschlüsse oder Verschlusschrauben in die radialen Ausgänge einbauen.

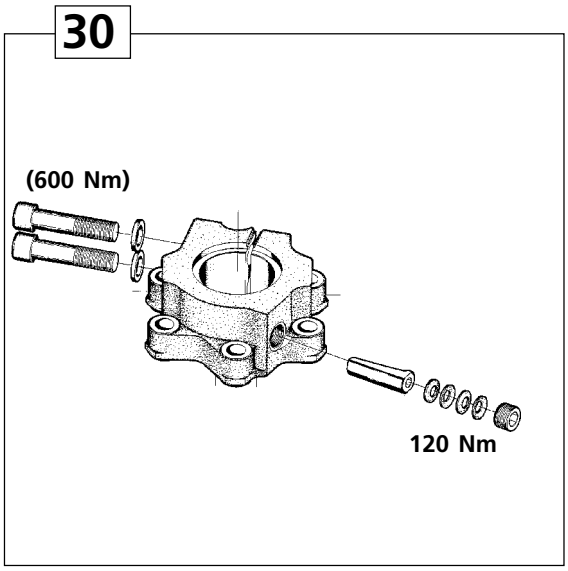

Abb. 30

Die Federscheiben (Rücken zu Rücken/Bauch zu Bauch) und Sicherungsschraube hinter dem Keil einbauen. Sicherungsschraube mit 120 Nm anziehen.

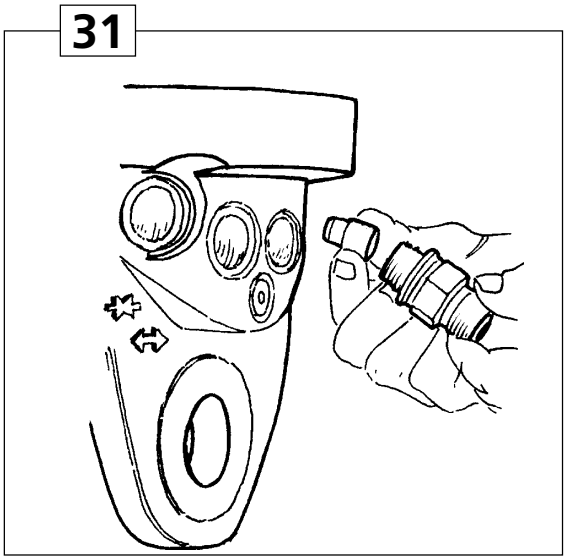

Abb. 31

Es ist zu kontrollieren, dass die Drosselungskegel oder die festen Drosselungsnippel für die Rotatorfunktion von Verunreinigungen frei sind.

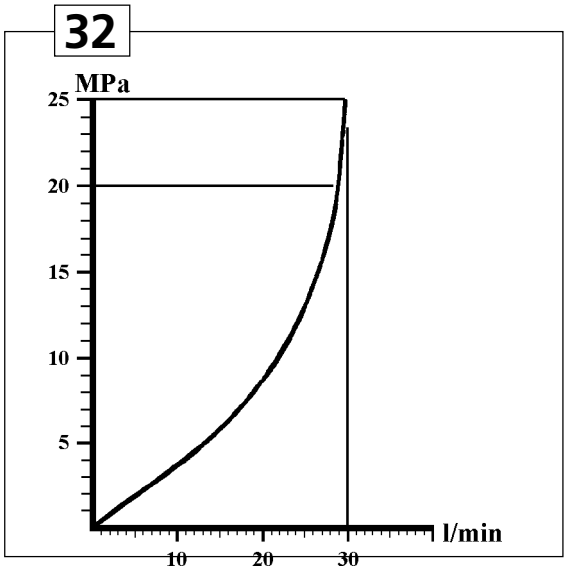

Abb. 32

Max. Arbeitsdruck allgemein 20 Mpa. Ein max. Arbeitsdruck von 25 Mpa ist zulässig, wenn der Fluss mittels Drosselung oder volumenbegrenzendem Schieber auf max. 30 l/min begrenzt wird.

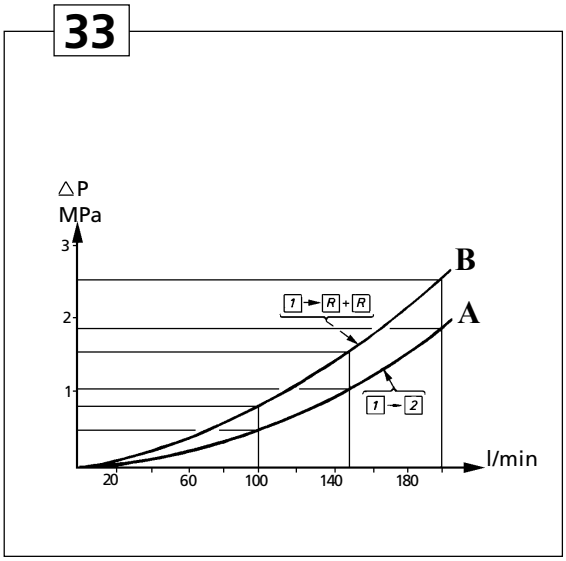

Abb. 33