

Ladedruckabhängiger Vollastanschlag (LDA)

Bei aufgeladenen Motoren ist die Vollastmenge auf den Ladedruck abgestimmt. Im unteren Drehzahlbereich ist der Ladedruck aber niedriger und dadurch ist auch das Gewicht der Luftfüllung in den Motorzylindern geringer. Im entsprechenden Verhältnis muß deshalb auch die Vollastmenge dem verminderten Luftgewicht angepaßt werden. Dazu dient der ladedruckabhängige Vollastanschlag (abgekürzt LDA), er vermindert die Vollastfördermenge im unteren Drehzahlbereich von einem bestimmten (wählbaren) Ladedruck an.

Vom LDA gibt es Ausführungen, die an die Einspritzpumpe angebaut werden und solche für Anbau an den Regler oben oder seitlich. Die im folgenden beschriebene Ausführung wird an den RSV-Regler angebaut.

Der Aufbau ist bei allen derartigen Regelstangenanschlüssen grundsätzlich gleich. Zwischen dem oben auf den Regler aufzuschraubenden Gehäuse und einem entsprechenden Deckel ist eine Membran luftdicht eingespannt. Im Deckel befindet sich ein Anschlußstutzen für den Ladedruck. Von unten wirkt eine Druckfeder auf die Membran; die Druckfeder stützt sich auf der Gegenseite auf einer mit Gewinde ins Gehäuse eingeschraubten Führungsbuchse ab. Die Vorspannung der Druckfeder kann somit in Grenzen verändert werden.

Mit der Membran ist über Tellerscheibe und Führungsscheibe ein Gewindebolzen verschraubt, an dessen unten aus dem Gehäuse herausragenden

Ende eine Schraube mit Kontermutter eingeschraubt ist. Der Schraubenkopf ist auf ein bestimmtes Abstandsmaß zur Gehäuseauflage eingestellt und überträgt die Bewegung des Gewindebolzens über einen Winkelhebel auf die Regelstange. Das Abstandsmaß wird voreingestellt; nach Anbau des LDA können mit dem Gewindestift Korrekturen vorgenommen werden.

Wird die Membran durch Ladedruck beaufschlagt, so bewegt sich der Gewindebolzen entgegen der Kraft der Druckfeder. Den größten Weg legt der Gewindebolzen bei vollem Ladedruck zurück. Der Gewindebolzen wirkt über den im Reglergehäuse auf einer Achse drehbar gelagerten Winkelhebel und über die Lasche auf die Regelstange der Einspritzpumpe. Bei fallendem Ladedruck wird die Regelstange in Richtung Stop bewegt.

Damit die Regelstange zum Starten des Motors auf Startmenge gebracht werden kann, läßt sich der Winkelhebel durch seitliches Verschieben der Verstell-

welle außer Eingriff mit der Lasche bringen. Dies kann entweder mittels Seilzug oder Gestänge durch Handbetätigung erfolgen; es gibt aber auch Reglerausführungen mit elektromagnetischer Betätigung der Verstellwelle, wobei der Elektromagnet nur während des Anlaufvorgangs wirksam ist.

Bild 90 Schnittbild des ladedruckabhängigen Vollastanschlags (LDA).

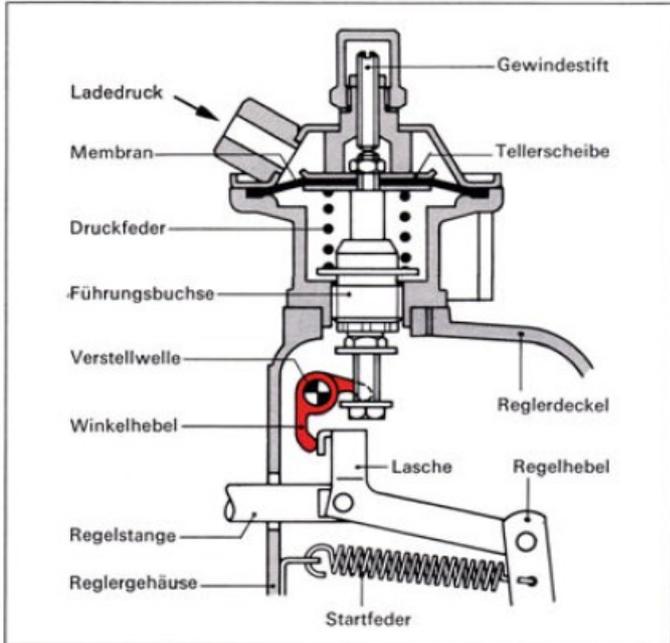


Bild 92 LDA, links Betriebsstellung, rechts Startstellung der Lasche zum Winkelhebel.

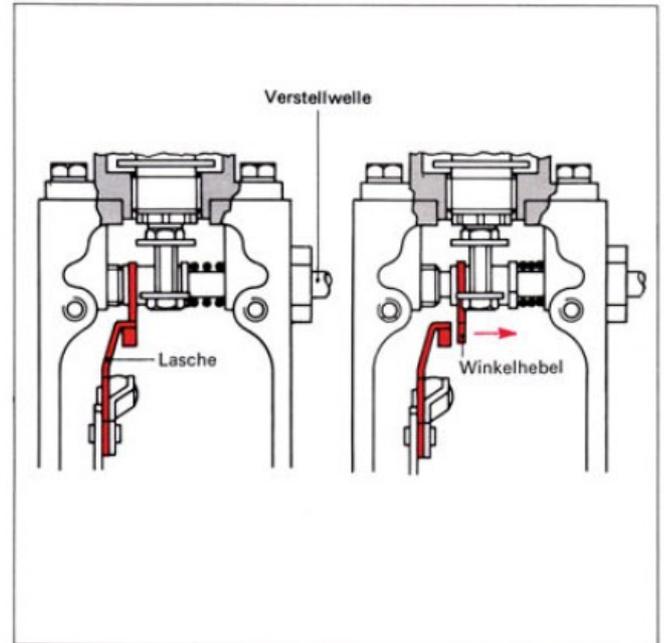


Bild 91 Einfluß des LDA auf den Regelstangenweg.

