

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 42 (1980)

Heft: 9

Rubrik: Der neue CVH-Motor von Ford : weniger Benzinverbrauch und höhere Lebensdauer durch den Einsatz moderner Technologie

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

arten gleich gut. Mit dem Metz-To-Pflanzsystem setzt man Kohlrabi oder Blumenkohl ebenso gut wie Salat, aber auch Lauch oder Stiefmütterchen und alles andere: Getopftes wie Ungetopftes, klein oder gross, ob mit kurzem oder langem Blattwerk, ob flach- oder tiefsitzend, locker oder fest angedrückt, ob im leichten oder schweren Boden; kurzum: was und wie es anfällt. Metz-To ist das Zeichen für Pflanzmaschinen, die sich zu jeder Zeit ohne besonderen Aufwand universell allen Anforderungen des zeitgemässen Gemüsebaues anpassen, die aber trotzdem einfach und unkompliziert sind und stets präzise und störungsfrei arbeiten.

Ein Konzept für die Zukunft

Der neue CVH-Motor von Ford

Weniger Benzinverbrauch und höhere Lebensdauer durch den Einsatz moderner Technologie

Ford enthüllte kürzlich die technischen Einzelheiten eines radikal neuen Motors. Es handelt sich dabei um eine grundlegend neue Konstruktion, gänzlich darauf ausgelegt, dank wirksamster Verbrennung bei geringem Treibstoffverbrauch eine möglichst hohe Leistung zu erzielen. Dieser Motor wird in jährlich mehr als einer Million Exemplaren hergestellt, und in einem neuen Modell eingebaut werden, welches im Laufe dieses Jahres der Öffentlichkeit vorgestellt wird. Aber bevor der erste dieser Motoren an einen Kunden übergeben wird, werden mehr als 2000 Prototypen insgesamt über 16 Millionen Testkilometer auf öffentlichen Strassen zurückgelegt haben.

Sparsamkeit – Leistung – saubere Abgase

In sechs Jahren haben die Ford-Ingenieure eine vollständig neue Motorreihe entwickelt, ganz auf die heutige Tatsache abgestimmt, dass Benzin ein rarer und kostbarer Saft ist. Das Ergebnis ist einerseits

Die Metz-To-Kompakta ist das Standardgerät. Die Pflanzaggregate sind nebeneinander angeordnet. Zu ihrem Betrieb wird ein Traktor ab etwa 20 PS mit langsamem Gang benötigt.

Die Metz-To-Unima ist eine erweiterte Ausführung, bei der die Pflanzelemente in zwei Reihen hintereinander gegenseitig auf Luke sitzen. Sowohl die vorderen als auch die hinteren sind jeweils zu kompletten Einsätzen zusammengefasst, die jederzeit mit wenigen Handgriffen gegenseitig oder gegen andere austauschbar sind.

Generalvertretung für die Schweiz:
Peter Friedli, Gemüsebaumaschinen,
5512 Wohlenschwil / Bublikon.

eine optimale Kombination von Sparsamkeit, Leistung und sauberen Abgasen, andererseits aber auch ausgesprochene Langlebigkeit und Anspruchslosigkeit, so dass ein derartiger Motor im normalen Jahresdurchschnitt weniger als eine Stunde Wartungsarbeiten erfordert.

Neuartiger Verbrennungsraum und Ventilanordnung

Der neue Motor wird mit 1100, 1300 und 1600 cm³ Hubraum mit Leistungen bis zu 71 kW, das heisst 96-DIN-PS gebaut. Die Nockenwelle ist im Leichtmetall-Zylinderkopf angeordnet. Der Block ist nach modernsten wissenschaftlichen Erkenntnissen konstruiert und alle Steuersysteme sind mit Hilfe von Computerprogrammen abgestimmt worden. Die Ventil-Anordnung und -Betätigung und die damit erzielte Brennraumform stellt eine ureigene Ford-Entwicklung dar. Sie erlaubt eine kompakte Bauform mit allen Vorteilen eines Zweinockenwellen-Zylinderkopfs, jedoch ohne dessen hohe Baukosten und dessen Kom-

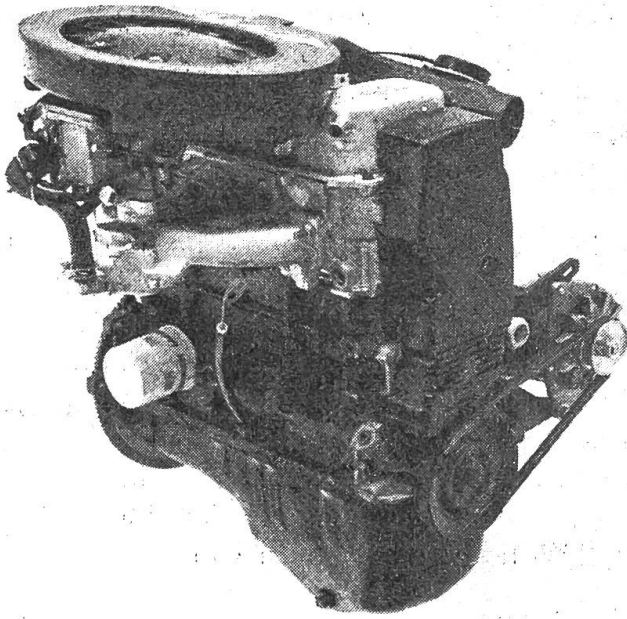


Abb. 1: Der neue CVH-Motor von Ford, Ansicht Vergaserseite. Man beachte den kompakten VV-Vergaser und das Fehlen eines Lüfterantriebes (Werkfoto).

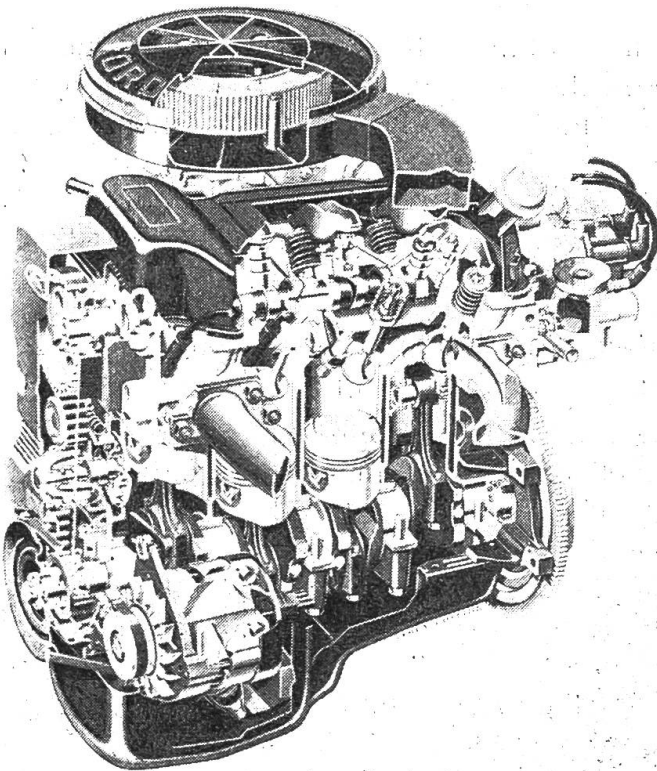


Abb. 2: Der neue CVH-Motor von Ford, Schnittbild mit interessanten Konstruktionsdetails (Zylinderkopf, Motorsteuerung über Zahnriemen und auf der Nockenwelle direkt angeflanschter Zündverteiler). (Werkfoto)

pliziert. Weil die Ventile in kombinierten Winkeln angeordnet sind, und der Brennraum der perfekten Halbkugel sehr nahe kommt, hat der Motor die Bezeichnung CVH (Compo und Valve angle Hemi) erhalten.

Grundsatzforschung über die Verbrennungsvorgänge wurde in den Ford-Versuchslaboratorien anfangs der siebziger Jahre aufgenommen als feststand, dass nur grundsätzliche Neuentwicklungen den Anforderungen der kommenden Dekade gerecht werden konnten.

Ventilspiel einstellen überflüssig

Nebst dem Brennraum, der einen besonders hohen Wirkungsgrad ermöglicht, weist der CVH-Motor auch neuartige hydraulische Ventilstößel auf, die für hohe Drehzahlen konzipiert sind und in dieser Form erstmals in einem Grosserienmotor zur Anwendung gelangen. Das System des hydraulischen Ventilstößels ist längst erprobt und besteht darin, dass der Oeldruck des laufenden Motors das Spiel zwischen Nockenwelle und Ventil automatisch beseitigt, so dass kein periodisches Nachstellen mehr benötigt wird. Zusammen mit der elektronischen Zündung, die bei den 1300er und 1600er Varianten verwendet wird, kann der Service-Aufwand für den Motor in einem durchschnittlichen Jahr mit 16'000 km auf weniger als 45 Minuten reduziert werden.

Mit Ausnahme der stärksten Variante, verwenden alle CVH-Motoren den neuen VV-Vergaser mit variablem Lufttrichter, der im letzten Herbst bei den Taunus-Modellen eingeführt worden ist. Bemerkenswert ist bei diesem Vergaser auch das von Ford entwickelte und preisgekrönte «Sonic Idle» Leerlaufsystem, das den Schadstoffausstoss reduziert und den Verbrauch mindert; ebenso der automatische Choke und die Temperatursteuerung der Ansaugluft. Der variable Lufttrichter und die ebenso variable Hauptdüse stellen sicher, dass der Motor unter allen Bedingungen elastisch und ruhig läuft.