

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 40 (1978)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Rationaliser la puissance nette des moteurs d'automobiles

### **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:** 05.02.2026

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

le résultat. Les procédés connus actuellement sont valables et seront certainement rapidement améliorés par les essais présents.

Une autre partie importante des besoins énergétiques de l'agriculture pourrait être couverte par la production de courant électrique par de petites centrales chaleur-force. Cette part représente le 22 % du total. Quelques années seront sans doute encore nécessaires pour obtenir de l'industrie des appareils au prix de série.

Le reste des besoins d'énergie dans l'agriculture est absorbé par le carburant pour tracteurs, machines agricoles et autres véhicules, soit le 28 %. La substitution du gaz au carburant est plus lointaine vu les frais d'appareillage. La solution technique existe cependant.

Conférence donnée le 6 mars 1978 lors de l'Assemblée générale de l'Association fribourgeoise des propriétaires de tracteurs

## Rationaliser la puissance nette des moteurs d'automobiles

Le 1er octobre 1978 est coché d'une croix sur les calendriers des constructeurs d'automobiles du monde entier. Après cette date, les spécifications techniques produites par la plupart des constructeurs se référeront à une seule et unique puissance nette, universellement acceptée pour les moteurs de leurs véhicules.

Lors d'une récente réunion plénière, à Zurich, du comité technique de l'ISO chargé de la normalisation internationale des véhicules routiers (ISO/TC 22), il a été décidé à l'unanimité d'inviter les constructeurs de véhicules routiers de différents pays à se référer à l'avenir à la «puissance nette ISO», comme il est stipulé dans la Norme internationale ISO 1585.

Les représentants de la plupart des pays comptant d'importantes industries de construction automobile (au nombre desquels l'Allemagne, l'Espagne, les Etats-Unis, la France, l'Italie, le Japon, le Royaume-Uni, la Suède et la Tchécoslovaquie) ont donné leur accord et d'autres pays sont censés suivre leur exemple.

En s'étant mis d'accord sur le remplacement de la Norme DIN, largement appliquée, de l'Institut allemand de normalisation, les constructeurs espèrent éviter ainsi la confusion dans l'esprit des automobilistes. Divers autres systèmes actuellement en usage (notamment la Norme SAE aux Etats-Unis et le système bhp au Royaume-Uni) donnent des évaluations divergentes pour des moteurs de puissance identique.

De plus en plus, les constructeurs du monde entier trouvent avantageux d'harmoniser leurs pratiques, une fois qu'ils ont débattu des arguments techniques. La Norme ISO 1585 spécifie la liste des accessoires et de leurs réglages sur le banc d'essai nécessaire pour déterminer la puissance nette.

Les différences principales expliquant le conflit entre les diverses spécifications nationales proviennent du nombre différent d'accessoires installés sur le moteur soumis à l'essai. Chaque accessoire supplémentaire enlève une certaine quantité à la puissance brute et donne une puissance nette variable selon la norme suivie. Pour ajouter à la confusion, on notera que lorsque l'on parle de chevaux-vapeur SAE, on entend dans la plupart des cas la puissance brute alors qu'en Allemagne, les chevaux-vapeur DIN se rapportent à la puissance nette.

La Norme ISO exige que ces accessoires soient des matériels de fabrication normalisée. Ils comprennent le système d'arrivée d'air, le système de chauffage par induction du collecteur d'admission d'air, la pompe à combustible, le carburateur, le système d'injection du combustible, le dispositif de refroidissement liquide ou pneumatique, le système électrique et le système de surcompression (le cas échéant).

En revanche, certains autres accessoires qui peuvent être montés sur le moteur doivent être enlevés au moment des essais. Ce sont: le compresseur pneumatique pour les freins, le servo-compresseur, le compresseur de la suspension et le système de

climatisation. Si ces accessoires ne sont pas démontables, il faut déterminer la puissance qu'ils consomment à vide et l'ajouter à la puissance du moteur.

Des facteurs de correction sont spécifiés pour tenir compte, dans certaines limites toutefois, des différences de pression atmosphérique, de température d'air et d'humidité. Dans les endroits soumis à des conditions extrêmes, telle l'atmosphère raréfiée de Mexico, ou les climats extrêmement chauds, il est

nécessaire de prévoir des dispositions spéciales. Les constructeurs d'automobiles, les administrations, les vendeurs et les conducteurs ordinaires peuvent oublier ces différences. A l'avenir ils pourront tous utiliser le même langage international et parler de «puissance nette ISO», qui sera mentionnée dans les spécifications techniques, les brochures publicitaires, etc.

Tiré de «SNV Bulletin» No 3/78

## En 1978, Ford célèbre ses 75 ans

La Ford Motor Company a été fondée par Henry Ford le 16 juin 1903. En deux décennies, Ford a réussi, avec ses voitures et ses tracteurs agricoles, à profondément marquer l'économie mondiale et la manière de vivre des gens. Bientôt, les produits Ford furent exportés dans le monde entier.

En 1907 déjà, Ford avait prouvé avec son premier tracteur expérimental qu'il avait parfaitement réalisé l'importance de tels véhicules pour l'agriculture. Avec l'expérience acquise par la fabrication de voi-

tures, la production de tracteurs en grande série débuta en 1917. Plus de 4,5 millions de tracteurs ont été fabriqués depuis.

La fabrication des éléments de construction pour les tracteurs Ford est maintenant concentrée sur trois ensembles de production: Anvers, en Belgique, fabrique des ponts arrière et des transmissions, Basildon, en Angleterre, produit des moteurs et des équipements hydrauliques, tandis que l'usine de Romeo, aux Etats-Unis, produit des pièces spéciales pour



Henry Ford (2e, de la gauche) apprécie l'utilisation pratique de ses produits.