

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 80 (2018)
Heft: 2

Rubrik: Capturer les gouttelettes d'huile les plus fines

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>

Capter les gouttelettes d'huile les plus fines

À chaque explosion dans la chambre de combustion du moteur, une faible partie des gaz comprimés s'échappent vers le carter de vilebrequin. Ces gaz dits « blow-by » doivent être évacués pour en séparer les gouttelettes d'huile moteur qu'ils sont parvenus à entraîner.

Ruedi Hunger

Une des préoccupations majeures des motoristes est le « downsizing », soit la réduction de taille des moteurs à explosion. Il s'agit de construire des moteurs tout aussi puissants avec un cylindre réduite, compensée par un taux de compression accru. Une des conséquences est que les gouttelettes d'huile entraînées par les gaz « blow-by » sont sensiblement plus fines à la sortie du reniflard de carter de vilebrequin. Compte tenu du faible espace disponible pour loger le moteur, on utilise généralement des séparateurs passifs, mais ceux à entraînement actif et à disques gagnent du terrain dans le domaine des véhicules utilitaires. Sommés de réaliser un séparateur plus performant et capable d'éliminer des gouttelettes plus fines, les développeurs sont face à un véritable défi, d'autant plus que le coût de fabrication doit rester modeste et la consommation d'énergie faible.

Empêcher la formation de dépôts

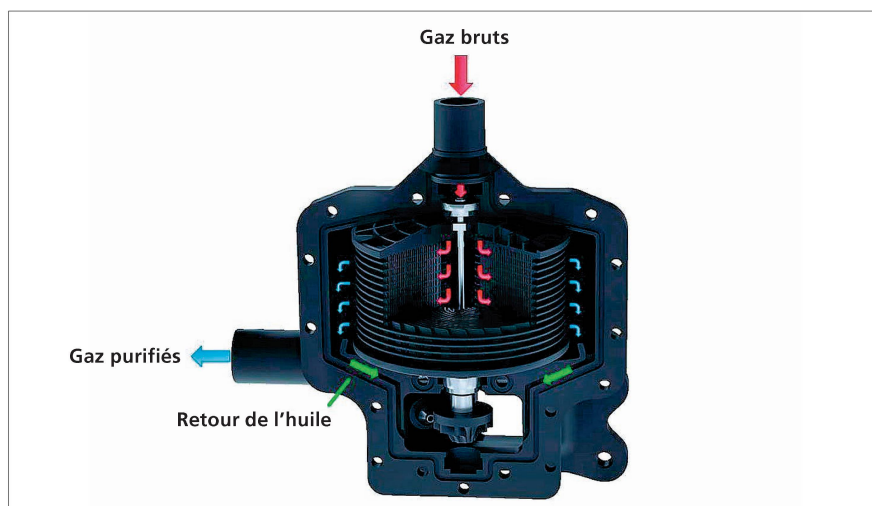
Le traitement des gaz « blow-by » est essentiel car il faut empêcher l'huile d'atteindre le canal d'aspiration, où elle pourrait encrasser le refroidisseur d'air de suralimentation et dégrader les performances des catalyseurs de gaz d'échappement. Les dépôts d'huile sur les pales

du turbocompresseur auraient pour effet d'en réduire le rendement.

Des séparateurs plus efficaces

En collaboration avec l'Institut für Mechanische Verfahrenstechnik (IMVT) de l'Université de Stuttgart, les chercheurs travaillant pour le compte de l'équipementier « Elring Klinger » ont mis au point deux systèmes de séparation actifs basés sur des principes très différents : d'une part un séparateur centrifuge entraîné par un moteur hydraulique

ou électrique, caractérisé par une vitesse de rotation élevée et pouvant séparer des gouttelettes ultrafines (diamètre $d_{50} < 0,5 \mu\text{m}$), d'autre part un séparateur par voie humide, utilisé pour équiper les moteurs les plus compacts, lorsque de faibles pertes de pression sont acceptables. Les deux concepts se distinguent par une capacité de séparation élevée et contribuent à une réduction efficace des quantités d'huile entraînées dans le canal d'aspiration des moteurs à explosion, diesel ou essence.



Parcours des gaz bruts et purifiés dans une centrifuge à entraînement hydraulique.

Photo : Elring Klinger

www.g40.ch



**circuler
en sécurité**

Le G40, cours pratique de conduite de véhicules agricoles, de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture peut être suivi dès l'âge de 14 ans.

**L'original!
Eprouvé et couronné de succès!**



ASETA | SVLT

www.facebook.com/g40svlt

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture | Téléphone 056 462 32 00