

Pourquoi HEPU?

Fabricant allemand, pas seulement un label. Développement, choix des matériaux, usinage, assemblage, contrôle et support technique – un processus intégré qui se déroule à Kalletal, en Allemagne.

Une approche de qualité OE. Montage, fonction et durabilité comparables à l'original – avec de fréquentes améliorations des matériaux là où elles apportent une durabilité réelle.

Tout ce que la réparation exige. Kits de réparation complets sous une seule référence – sans pièces manquantes ni solutions de contournement, sans commandes supplémentaires.

Le long terme avant le court terme. Une approche partenariale, qui investit dans la réputation et la fiabilité – pas dans les tendances éphémères.

Circuits de décision courts. Direction, ingénierie, production et ventes travaillent étroitement – nous réagissons ainsi plus vite aux retours des ateliers.

Une technologie de pompes qui dure. Les turbines métalliques et les roulements à aiguilles dépassent en durée de vie les conceptions en plastique et à roulements à billes dans les conditions réelles de fonctionnement de la pièce.

Large couverture, approvisionnement fiable. Vaste couverture d'applications avec une livraison fiable – moins de reliquats et moins de pression sur votre stock.



Stephan Czach, responsable de production – contrôle qualité à Kalletal.

Pompes à eau

Le produit phare et le cœur technique de HEPU: l'un des plus vastes programmes de pompes à eau au monde, conçu en qualité OE et affiné dans les détails qui déterminent l'étanchéité, la performance de débit et la durée de vie.



Les pompes à eau sont la catégorie qui définit HEPU®. Depuis des décennies, la marque est synonyme de pompes de haute qualité – là où se rejoignent: héritage, savoir-faire industriel et reconnaissance du marché.

Des pompes mécaniques, électriques et débrayables aux pompes auxiliaires et pour véhicules utilitaires, la gamme couvre les applications thermiques, hybrides et électriques. Son étendue comme leader mondial vous permet de regrouper davantage de demande sur une seule marque spécialiste, tandis qu'une large couverture, une affectation catalogue exacte et une forte disponibilité donnent un accès rapide à la bonne pièce et réduisent l'immobilisation du véhicule.

Technologie	Bénéfice
Mécanique	Circulation directe et durable du liquide de refroidissement grâce à une conception précise de poulie, roulement, arbre et joint.
Électrique	Débit régulé selon la demande, indépendamment du régime moteur – refroidissement ciblé, post-fonctionnement, efficacité.
Débrayable	Montée en température plus rapide et refroidissement uniquement sur besoin – favorise l'efficacité en carburant et le respect des normes d'émissions.
Auxiliaire	Circulation pour chauffages stationnaires, refroidissement turbo/EGR, fonctionnement après arrêt moteur (START-STOP) et batterie/électronique de puissance.
Poids lourd	Circulation pour chauffages stationnaires, refroidissement turbo/EGR, post-fonctionnement et pack batterie/électronique de puissance.

Les pièces qui déterminent la fiabilité restent cachées après le montage. Voici ce que contient chaque pompe HEPU®:

Ingénierie et construction

Qualité OE ou supérieure. La géométrie et les performances suivent l'origine – avec des améliorations là où la conception OE présente une faiblesse connue.

Tests fonctionnels rigoureux. Fonctionnement, étanchéité et pression vérifiés avant que la pièce n'atteigne l'atelier.

Composants internes résistants à l'usure. Roulements haute charge, arbres trempés et joints en carbone-céramique/carbure de silicium supportent les efforts de la courroie et restent étanches.

Usinage de précision, débit optimisé. Brides précises pour un montage aisé et une compression uniforme du joint; géométrie de turbine et résistance à la cavitation assurent un débit stable du ralenti à la pleine charge.



Le métal, premier choix

Turbine bien dimensionnée et mécaniquement plus résistante.
Conserve sa géométrie et la forme des aubes lors de cycles thermiques répétés. Résiste à la fissuration, à la déformation et au vieillissement qui touchent les turbines en plastique dans le liquide de refroidissement chaud. Disponible sur références sélectionnées.

Corps rigide qui conserve la force de serrage.
Résiste au fluage et à la perte de précontrainte des vis sous l'effet de la chaleur, de sorte que le joint reste comprimé uniformément.

Corps résistant à la chaleur et à la pression.
Moins de fissures autour des fixations et des durites – et aucune des contraintes d'assemblage des interfaces plastique-aluminium.

Ateliers

FMoins de retours, moins de risque.
Une étanchéité robuste et des pièces adaptées au véhicule signifient moins de retours – et une qualité premium protège le moteur des dégâts liés à la surchauffe.

Montage plus rapide.
Des dimensions précises et des interfaces correctes réduisent les ajustements et les reprises.

Soutenu par la HEPU TECH Academy.
Des contenus préparés par des experts expliquent les erreurs de montage les plus fréquentes – pour transformer un montage correct en moins de retours.fitting into fewer comebacks.

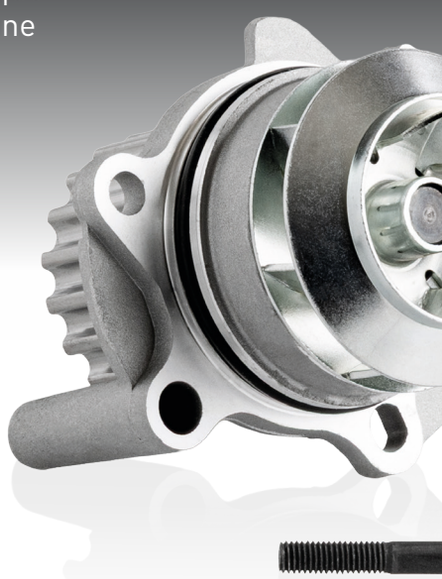
Une seule marque spécialiste. Pompes conventionnelles, électriques, débrayables, auxiliaires et poids lourd depuis une source de confiance.

SCANNER
POMPES
À EAU

Distribution – entraîné par une courroie

Solutions complètes de kit avec courroie dans une seule boîte: la pompe à eau HEPU® assortie de courroies de marque OE, de tendeurs de marque OE et de chaque élément de fixation utulisé pour le montage – pour une réparation sûre et efficace.



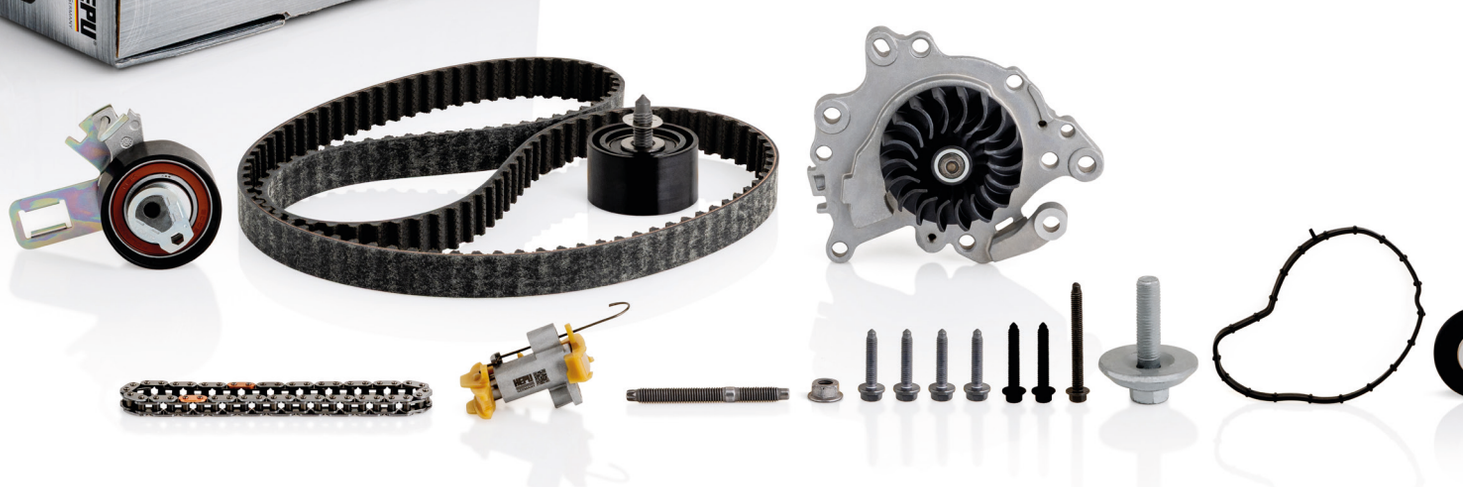


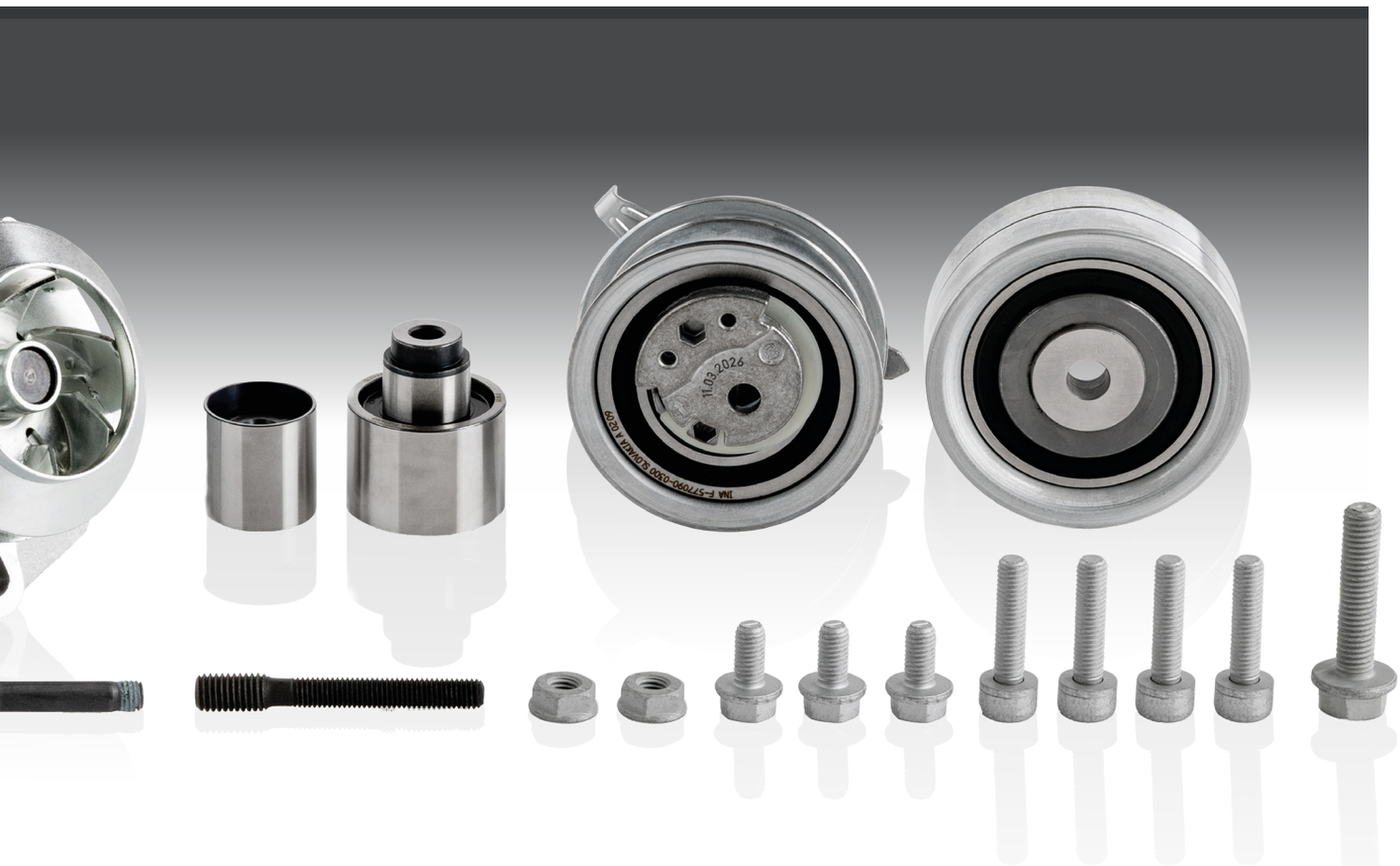
Un kit. Complet. Éprouvé. – Kits pompe à eau HEPU®.



Une distribution n'est fiable que dans la mesure de sa pièce la plus faible. Les kits complets HEPU® réunissent tous les composants soumis à l'usure au même niveau de qualité – adaptés au moteur et à la version exacts, afin que courroie, tendeurs, galets et pompe partagent la même durée de vie sous les mêmes conditions de chaleur, kilométrage et charge.

Tout remplacer en une seule fois protège le moteur du coût immédiat d'une défaillance du système de courroie – et propose à l'atelier une boîte, moins de références et moins de risques d'erreur.





Courroie 100 % de marque OE.
Géométrie de dents, résistance à la traction, tenue en température et durée de vie correctes pour l'application.

Véritable pompe à eau HEPU®.
Le composant central de la marque – l'expertise HEPU® en étanchéité, roulement, matériaux et hydraulique, intégrée dans la réparation complète.

Tout dans une seule boîte.
Une commande, un ensemble assorti de références – aucun composant manquant une fois le véhicule démonté.

Type de kit	Quand l'utiliser
Kits pompe à eau	Composants de l'entraînement par courroie plus la pompe à eau HEPU® – lorsque la pompe est entraînée par la courroie de distribution, ou révisée en même temps.
Kits courroie de distribution	Service complet de kit avec courroie lorsque la pompe à eau n'est pas comprise dans la réparation.
Kits courroie poly-V (± pompe à eau)	Composants de kit, des accessoires, avec ou sans la pompe, lorsque l'architecture du véhicule impose leur montage conjoint.



Une couverture exceptionnelle de l'après-vente.

SCANNER: KITS DE DISTRIBUTION – ENTRAINÉ PAR COURROIE

Distribution – entraîné par chaîne

Plus que le remplacement d'une pièce isolée : technologie de chaînes Vanatec®, kits complets adaptés à l'application, étanchéité de marque OE et pièces de calage variable précisément calibrées – une solution cohérente pour un calage de distribution durable dans le temps.





Chaque maillon, chaque pièce, à temps – kits de chaîne de distribution HEPU®.

Un entraînement par chaîne de distribution s'use comme un seul système – chaîne, patins de guidage, tendeur et pignons vieillissent ensemble sous la même charge, la même chaleur et la même contamination. Ne remplacer que la pièce défaillante laisse en place des composants d'appui usés, prêts à céder après une intervention lourde en main-d'œuvre. Les kits complets de chaîne HEPU® réunissent chaque pièce nécessaire au montage – adaptées au code moteur et à la variante d'entraînement par chaîne exacts, sur un seul et unique niveau de qualité premium – pour que l'atelier renouvelle tout le système dans le cadre d'une seule réparation précise.

Complétude adaptée à l'application.
Chaîne, tendeur, patins de guidage, pignons, vis à dilatation et joints de marque OE – chaque pièce dont la version moteur exacte a besoin, rien ne manque, rien n'est mal apparié.

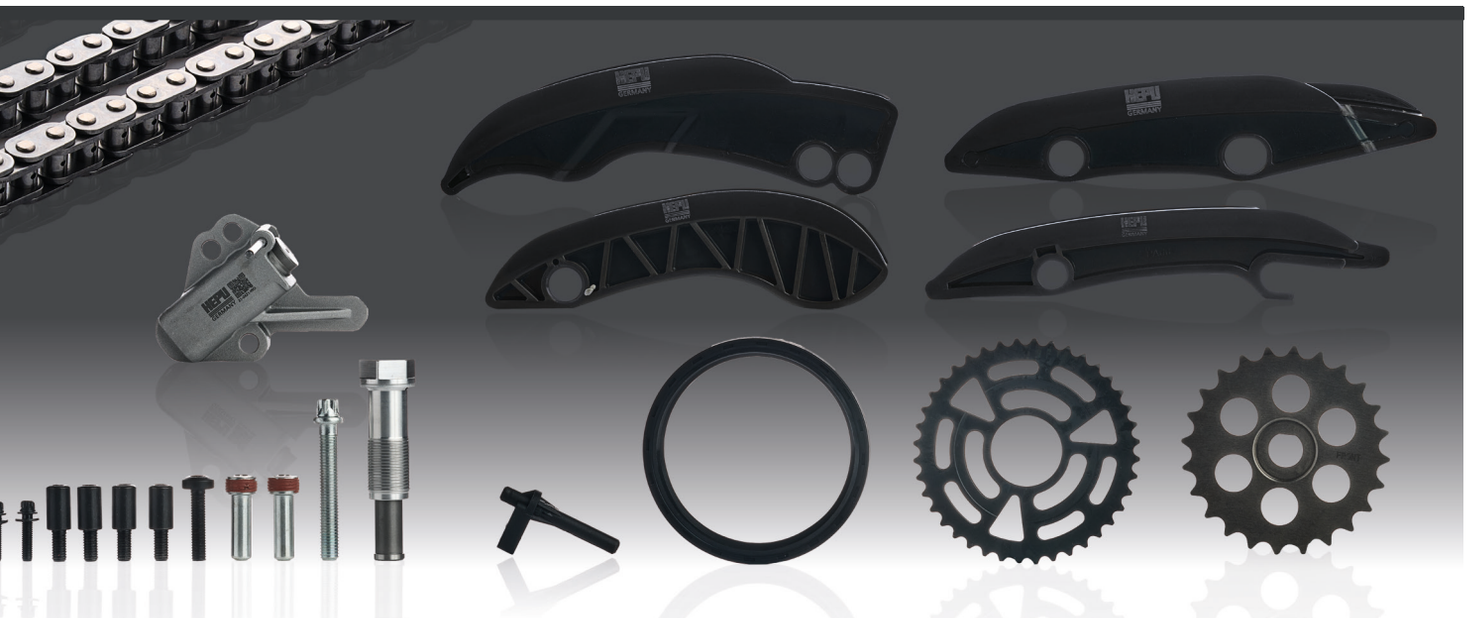
Montage plus rapide et plus simple.
Un kit évite la chasse aux composants individuels et les mauvaises surprises de pièces manquantes une fois le moteur ouvert.

Qualité OE sur l'ensemble.
Qualité premium sur chaque composant – pas seulement la chaîne – pour une réparation durable.

Exposition garantie réduite.
Aucun ancien patin, aucun tendeur faible, aucun pignon usé ni aucune fixation réutilisée laissés en place, susceptibles de céder plus tard.

Technologie	Caractéristiques clés	Bénéfice
Joints et étanchéités de marque OE	Qualité matériau vérifiée, géométrie précise et élasticité adaptée à l'application, issues de fabricants OE reconnus – pour une compression correcte et une résistance longue durée à la chaleur, à l'huile et au vieillissement.	• Pas de durcissement, pas de fuite sur toute la durée de vie de la réparation. • Refermer le moteur en confiance – pas avec un joint bas de gamme anonyme sur une intervention lourde en main-d'œuvre.
Déphaseurs de distribution variable (VVT)	Déphasage rapide et précis pour couple, puissance, efficacité, émissions et souplesse de fonctionnement – avec un calibrage OE exact pour une interaction correcte avec le calculateur et moins de défauts de diagnostic.	• Étanchéité optimisée des palettes du rotor pour un ajustement rapide et une longue durée de vie. • Disponibles seuls ou intégrés dans des kits de chaîne de distribution étendus.
Électrovannes de déphaseur VVT	Dosage précis de l'huile sur ordre du calculateur – clé pour la vitesse et la précision du VVT – avec une électronique compatible OE pour un montage plug-and-play et un diagnostic propre.	• Résistent aux pertes de pression et aux blocages qui provoquent un ajustement retardé et des codes défaut. • Électrovanne + déphaseur + composants d'entraînement par chaîne couvrent l'ensemble de la chaîne de commande de la distribution – pas des symptômes isolés.

Une couverture exceptionnelle de l'après-vente.



VANATEC – durci là où la chaîne s'use

Une chaîne de distribution ne s'étire pas – elle s'use. L'allongement se produit au niveau des axes, où des millions de cycles de charge détruisent progressivement chaque maillon. Multipliée sur l'ensemble des maillons, cette usure microscopique produit l'allongement qui dérègle le calage et, au pire, se solde par un saut ou une rupture de chaîne.

VANATEC résout le problème à sa source. Grâce à un procédé de durcissement par diffusion de vanadium, HEPU® enrichit les axes des maillons de la chaîne – le point de contact soumis au plus grand niveau d'usure dans tout l'entraînement – d'une couche superficielle exceptionnellement dure et résistante à l'usure.

Pourquoi VANATEC:

Le traitement par diffusion de vanadium cible les axes – exactement là où les chaînes de distribution s'usent et s'allongent. Une surface d'axe plus dure et résistante à l'usure réduit l'usure des articulations, de sorte que la chaîne conserve plus longtemps sa longueur.

Risque réduit d'endommagement moteur. Résister à l'usure qui mène au saut ou à la rupture de la chaîne protège le moteur d'une défaillance catastrophique.

Conçu pour les contraintes des moteurs modernes. Conçu pour les moteurs downsizés, fortement chargés et exposés aux dépôts de calamine – là où les chaînes travaillent le plus dur.



SCANNER: KITS DE DISTRIBUTION – ENTRAÎNEMENT PAR CHAÎNE

Gestion thermique

HEPU® est spécialiste des systèmes de refroidissement. Pompes, thermostats, vannes, tubes, durites et vases d'expansion fonctionnent comme un seul système de gestion thermique – contrôlant température, pression et débit avec précision dans toutes les conditions.



L'avantage à l'échelle du système

La gestion thermique moderne ne se joue plus sur un seul composant – mais sur l'ensemble du circuit qui fonctionne comme un tout. HEPU® associe des décennies d'expérience sur les pompes à eau aux pièces qui régularisent, acheminent, stockent et surveillent le liquide de refroidissement, en livrant un système complet de régulation de température depuis une source unique et spécialisée.



Thermostats

Ouverture précise. Le contrôle exact du moment où le liquide de refroidissement atteint le radiateur maintient le moteur dans sa plage de fonctionnement.

Montée en température plus rapide. Maintenir le liquide dans le petit circuit à froid réduit le temps de chauffe, les frottements et la consommation.

Protection contre la surchauffe. Une pleine ouverture fiable sous charge évacue la chaleur vers le radiateur et évite les points chauds.

Chauffage et émissions stables. Une température moteur correcte favorise le chauffage de l'habitacle, la qualité de combustion et le post-traitement.

Large couverture technologique. Thermostats conventionnels, pilotés par cartographie et modules intégrés – avec cire longue durée, ressorts, joints et boîtiers.



Vannes de régulation du liquide de refroidissement

Distribution à la demande. Les vannes électroniques dirigent le débit uniquement là où chauffage ou refroidissement est nécessaire, réduisant les pertes d'énergie.

Plusieurs zones de température. Pilotage séparé des circuits moteur, habitacle, batterie, onduleur, refroidisseur EGR ou boîte de vitesses.

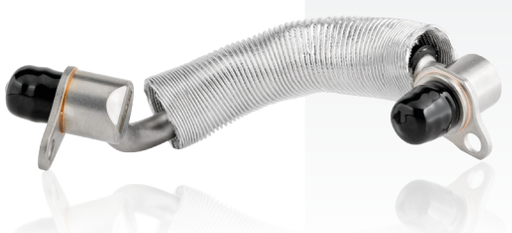
Actionnement rapide et précis. Moteurs compatibles OE, détection de position et géométrie de vanne pour un pilotage précis.

Efficacité pour hybrides et véhicules électriques. Des températures optimisées de la batterie et de l'électronique de puissance soutiennent la charge, l'autonomie et la durée de vie des composants.

Compatibilité diagnostic. Un comportement électrique et mécanique correct évite les codes défaut et les modes de secours.

Un seul spécialiste sur tout le circuit.





Tubes, canalisations et durites du circuit de refroidissement

Cheminement précis en qualité OE. Courbes, longueurs, supports et raccords adaptés à l'application évitent pliures, frottements et contact avec les composants chauds.

Résistance à la température et à la pression. Matériaux et renforts sélectionnés pour un liquide de refroidissement chaud sous pression et les charges répétées du moteur.

Résistance chimique et anticorrosion. Résistantes à la chimie du liquide de refroidissement, au sel de déneigement, aux brouillards d'huile et aux conditions environnementales.

Raccords rapides fiables. Géométrie de raccord et joints d'étanchéité corrects pour un montage sûr sans effort excessif.

La liaison parfaite. Tubes et durites relient la pompe, le thermostat, la vanne et le vase d'expansion HEPU® en un seul système fiable.



Vases d'expansion

Gestion de la pression. Vase et bouchon compensent la dilatation du liquide et maintiennent la pression dans le système – plus grande réserve avant ébullition sans surcharger durites et joints.

Dégazage et réserve. Une géométrie interne correcte favorise le dégazage et une réserve de liquide stable et visible.

Résistance aux cycles thermiques. Polymères de qualité, soudures et raccords renforcés résistent à la fissuration, à la déformation et aux fuites.

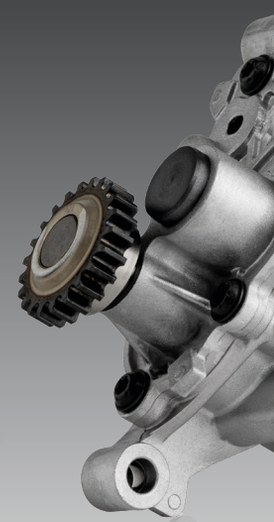
Bouchons et capteurs adaptés à l'application. Conformes à la spécification du véhicule et à sa stratégie de sécurité.

Protection contre les dégâts secondaires. Un vase qui fuit ou un contrôle de pression erroné signifient perte de liquide, surchauffe et grave endommagement moteur.

Circuit d'huile

Les composants HEPU® du circuit d'huile protègent le moteur là où la défaillance coûte cher: pression d'huile fiable, température d'huile maîtrisée et débit propre et stable vers chaque système dépendant de la lubrification.







Pompes à huile

Montée en pression rapide. Un film de lubrification stable dès le démarrage – lorsque le risque d'usure moteur est le plus élevé.

Débit correct sous toute charge. Jeux internes précis et composants d'entraînement robustes maintiennent le volume d'huile requis du ralenti aux hauts régimes.

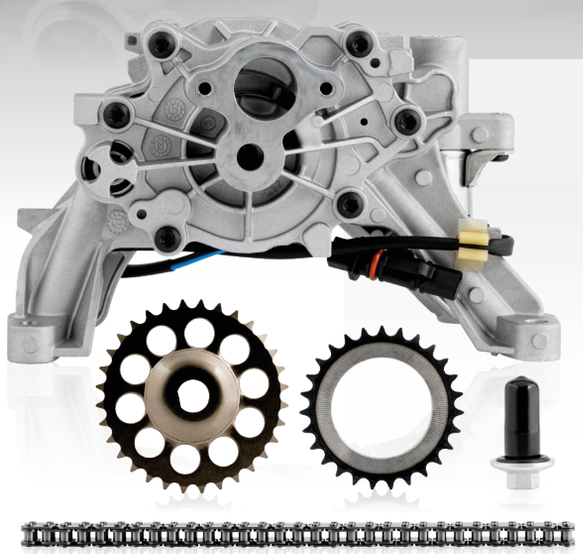
Protection des systèmes critiques. Paliers, vilebrequin, arbres à cames, turbocompresseurs, tendeurs de chaîne et VVT dépendent tous d'une alimentation en huile fiable.

Technologies à débit variable, non régulées et tandem. La couverture de chaque concept de pompe correspond à l'efficacité et à la stratégie de commande du moteur d'origine; les pompes à débit variable réduisent les pertes d'énergie.

Construction durable et silencieuse. Engrenages/rotors, arbres et éléments de régulation de pression de précision réduisent bruit, frottement et fluctuations de pression; durabilité des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion.

Une lubrification complète, un seul fabricant.





Kits pompe à huile

Une réparation complète de l'entraînement et de la lubrification. Pompe à huile, chaîne d'entraînement, pignons, tendeur, patins de guidage, joints de crépine, joints, vis et autres pièces critiques au montage.

Aucune pièce d'entraînement usée laissée en place. Une pompe neuve n'apportera pas la performance attendue si une ancienne chaîne, un patin de guidage ou un tendeur cause du jeu, du bruit ou un risque de défaillance.

Sécurité d'étanchéité. Des joints de crépine et de corps neufs stoppent les entrées d'air côté aspiration et les fuites côté refoulement.

Procédure plus rapide, moins de retours. Un kit dédié à l'application met fin à la chasse aux pièces dépendantes et traite l'ensemble du chemin d'usure – pas seulement la pièce visible.



Radiateurs et modules d'huile

Température d'huile stable. Les échangeurs huile–liquide de refroidissement réchauffent l'huile froide plus vite et évacuent l'excès de chaleur sous charge – la viscosité reste dans la plage.

Protection sous forte charge. Une température maîtrisée préserve le film de lubrification aux paliers, turbocompresseurs et éléments de distribution.

Oxydation et dépôts réduits. Éviter les températures d'huile excessives ralentit la dégradation, les boues et les vernis.

Modules intégrés efficaces. Peuvent réunir boîtier de filtre, radiateur, thermostat, vannes de dérivation, capteurs et canalisations en un seul ensemble prêt à monter.

Ajustement comme d'origine. Orifices, fixations, raccords et surfaces d'étanchéité corrects réduisent la charge de travail et le risque de fuites internes.

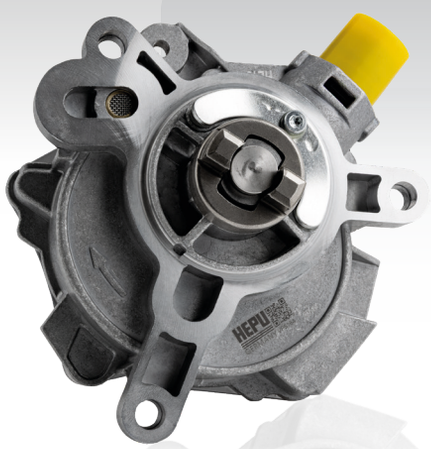
Protection contre le mélange huile–liquide de refroidissement. Des échangeurs et joints de qualité réduisent les fuites internes qui contaminent les deux circuits et causent de graves dégâts moteur.

SCANNER:
CIRCUIT D'HUILE

Systèmes de dépression et de carburant

Deux systèmes critiques en pression, un seul spécialiste : les pompes à vide HEPU® maintiennent en fonctionnement le servo-frein et les commandes dépendantes de la dépression, tandis que les pompes haute pression délivrent la pression exact qu'exigent les moteurs modernes à injection directe.





Pompes à vide

Source de dépression fiable. Assiste le servo-frein et, selon l'application, des systèmes supplémentaires de commande moteur.

Performance constante. Maintient une dépression suffisante au démarrage, lors de freinages répétés et de charges moteur variables.

Fonctionnement efficace. Des composants de précision minimisent frottements, bruit et pertes de rendement.

Durables et étanches. Des matériaux robustes et une étanchéité précise préviennent les fuites d'huile et la perte de dépression.



Pompes haute pression

Pression carburant précise. Alimente les systèmes d'injection directe essence modernes à la pression requise.

Débit fiable. Maintient un débit de carburant stable du démarrage et du ralenti à la forte charge moteur.

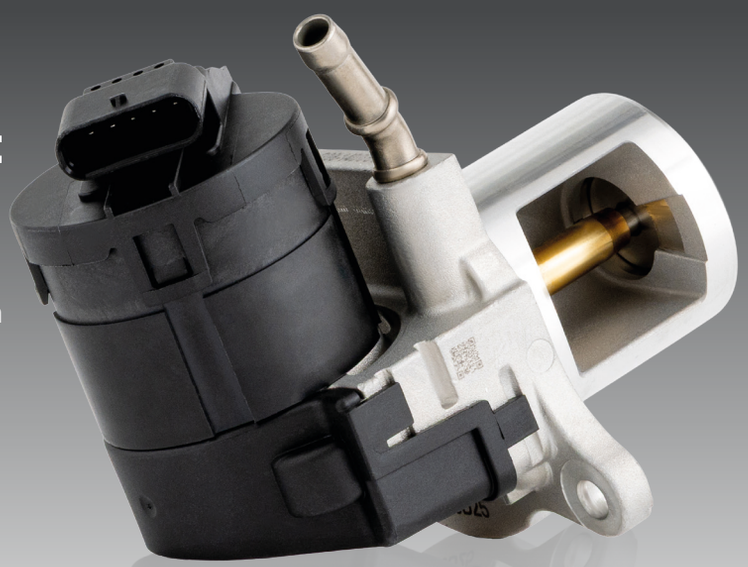
Combustion efficace. Une pression rail constante soutient la précision d'injection, les performances et le contrôle des émissions.

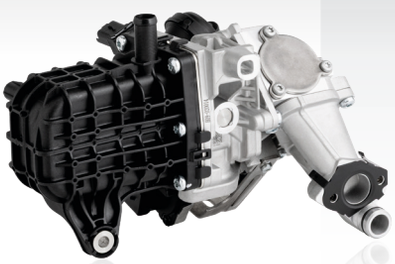
Conception compatible OE. Des raccordements, une géométrie et des caractéristiques de pression corrects assurent un montage et un fonctionnement fiables.

Propres, conformes aux normes, complets – systèmes de dépression, de carburant et d'émissions par HEPU®.

Systèmes d'émissions et de post-traitement des gaz d'échappement

Les composants HEPU® des systèmes d'émissions rétablissent un dosage précis des gaz d'échappement et de l'urée en conditions de forte chaleur, d'exposition à la suie et aux agents chimiques – aidant le véhicule à satisfaire ses objectifs d'émissions sans sacrifier l'agrément de conduite ni la fiabilité.





Technologies EGR

Module EGR – solution système. Vanne et refroidisseur conçus ensemble pour maîtriser la quantité et la température des gaz recirculés; boîtiers, joints, capteurs et actionneurs assortis réduisent les risques aux interfaces et accélèrent le montage.

Dosage précis et pilotage stable. Actionneurs et capteurs de position calibrés OE réduisent les NOx sans perte d'agrément; un retour électrique correct évite les défauts de plausibilité.

Résistance à la chaleur et à la suie. Matériaux, paliers et géométrie de vanne robustes résistent aux gaz d'échappement contaminés et aux cycles thermiques répétés.

Agrément de conduite restauré. Un débit EGR correct élimine les à-coups, les hésitations, la fumée, la perte de puissance et la surconsommation dus à une vanne bloquée.

Refroidisseurs EGR. Une température de gaz plus basse rend l'EGR plus efficace; alliages résistants à la corrosion et brasage contrôlé préviennent les fuites croisées liquide de refroidissement–gaz d'échappement et protègent les systèmes reliés.



Modules de dosage urée / AdBlue®

Dosage AdBlue® précis. Quantité exacte pour une conversion NOx SCR efficace; pulvérisation fine et orientation correcte pour une répartition uniforme de l'ammoniac.

Résistance à la cristallisation et à la chaleur. Matériaux, chauffage et géométrie de buse adaptés à l'application réduisent les dépôts; l'injecteur et les joints supportent la chaleur d'échappement et l'urée corrosive; une commande compatible OE prévient les défauts de dosage.

Système d'alimentation intégré. L'ensemble du réservoir peut réunir pompe, chauffage, capteurs de niveau/qualité/température, filtre et électronique de commande.

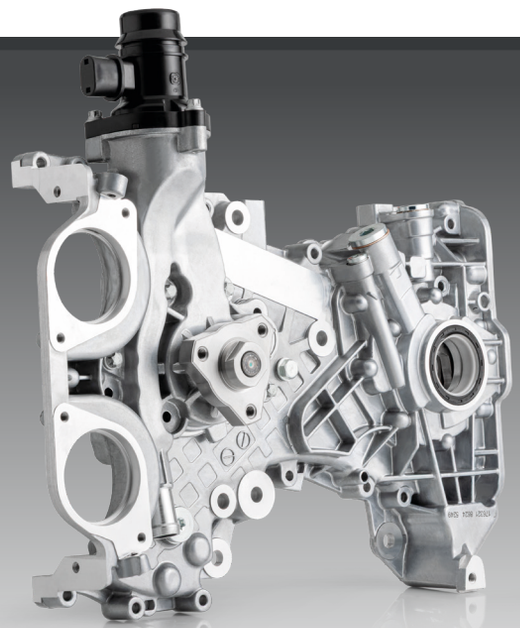
Fiabilité en dessous de zéro. L'AdBlue® gèle à environ –11 °C; des chauffages et un pilotage corrects dégèlent le fluide et rétablissent le dosage dans le temps requis.

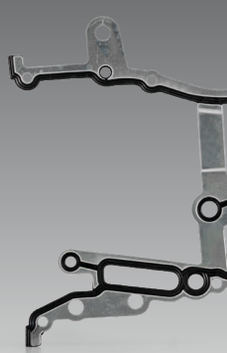
L'avantage de la réparation complète. Là où la pompe interne, le chauffage ou les capteurs ne sont pas remplaçables séparément, un module réservoir assorti rétablit l'alimentation complète en une seule réparation.

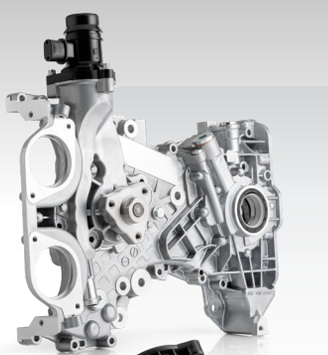
DÉPRESSION ÉMISSIONS

Technologies moteur

Les composants HEPU®
de technologies moteur rétablissent
la maîtrise de l'air, l'étanchéité,
la pression du carter et les interfaces
structurelles avec une géométrie et un
calibrage au niveau OE – empêchant les
petits défauts de devenir des problèmes
d'agrément, d'émissions ou de perte
d'huile.









Collecteurs d'admission

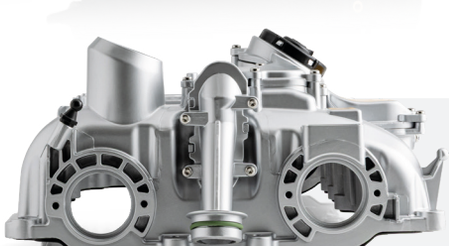
Répartition d'air uniforme. Une géométrie de conduits conforme OE alimente chaque cylindre avec du combustible de manière constante, couple et rendement équilibrés.

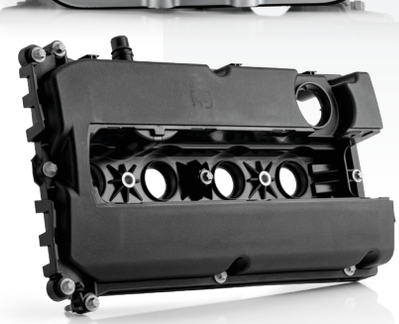
Swirl et tumble corrects. Là où ils sont présents, volets et actionneurs intégrés modèlent l'écoulement d'air sur toutes les plages de régime et de charge pour une meilleure combustion et de meilleures émissions.

Construction étanche. Brides, joints et raccords précis empêchent l'air non compté, les défauts de mélange pauvre et le ralenti instable; les matériaux résistent à la chaleur, aux vibrations et aux dépôts.

Intégration prête au montage. Capteurs, actionneurs, rampes ou joints peuvent être livrés dans le module pour réduire la charge de travail.







Couvre-culasses

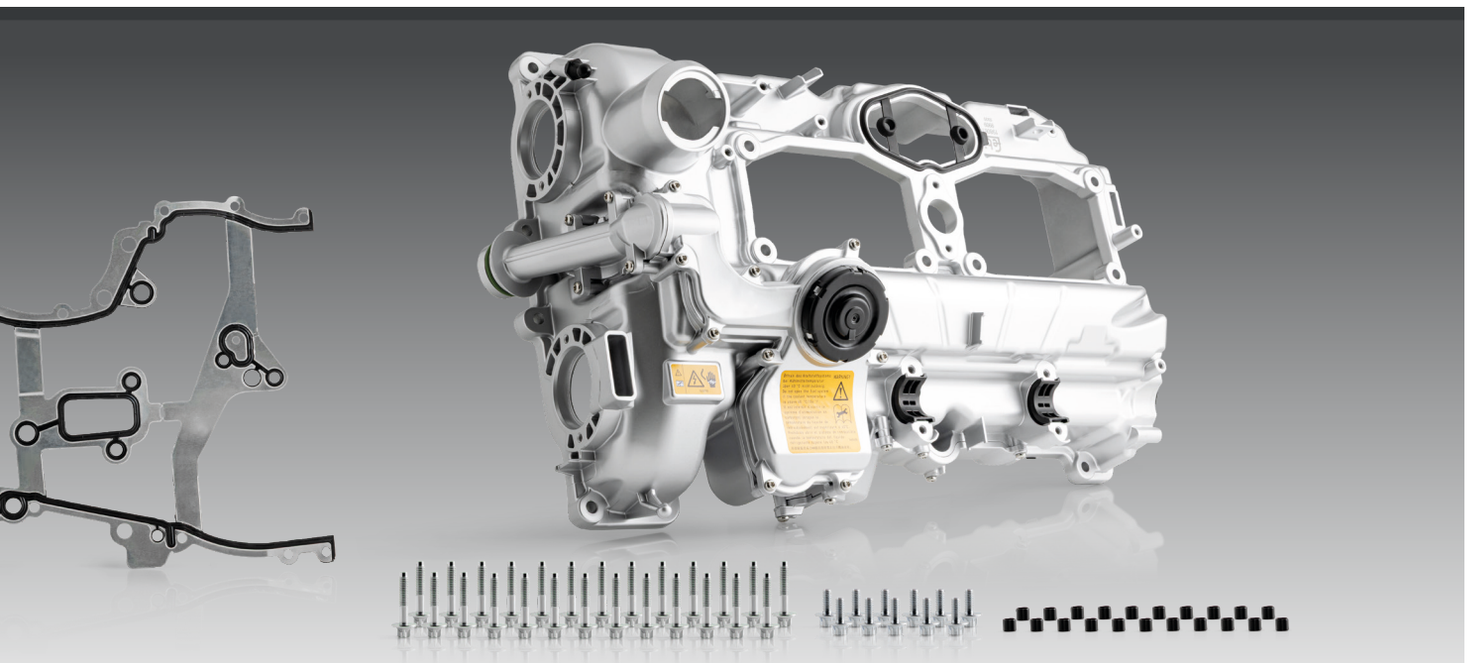
Étanchéité fiable de la distribution. Une géométrie de couvercle stable et des joints adaptés à l'application empêchent les fuites d'huile sur les composants moteur chauds.

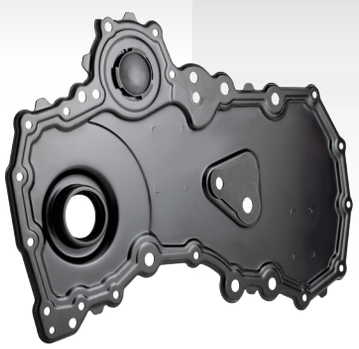
Ventilation de carter intégrée. De nombreux couvercles portent des vannes PCV et une séparation d'huile – un fonctionnement correct maintient une pression de carter juste et un entraînement d'huile faible.

Résistance à la déformation thermique. Des matériaux de qualité et des zones de fixation renforcées maintiennent la pression d'étanchéité malgré les cycles thermiques répétés.

Prévention des défauts secondaires. Un couvercle/PCV défectueux peut provoquer prises d'air, consommation d'huile, sifflements, défauts de mélange et détérioration des joints.

Nous prenons soin des systèmes essentiels du moteur.





Couvercles de distribution

Précision structurelle. Alignement précis avec la culasse, le bloc et le carter d'huile tout en préservant les jeux de la chaîne/courroie.

Étanchéité complexe. Des surfaces et joints conformes OE maîtrisent l'huile – et, dans certaines conceptions, le liquide de refroidissement – sur plusieurs plans d'assemblage.

Fonctions intégrées. Peuvent intégrer canalisations d'huile, joints de vilebrequin, pompes, capteurs ou supports moteur – la précision dimensionnelle est critique.

Solution de réparation propre. Un couvercle complet remplace les boîtiers fissurés ou déformés et met fin aux tentatives répétées de nouvelle étanchéité.



Durites de ventilation de carter

Acheminement correct des vapeurs. Renvoie les gaz de blow-by à l'admission tout en préservant l'équilibre de pression de carter prévu.

Résistantes à l'huile et à la température. Supportent vapeurs d'huile chaudes, résidus de carburant, dépression et mouvements moteur sans s'écraser ni se fissurer.

Cheminement et raccords OE exacts. Longueur, courbures, clips et raccords rapides adaptés à l'application évitent pliures, frottements et prises d'air.

Prévention des défauts de dépression. Une durite fendue ou déboitée provoque des entrées d'air non compté, un ralenti instable, des codes de mélange, des fuites d'huile et une hausse des émissions.

Boîtiers papillon

Contrôle électronique précis du débit d'air. Une position de papillon exacte permet au calculateur de gérer couple, ralenti, démarrage à froid, traction et émissions.

Réponse rapide et fluide. Paliers à faible coefficient de frottement, positionnement correct et actionneur calibré – sans blocage ni oscillation.

Alésage étanche et retour de position. Un usinage précis évite l'air de dérivation ; des capteurs compatibles OE renvoient l'angle réel du papillon.

Plug-and-play, agrément restauré. Des connecteurs et adaptations corrects réduisent l'effort de montage et de diagnostic; éliminent à-coups, mode dégradé, ralenti instable et voyants d'alerte.

SCANNER:
TECHNOLOGIES MOTEUR

Fluides et additifs

Les fluides HEPU® complètent le système: un liquide de refroidissement correctement spécifié protège chaque composant fourni par la marque, tandis que lave-glace, dégivrant et AdBlue® assurent un fonctionnement saisonnier fiable, une bonne visibilité et le respect des normes d'émissions.



Une compétence système, pas une chimie isolée. HEPU® sait comment la qualité du fluide affecte pompes, joints, thermostats, vannes, échangeurs de chaleur et l'ensemble du circuit de refroidissement.

La bonne spécification compte. Les véhicules modernes utilisent différentes technologies d'inhibiteurs – la couleur seule n'est pas un critère de choix fiable.

Une proposition complète pour l'atelier. Une seule marque fournit à la fois la pièce de rechange et le fluide qui protège le système.

Catalogues pièces et fluides. Un accès dédié au catalogue soutient la sélection correcte, la couverture d'applications et la vente croisée.



Concentrés de liquide de refroidissement

Concentration flexible du mélange. Sélectionnez la protection antigel/anti-ébullition et la concentration requises selon le climat et la spécification véhicule.

Protection anticorrosion. Des inhibiteurs adaptés à l'application protègent aluminium, fonte, acier, alliages de cuivre, soudures et systèmes multimatériaux.

Protection pompe et système. Contrôle de la cavitation/érosion pour turbines et chemises; prévention du tartre pour des canaux propres; compatibilité avec les joints et élastomères.

Performances thermiques toute l'année. Protection antigel en hiver, réserve avant ébullition sous charge et transfert thermique stable en toute saison.



Liquides de refroidissement prêts à l'emploi

Bonne concentration dès le départ. Un fluide pré-mélangé élimine les erreurs de dilution qui affaiblissent la protection anticorrosion, antigel ou anti-ébullition.

Eau de qualité contrôlée. Exempte de minéraux et de contaminants à l'origine de tartre, de problèmes de conductivité ou d'inhibiteurs.

Rapide, répétable, à risque réduit. Prêt à verser, gain de temps sur le mélange; un mélange scellé donne le même résultat à chaque fois avec moins de manipulations.

Engineered coolants, OE-spec protection