

Inteligentne rozwiązanie dla przyczep i naczep Trailer Braking Platform firmy ZF zapewnia większą efektywność kosztową i czasową w całym okresie użytkowania przyczepy. W czwartym kwartale 2024 r. Dywizja Aftermarket wprowadzi na rynek warianty standardowe i premium nowej generacji elektronicznego układu hamulcowego przyczepy iEBS, który zapewnia monitorowanie ciśnienia w oponach. Jednocześnie firma przygotowuje partnerów serwisowych ZF [pro]Service do skrócenia czasu montażu poprzez szkolenia, co pozwoli zmaksymalizować czas pracy pojazdów.



AMORTYZATORY SACHS PREMIUM COMFORT VALVE (PCV)

Amortyzatory Sachs Premium Comfort Valve (PCV) do autobusów i autokarów zapewniają idealną równowagę między komfortem a stabilnością dzięki innowacyjnej technologii zaworów ZF. W pojazdach zelektryfikowanych amortyzatory PCV pozwalają na lepszą kontrolę zmiennej konstrukcji pojazdu i rozkładu masy pomiędzy osiami. Już teraz dostępne są pierwsze modele, na przykład dla autobusów MAN i Daimler.

Cyfryzacja dla zrównoważonego transportu

Zaawansowane technicznie tachografy zapewniają menedżerom flot informacje o pojeździe w czasie rzeczywistym oraz zwiększone bezpieczeństwo i wydajność. Do 21 sierpnia 2025 r. pojazdy wyposażone w tachograf Smart Tacho 1, a nawet starsze tachografy analogowe lub cyfrowe, muszą zostać doposażone w tachograf Smart 2. Od 1 lipca 2026 r. tachografy będą obowiązkowe również w pojazdach użytkowych powyżej 2,5 t w ruchu transgranicznym. Nowy ZF Smart Tachograph rejestruje kompleksowe dane, takie jak czas jazdy i odpoczynku, prędkość i lokalizacja, oraz usprawnia integrację danych dla kierowców, dyspozytorów i klientów. W rezultacie za-

pewnia większą przejrzystość operacyjną i uproszczone przestrzeganie europejskich przepisów dotyczących pojazdów użytkowych.

ZF Bus Connect to cyfrowe rozwiązanie firmy ZF do zarządzania flotą autobusów miejskich i autokarów z silnikami elektrycznymi, hybrydowymi lub spalinowymi. Zostało zaprojektowane, aby pomóc firmom transportowym i producentom autobusów w obniżeniu kosztów, zwiększeniu bezpieczeństwa i usprawnieniu operacji floty autobusowej w oparciu o wgląd w dane i analitykę. Funkcja *Vehicle Health* została nominowana do nagrody *Automechanika Innovation Award* w kategorii *Dane i łączność*. Ta funkcja zapewnia operatorom flot kompleksową ocenę stanu każdego pojazdu poprzez połączenie danych z komunikatów diagnostycznych, danych *ZF Health Check* oraz systemów zarządzania ciśnieniem w oponach i hamulców. Intuicyjny system sygnalizacji świetlnej pomaga w proaktywnym identyfikowaniu i rozwiązywaniu potencjalnych problemów, optymalizując w ten sposób czas pracy bez przestojów.

Diagnostyka

Oprogramowanie ZF MultiScan, jako część oferty ZF [pro]Diagnostics, jest podstawowym narzędziem do dokładnej diagnostyki szerokiej gamy pojazdów, w tym samochodów osobowych, lekkich pojazdów użytkowych, ciężarówek, przyczep, naczep i autobusów. Dzieli się ono na trzy specjalistyczne pakiety:

MultiScan Car, MultiScan Trailer oraz MultiScan Truck & Bus, co pozwoliło dostosować je do indywidualnych potrzeb różnego rodzaju warsztatów.

Dzięki szerokiej bazie danych pojazdów ZF MultiScan zapewnia szybkie i precyzyjne rozwiązywanie problemów, obejmując wszystkie niezbędne układy pojazdu. Oznacza to, że warsztaty mogą szybko i dokładnie diagnozować problemy, oszczędzając cenny czas i zasoby. Rozwiązanie jest wyposażone w najnowszą technologię, dzięki czemu obsługuje wszystkie główne protokoły diagnostyczne, w tym *Diagnostics over Internet Protocol* (DoIP) i CAN FD. Ponadto zawiera dostęp do najnowszych bramek bezpieczeństwa danych OE i funkcję PassThru (J2534), umożliwiając warsztatom bezproblemowe odblokowywanie bramek bezpieczeństwa OE za pomocą jednej rejestracji.

ZF Scan zastąpi poprzednie rozwiązania ZF (Testman) i Wabco (Truck/Bus/Trailer/Off-Highway) i umożliwi serwisowanie wszystkich produktów marek ZF, takich jak: skrzynie biegów, układy hamulcowe i systemy sterowania zawieszeniem.

Opierając się na wieloletnim doświadczeniu ZF w zakresie rozwiązań diagnostycznych dla własnych systemów i produktów, inżynierowie ZF [pro]Diagnostics przewidują rosnące znaczenie skutecznej komunikacji między wszystkimi istotnymi układami pojazdu oraz szybkiej i precyzyjnej interpretacji danych i kodów błędów.



ZF MULTISCAN

FOT. ZF AFTERMARKET



Philippe Colpron

dyrektor Dywizji
ZF Aftermarket

– Warsztaty poszukują wydajnych i rozwiązyjących problemów, które umożliwią im serwisowanie pojazdów swoich klientów, dziś i w przyszłości. Dzięki stopniowej integracji możliwości diagnostycznych systemów ZF z platformą ZF [pro]Diagnostics, firma zmniejsza zapotrzebowanie warsztatów na posiadanie wielu indywidualnych rozwiązań diagnostycznych (sprzętu i oprogramowania), co przynosi oczywiste korzyści finansowe i wzrost wydajności warsztatów.

Podczas gdy większość takich usług na rynku opiera się na sztywnych cyklach odnawiania i licencjonowania sprzętu, ZF [pro]Diagnostics będzie oferowało elastyczne opcje cenowe, aby rozwiązania diagnostyczne były szeroko dostępne dla każdego warsztatu, a jednocześnie odpowiadały realiom działalności w tej branży. Oprogramowanie ZF [pro]Diagnostics może być dostępne poprzez miesięczne subskrypcje lub opcję płatności za diagnostykę pojazdu, co pozwala warsztatowi dostosować koszty do rzeczywistych działań naprawczych.

Regeneracja fabryczna

Regeneracja fabryczna używanych części samochodowych pozwala oszczędzić surowce oraz uniknąć emisji CO₂ w porównaniu z produkcją nowych części i stanowi istotną część strategii zrównoważonego rozwoju firmy ZF. Nowe oznaczenie produktów ZF Reman ma znacząco poprawić widoczność regenerowanych produktów, sprzedawanych pod swoimi markami premium. A ponieważ zwrot zużytych części jest decydującym elementem regeneracji fabrycznej, firma ZF Aftermarket postanowiła uprościć proces zwrotu używanych części za pomocą aplikacji *CorExpedia*. Firma zaprezentowała oba te rozwiązania na targach *Automechanika Frankfurt 2024*.

Cele ZF w zakresie zrównoważonego rozwoju są ze sobą ściśle powiązane. Udoskonalanie procesów w celu implementacji gospodarki o obiegu zamknię-

WIDOK CZĘŚCI PRZED REGENERACJĄ FABRYCZNĄ I PO JEJ PRZEWODZENIU



tym oraz oddzielenie zużycia zasobów od wzrostu jest integralną częścią osiągania celów klimatycznych dla całej Grupy ZF. Gospodarka o obiegu zamkniętym odnosi się do systematycznego podejścia, w którym zużywane jest mniej zasobów, są one wykorzystywane wielokrotnie lub przez dłuższy czas. Zwiększenie efektywności pod kątem materiałów i zmniejszenie ilości odpadów ostatecznie prowadzi do zmniejszenia wydobycia surowców i emisji CO₂. Gdy cykl życia produktu dobiega końca – naprawa, ponowne użycie, regeneracja fabryczna lub recykling materiałów mogą przedłużyć ten proces.

Produkty ZF Reman

Nowy wizerunek ZF Reman odzwierciedla rosnące znaczenie zrównoważonego rozwoju dla klientów na całym motoryzacyjnym rynku aftermarket. Stoją za tym przemysłowe procesy regeneracji, które odbywają się w zakładach ZF na całym świecie. Dzięki temu firma może zagwarantować jakość i funkcjonalność na poziomie nowych części przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia surowców w całym łańcuchu dostaw.

Każda regenerowana fabrycznie część jest poddawana testom i kontrolom potwierdzającym, że spełnia ona te same wymagania co nowy produkt. Części są nie tylko czyszczone i naprawiane, ale także dostosowywane do aktualnego standardu seryjnego produkcji przemysłowej. Fabryki ZF mają certyfikaty ISO i IATF oraz wnoszą know-how do zakładów regeneracji. Podczas procesu zużyte pojedyncze elementy są wymieniane. Okres gwarancji na części ZF Reman jest identyczny, jak w przypadku części nowych lub nawet dłuższy.

CorExpedia: internetowa platforma do zwrotów używanych części

Podstawą regeneracji fabrycznej jest zwrot przez warsztaty za pośrednictwem dystrybutorów zużytych części (rdzeni) do producenta. Ten proces logistyki zwrotnej powinien być prosty, szybki i wydajny, aby zainteresowani mogli z łatwością z niego korzystać.

Służy do tego CorExpedia: intuicyjna i przyjazna dla użytkownika platforma internetowa do zwrotu rdzeni na całym świecie. Początkowo opracowana z myślą o zwrotach części marki Wabco w Europie, CorExpedia udowodniła, że znacznie optymalizuje proces zwrotów. Aktualnie ZF Aftermarket stopniowo wdraża tę koncepcję w całym swoim portfolio.

Portal funkcjonuje na dowolnym urządzeniu z dostępem do Internetu, a do przeprowadzenia zwrotu wystarczy kilka kliknięć. Użytkownik wkrótce będzie mógł zwrócić wybrane produkty marki Sachs z lokalizacji własnej firmy lub zorganizować odbiór od wyznaczonego partnera – na przykład warsztatu. W takich przypadkach ZF Aftermarket także organizuje transport na życzenie.



Tomasz Gałązka

dyrektor ds. strategii
regeneracji i rozwoju
biznesu:

– Chcemy zaoferować klientom jeszcze

łatwiejszy dostęp do naszych regenerowanych fabrycznie produktów. Naszym celem jest ciągłe poszerzanie oferty części regenerowanych, przyczyniając się w większym stopniu do ochrony zasobów i ograniczania emisji.

