



Czytając kolejne materiały na temat specyfikacji rajdowych akcesoriów, bardzo często można spotkać w nich określenie „bezpieczny bak paliwa”. Czym charakteryzują się tajemniczo brzmiące bezpieczne zbiorniki? Jakie wymogi stawia przed nimi homologacja? Czym różni się bak z samochodu stojącego na pobliskim parkingu od tych stosowanych w WRC lub Formule 1?

POSKROMIONA BENZYNA

Tekst: Jędrzej Lenarcik/www.RallyShop.pl

Rzadko mamy okazję oglądać od wewnątrz zwykły bak paliwa, a jeszcze rzadziej mamy styczność z bakiem bezpiecznym, spełniającym odpowiednie normy homologacyjne, predysponujące go do użytkowania w szeroko pojętym motorsporcie. W tej części naszego cyklu spróbujemy przyjrzeć się, jak zbudowane są bezpieczne baki, jaki poziom bezpieczeństwa oferują i jak prawidłowo o nie dbać.

Na świecie występuje niewielu producentów tego rodzaju sprzętu. Oprócz amerykańskiej firmy ATL, trudno znaleźć firmę, która dorównywałaby standardami tej marce. Z tego też powodu skupimy się właśnie na tych produktach.

Homologacje określające wymogi stawiane bezpiecznym zbiornikom noszą oznaczenie FIA FT3-1999, FT3,5-1999 oraz FT5-1999. Należy zauważyć, że im wyższa cyfra następująca po symbolu „FT”, tym większa odporność baku na wszelkiego rodzaju uszkodzenia oraz ich zaawansowanie technologiczne. W procesie homologowania badane są takie właściwości fizyczne, jak odporność na rozciąganie, rozdzielanie, przebicia oraz odporność szwów.

Podstawową różnicą w budowie zwykłego baku i tego używanego w profesjonalnym motorsporcie

jest wypełnienie tych drugich specjalną gąbką. Zapobiega ona eksplozji benzyny w przypadku rozszczelnienia baku. Wbrew pozorom gąbka ta jest bardzo odporna na negatywny wpływ działania benzyny i nie wymaga serwisowania, a jej wymiana jest sugerowana tylko co dwa lata. Konstrukcja gąbki pomyślana została tak, aby przepływ paliwa i jego dostawy do silnika nie były zakłócone. Dodatkowym walorem stosowania takich baków, szczególnie w seriach wyścigowych, to do pewnego stopnia ustabilizowane lustro cieczy. Należy jednak pamiętać, że ze względu na różną gęstość substancji stosuje się różne gąbki do różnego rodzaju paliw.

Seryjny zbiornik zazwyczaj przypomina puszkę, jednak w przypadku baków przeznaczonych do motorsportu sprawa ma się oczywiście zupełnie inaczej. Składa się on z aluminiowego kontenera, który stanowi pierwszą linię obrony przed wszelkiego rodzaju zewnętrznymi uszkodzeniami, oraz właściwego baku wewnątrz (nazywanego w angielskiej nomenklaturze bladder – pęcherz), który wypełniony jest wspomnianą wcześniej gąbką.

By spełnić wymogi homologacyjne, bak musi być zainstalowany w aluminiowym kontenerze

wykonanym z blachy o grubości 1,6 mm. Najciekawszą częścią kontenera jest jego górna pokrywa. Musi ona posiadać zapięcia pozwalające na szybkie zdjęcie oraz talerz, na którym znajduje się między innymi wlew paliwa. Homologacja ściśle określa budowę talerza. Charakterystyczną jego cechą jest duża liczba śrub, które po obwodzie mocują talerz do pozostałej części kontenera. Pomiędzy nimi znajdują się dodatkowo uszczelki oraz uszczelniająca część pęcherza. Dzięki tak ścisłemu powiązaniu wszystkich trzech elementów (talerza, kontenera oraz zbiornika) konstrukcja jest wyjątkowo szczelna.

Prawdziwie kosmiczne rozwiązania znajdują się jednak w samym pęcherzu. Standardowo wykonywany jest on z bardzo wytrzymałego stopu plastiku. Firma ATL patentuje wszystkie swoje tworzywa, które oznacza własnymi nazwami. W przypadku tworzywa używanego w standardowych pęcherzach tej firmy, używane jest tworzywo o nazwie ATL565. Ciekawostką jest, że po zatankowaniu takiego pęcherza może on zwiększyć swoje wymiary nawet o 4%. Jego kształty stabilizują się po około dwóch tygodniach, dlatego też przy wyborze kontenera pod konkretny pęcherz

należy zawsze dobrać trochę większy rozmiar.

Jeszcze ciekawsze rozwiązania technologiczne stosowane są w bakach tworzonych na specjalne zamówienia, np. dla samochodów klasy WRC. W zależności od homologacji, których wymogi mają spełniać dedykowane pęcherze, używane są różnego rodzaju materiały: począwszy od balistycznego nylonu, po innowacyjny, ściśle tkany kevlar spełniający wymogi homologacji FT5-1999. Tkany kevlar wykorzystywany jest przez zespoły najwyższych serii wyścigowych – Formuły 1, World Series by Renault czy A1GP. W przypadku baków do tych serii stosuje się również specjalne wzmocnienia – szerokie, zakładkowe szwy czy wykonane z karbonu niewralgiczne elementy baku.

Jak widać, temat bezpiecznych zbiorników paliwa to wyjątkowo ciekawa część rajdowej i wyścigowej technologii. Nie mają one nic wspólnego z seryjnymi rozwiązaniami. Bez paliwa nie odbyłby się żaden rajd, jednocześnie jednak benzyna jest jednym z największych zagrożeń, jakie czyhają na kierowców w ich samochodach. Dlatego też profesjonalnie przygotowany do motorsportu zbiornik paliwa jest tak istotny dla bezpiecznego podróżowania po oesach.



Jakub Tomczyk
firma Cronic, właściciel sklepu RallyShop.pl

Bezpieczny zbiornik paliwa to jedna z tych rzeczy wyposażenia bezpieczeństwa, które zwykły kibic rzadko widuje. Nie znaczy to jednak, że można ten element lekceważyć. Uszkodzenie zbiornika może się zakończyć tragicznie, dlatego od pewnego poziomu rywalizacji taki sprzęt jest niezbędny, by zapewnić bezpieczeństwo zarówno załodze, jak i widzom. Należy pamiętać, że układ paliwowy to nie tylko zbiornik. Inwestując w takowy, należy zadbać również o odpowiednie przewody paliwowe w oplocie oraz, w razie potrzeby, takie oprzyrządowanie jak "swirl poty", usprawniające dostarczenie paliwa ze zbiornika do jednostki napędowej.



Dedykowany (tzw. customowy) bezpieczny bak paliwa do Mitsubishi Lancera Evo VIII.



Kolor gąbki wypełniającej bak określa jej przeznaczenie. Wyróżniamy 4 typy: żółtą – dla benzyny, niebieską dla ropy, metanolu i wody, a także antystatyczną i szybko przepływową.



„Swirl pot” to zbiornik, który zapobiega przerwaniam dopływu paliwa podczas gwałtownego hamowania, przyspieszania i pokonywania zakrętów.



Pęcherzyk umieszczony w aluminiowej obudowie z pokrywą.



REKLAMA

PIĘKNA HELGA NA PEWNO POLECI NA NASZEGO HANS-a



www.RallyShop.pl

Najtańsze Akcesoria Rajdowe

CRONIC, ul. Włocławska 94, 87-100 Toruń
tel. (56) 652-12-12, (56) 652-72-72, fax (56) 654-14-14, tel. kom. 500 456 567, 500 601 901
sklep@rallyshop.pl



facebook.com/RallyShop