

Więcej cichych wagonów

17.09.2021

Niemal 22% pojazdów kolejowych w dyspozycji przewoźników towarowych wyposażonych jest w kompozytowe wstawki hamulcowe. Od 2037 r. na ponad 800 km linii kolejowych w Polsce będą mogły poruszać się wyłącznie wagony towarowe wyposażone w takie hamulce lub hamulce tarczowe. Pierwsze ograniczenia na tych liniach pojawią się już jednak wraz z rozkładem jazdy 2024/2025. Związane jest to z stopniowym wdrażaniem wymagań TSI Hałas i stworzeniem tzw. cichszych tras – odcinków linii, na których będą mogły jeździć jedynie pociągi towarowe emitujące mniej hałasu.

Polscy przewoźnicy towarowi stoją przed olbrzymim wyzwaniem związanym z dostosowaniem swojej floty wagonów do nowych wymagań TSI Hałas. Z tego względu Prezes UTK od 2017 r. gromadzi dane statystyczne dotyczące stopnia wyposażenia eksploatowanego taboru kolejowego w kompozytowe wstawki hamulcowe.

Z danych zbieranych od wszystkich przewoźników towarowych na przestrzeni 4 lat wynika, że udział taboru dostosowanego do poruszania się po wyznaczonych cichszych trasach z roku na rok rośnie. W ostatnim badanym roku pojazdy te stanowiły już 21,8% wszystkich wagonów, lokomotyw i pozostałych pojazdów trakcyjnych będących w dyspozycji przewoźników towarowych.

„Widzimy, że przewoźnicy rozpoczęli przygotowania do

dostosowania się do wymagań TSI Hałas, które w naszym kraju zaczną w pełni obowiązywać od 2037 r. Warto jednak pamiętać, że co do zasady obowiązek używania wagonów spełniających wymagania w zakresie emisji hałasu na wyznaczonych odcinkach linii kolejowych będzie obowiązywać już od grudnia 2024 r. Do 2025 r. przewoźnicy planują kupić ponad 1 tys. wagonów i podobną liczbę zmodernizować. Pytanie jednak, czy ta skala planowanych inwestycji okaże się wystarczająca dla spełnienia wymagań TSI do grudnia 2024 r.” – stwierdza dr inż. Ignacy Góra, Prezes Urzędu Transportu Kolejowego.

Rys. Udział pojazdów wyposażonych w kompozytowe wstawki hamulcowe w latach 2017-2020.

W 2020 r. w dyspozycji przewoźników towarowych było łącznie 90 670 szt. pojazdów (4,7% mniej niż w 2019 r.). Na koniec 2020 r. na stanie w całym sektorze przewozów towarowych znajdowały się 19 731 szt. pojazdów wyposażonych w kompozytowe wstawki hamulcowe, z czego:

- 19 481 szt. stanowiły wagony,
- 173 szt. lokomotywy,
- 77 szt. pozostałe pojazdy trakcyjne (np. platformy roboczo-gospodarcze, pojazdy wykorzystywane przy konserwacji, udrażnianiu torowisk i robotach kolejowych).

Rys. Liczba pojazdów wyposażonych w kompozytowe wstawki hamulcowe w latach 2019-2020.

W latach 2017 i 2018 przewoźnicy przekazywali dodatkowo informacje, ile pojazdów było fabrycznie wyposażonych we wstawki kompozytowe, a ile zostało przezbrojone z pojazdów pierwotnie wyposażonych we wstawki żeliwne. W 2017 r. dane dotyczyły wyłącznie wagonów. Z zadeklarowanych 91 129 szt. wagonów (94 810 wszystkich pojazdów) będących na stanie przewoźników, 4 140 było fabrycznie wyposażonych w kompozytowe wstawki hamulcowe. Liczba wagonów

przebrojonych wynosiła 1 960 szt. Łącznie było to 6 100 wagonów wyposażonych w kompozytowe wstawki hamulcowe. W 2018 r. liczba pojazdów wyposażonych w kompozytowe wstawki wyniosła 8 329 szt., z czego fabrycznie wyposażonych było 4 802 szt. (4684 wagony, 84 lokomotywy, 34 pozostałe pojazdy trakcyjne), a przebrojonych 3 527 szt. (3523 wagonów, 3 lokomotywy, 1 inny pojazd trakcyjny).

HAŁAS W REGULACJACH EUROPEJSKICH

W połowie 2019 r. weszło w życie rozporządzenie 2019/774, zmieniające Techniczną Specyfikację Interoperacyjności dotyczącą hałasu. Głównym celem tej zmiany było wprowadzenie rozwiązań ograniczających hałas powstający w trakcie jazdy wagonów towarowych. Rozporządzenie wprowadziło obowiązek wyznaczenia na terenie Unii Europejskiej tzw. cichszych tras, w oparciu o ujednoczone kryteria. Począwszy od rozkładu jazdy 2024/2025 na cichszych trasach będą mogły co do zasady być eksploatowane jedynie wagony towarowe spełniające restrykcyjne wymagania dotyczące emisji hałasu.

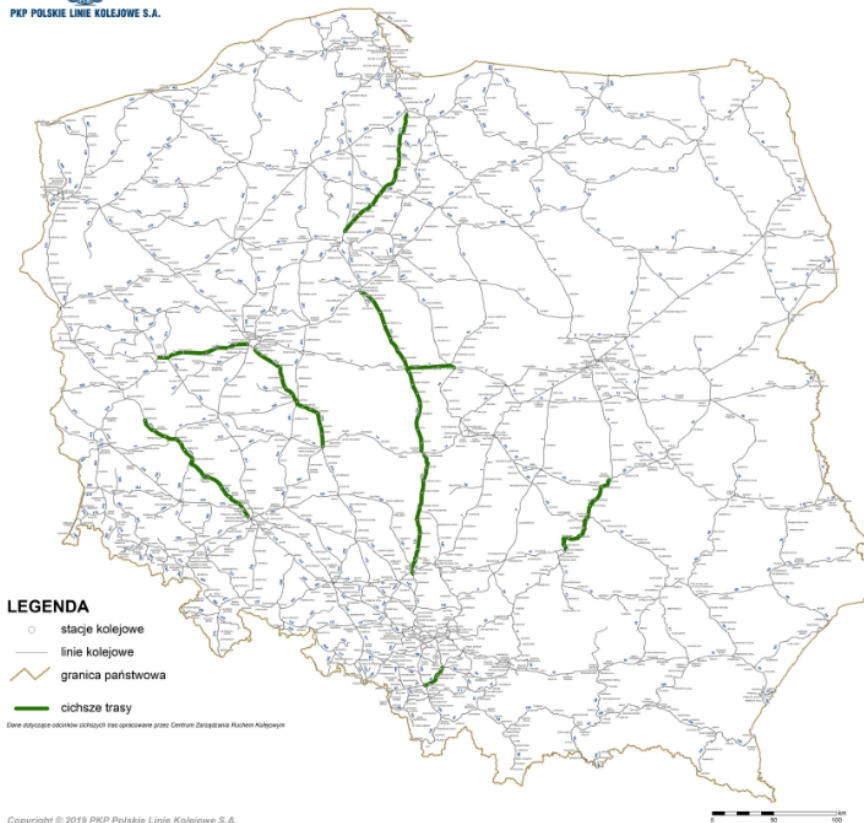
Przyjęcie rozporządzenia 2019/774 było poprzedzone wieloletnimi negocjacjami, w których mocno zaangażowani byli przedstawiciele Polski. Wynikało to ze specyficznej sytuacji naszego kraju, w którym znaczną część wagonów towarowych stanowią pojazdy, których dostosowanie do nowych wymagań jest kosztowne. Stanowisko Polski zostało uwzględnione w ostatecznym tekście rozporządzenia przy formułowaniu okresów przejściowych. Pełne wdrożenie wszystkich wymagań TSI Hałas w Polsce będzie miało miejsce dopiero od 2037 r., dając czas rynkowi na dostosowanie do nowych wymagań.

Przepisy mają ograniczać hałas pochodzący z kolejowego ruchu towarowego, który został uznany za najbardziej uciążliwy dla mieszkańców. Pociągi towarowe często poruszają się bowiem w porze nocnej, a dodatkowo ich długość oraz masa sprzyjają generowaniu zwiększonej ilości hałasu. Uznano, że działania powinny być nakierowane na miejsca, gdzie faktycznie ruch pociągów jest duży. Ograniczany ma być hałas powstały

podczas przejazdu pociągu, a nie np. pochodzący z jego hamowania.

WYZNACZENIE CICHSZYCH TRAS NA LINIACH KOLEJOWYCH

Rozporządzenie zakłada, że państwa członkowskie wyznaczą tzw. cichsze trasy, będące częścią infrastruktury kolejowej o minimalnej długości 20 km, na której średnia dobowa liczba pociągów towarowych eksploatowanych w porze nocnej jest wyższa niż 12. Tak skonstruowana definicja ma zapewnić, że ograniczenia dotkną obszarów z największym ruchem towarowym w porze nocnej, a kryterium minimalnej długości ma zapewnić, że nie powstaną krótkie, kilkukilometrowe wąskie gardła objęte ograniczeniami. Do wyznaczenia cichszych tras państwa członkowskie wykorzystały dane za lata 2015-2017. Lista cichszych tras została opublikowana na stronach Agencji Kolejowej Unii Europejskiej. W Polsce cichsze trasy obejmują znaczną część linii kolejowej nr 131 (tzw. węglówki), a także fragmenty linii nr 3 (odc. Kutno – Barłogi, Poznań – Zbąszyń), 8 (odc. Radom – Kielce), 93 (Oświęcim – Czechowice Dziedzice), 272 (Ostrów Wlkp. – Poznań) oraz 273 (Wrocław – Nowa Sól). W sumie cichsze trasy w Polsce obejmą ok. 813 km linii kolejowych.



Lista cichszych tras w poszczególnych krajach europejskich oraz mapy ich przebiegu dostępne są na stronie [Agencji Kolejowej Unii Europejskiej](#)

NIE CHODZI O GŁOŚNE HAMOWANIE

Od 8 grudnia 2024 r. po cichszych trasach poruszać będą mogły się tylko wagony towarowe spełniające wymagania TSI Hałas. W praktyce oznacza to wagony wyposażone w kompozytowe wstawki hamulcowe lub wagony posiadające hamulce tarczowe.

Podstawowym czynnikiem wpływającym na hałas generowany podczas przejazdu wagonu towarowego jest chropowatość powierzchni tocznej koła. Żeliwne wstawki hamulcowe, szeroko stosowane dotychczas w wagonach towarowych, podczas hamowania zwiększały ten parametr powodując zwiększony poziom emisji hałasu. Wstawki kompozytowe sprzyjają polerowaniu powierzchni tocznej koła, co ogranicza stopień jej chropowatości i tym samym obniża poziom emitowanego hałasu nawet o 10 dB, co odpowiada redukcji hałasu odbieranego przez człowieka o 50%.

Alternatywnym sposobem ograniczenia poziomu hałasu

generowanego przez wagony towarowe jest ich wyposażenie w hamulce tarczowe, które nie oddziałują na powierzchnię toczną koła tym samym nie wpływając negatywnie na jej chropowatość. System hamulcowy oparty na hamulcu tarczowym jest jednak znacznie droższy w zabudowie i tym samym stosunkowo rzadko stosowany w wagonach towarowych. W praktyce zatem dostosowanie wagonów towarowych do spełnienia nowych wymagań TSI Hałas sprowadzać się będzie do ich przebrojenia w kompozytowe wstawki hamulcowe spełniające wymagania TSI.

TABOR KOLEJOWY SPEŁNIAJĄCY WYMAGANIA CICHSZYCH TRAS

Ograniczenie dotyczące eksploatacji wagonów towarowych na cichszych trasach wejdzie w życie wraz z rozkładem jazdy 2024/2025. Istnieć będzie jednak szereg wyjątków od tej reguły. Bezterminowo nowy obowiązek nie będzie dotyczyć wagonów towarowych:

- eksploatowanych głównie na liniach o nachyleniu większym niż 40 ‰,
- o maksymalnej prędkości eksploatacyjnej większej niż 120 km/h,
- o maksymalnym nacisku osi większym niż 22,5 t,
- eksploatowanych wyłącznie na potrzeby prac infrastrukturalnych, oraz
- wykorzystywanych w pociągach ratowniczych.

Pierwsze trzy z tych wyjątków wynikają z ograniczeń dotyczących zakresu certyfikacji stosowanych obecnie kompozytowych wstawek hamulcowych. Wyjątki te nie mają jednak większego praktycznego znaczenia, gdyż liczba takich wagonów jest bardzo ograniczona. Z kolei dwa ostatnie wyjątki oparto na założeniu, że wagony tego rodzaju nie są wykorzystywane w eksploatacji komercyjnej i w związku z tym ich wpływ na ogólny poziom hałasu jest minimalny.

W toku negocjacji Polska wywalczyła tzw. szczególny

przypadek, umożliwiającą dalszą eksploatację na cichszych trasach w naszym kraju dodatkowych kategorii wagonów towarowych:

- wyposażonych w koła obręczowane,
- z konfiguracją hamulca 1Bg albo 1Bgu, wyposażonych w żeliwne wstawki hamulcowe,
- przeznaczonych do ruchu »S«, wyposażonych w hamulec »SS« z żeliwnymi wstawkami hamulcowymi,
- wyposażonych w żeliwne wstawki hamulcowe i przeznaczonych do ruchu »SS«, w przypadku których przebrojenie poprzez montaż wstawek hamulcowych LL wymagałoby zamontowania kół spełniających wymogi normy EN 13979-1:2003+A2:2011 oraz zaworu z załamaną charakterystyką (ang. kink valve).

Te rodzaje wagonów towarowych mogą być eksploatowane na cichszych trasach w Polsce do końca 2036 r. Umożliwi to znaczące ograniczenie kosztów dla przewoźników kolejowych, którzy będą mogli eksploatować te wagony do czasu ich naturalnej śmierci technicznej i stopniowo przez te lata wymieniać je na nowe, rozkładając związane z tym koszty na dłuższy okres czasu. Jest to szczególnie istotne dla naszego rynku, gdyż takie rodzaje wagonów stanowią nawet 2/3 całej floty wagonów towarowych zarejestrowanych w Polsce.
