

Lp	Typ urządzenia	Opis
1	<p>Urządzenie rolkowe do badania sił hamujących pojazdów o dmc. do i powyżej 3,5t. (w tym ciągników rolniczych, przyczep, motorowerów i motocykli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ dopuszczalny nacisk na oś nie mniej niż 160 kN Siła hamowania ■ zakres wskazań dla pojazdów o dmc do 3.5 t 0-8 kN ■ zakres wskazań dla pojazdów o dmc pow.3.5 t 0-40 kN ■ rozdzielczość wskazań 0,01 kN ■ moc silników napędowych rolek nie mniej 2 x 7,5kW ■ prędkość obwodowa rolek przy badaniu pojazdu <p>o dopuszczalnej masie całkowitej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 3.5 t 5km/h - powyżej 3.5 t 2,5 km/h. <p>Sygnalizacja poślizgu 20%</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ średnica bębna 250 mm ■ średnica 3-ciej rolki do 60 mm ■ długość bębna 1160 mm ■ prędkość rolek 2,54-5,08 km/h ■ rozstaw bębnow 450 mm ■ różnica wzniosów bębnow 30 mm ■ wznios bębna ponad powierzchnię 80 mm ■ rozstaw między końcami bębnow: - wewnętrznymi 900 mm - zewnętrznymi 3190 mm <p>Zakres rozstawu kół badanych pojazdów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalna wewnętrzna odległość od opony 900 mm - minimalna zewnętrzna odległość od opony 3190 mm <p>Zakres średnic obręczy kół pojazdów 12-33''</p> <p>Zakres średnic obręczy kół motocykli 12-16''</p> <p>W wyposażeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nakładki motocyklowe z oprogramowaniem; ■ bezprzewodowy czujnik zmian ciśnienia w układzie pneumatycznym ■ bezprzewodowy czujnik siły nacisku na pedał hamulca ■ opcja automatycznego wykrywania rodzaju napędu ■ badanie pojazdów z napędem 4x4;automatyczne rozpoczęcie badania po wykryciu napędu 4x4 <p>Certyfikat ITS/TDT</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ programowe wspomaganie wyjazdu z rolek ■ typ pomiaru automatyczny/ręczny ■ falowniki elektryczne do łagodnego rozruchu urządzenia ■ tensometryczne czujniki ■ system pomiarowy elektroniczny(DMS) ■ Pokrywy przejazdowe ■ możliwość badania jednego koła ■ rama ułatwiająca przygotowanie dołów fundamentowych. ■ Dokumentacja; deklaracja zgodności WE <p>Certyfikat ITS/TDT</p>
1a	<p>Zamawiający wymaga aby dostarczone urządzenia miały możliwość doposażenia w układ wagowy.</p>	<p>Układ wagowy stanowiący integralną część wraz z rolkami hamulcowymi.</p> <p>Hydrauliczny dociągacz osi umiejscowiony na tej samej długości kanału przeglądowego co rolki hamulcowe do symulacji obciążenia pojazdu podczas badania sił hamowania pojazdów o dmc do 3.5 t i powyżej 3.5 t oraz przyczep.</p>

2	Urządzenie do kontroli działania amortyzatorów wbudowanych w pojazd o dmc. do 3.5t.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maksymalny nacisk przejazdowy pojazdu do 18 ton/oś ■ Max nacisk osi badanego pojazdu do 4 ton ■ Moc silników max 2 x 2,2 kW ■ czujniki i konstrukcję urządzenia umożliwiające przejazd przez urządzenie pojazdem o dmc pow. 3,5t bez konieczności stosowania pokryw zabezpieczających ■ funkcja wykrywania stuków ■ system pomiarowy oparty na metodzie EUSAMA lub BOGE certyfikat ITS/TDT, deklaracja zgodności WE
3	Urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdów o dmc. do i powyżej 3,5t	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maksymalny nacisk na oś badanego pojazdu min. 14 t ■ Zakres pomiaru +/- 25 mm ■ płyta najazdowa ■ sterowanie, wyświetlanie wyników poprzez jednostkę sterującą. ■ Przetwarzanie wyświetlenia wyników na pulpicie głównym Deklaracja zgodności WE
4	Pulpit Sterujący	<p>Szafka z szufladą na drukarkę, zapewniająca cyfrowe sterowanie urządzeniami linii i jeden wydruk kontrolny z przeprowadzonego badania wspólny z analizą spalin.</p> <p>Cechy wymagane:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ komunikaty i polecenia, wyniki pomiarów i raporty graficzne prezentowane na monitorze oraz ■ dodatkowo obsługa programu z przenośnego urządzenia (smartphone, tablet) za pomocą aplikacji umożliwiającej m.in. wyświetlanie jednocześnie na tablecie lub smartphonie bieżących danych pomiarowych w czasie rzeczywistym (np aktualnego wskazania sił hamujących badanego pojazdu, zarówno dla L i P koła oraz różnicy między siłami, w postaci graficznej i cyfrowej) ■ wykonanie bezpośrednio w aplikacji (bez wychodzenia z programu) dokumentacji fotograficznej i automatyczne umieszczenie zdjęcia w raporcie z badania - wyniki, zdjęcia, uwagi muszą być automatycznie załączone do protokołu drukowanego na drukarce. ■ Dodatkowy monitor powtarzający z uchwytem ściennym, min.42" LCD ze wskaźnikami sił hamowania do wyświetlania komunikatów ■ możliwość konfiguracji kolejności pomiaru rodzaju hamulców i osi ■ dynamiczne wyszukiwanie pojazdów i przeprowadzonych badań w momencie wprowadzania kolejnych znaków w polu wyszukiwania ■ możliwość przesłania prosto z aplikacji na wskazany adres email raportu z badania w formacie pdf ■ możliwość odkładania badania pojazdu w pamięci bez konieczności jego zapisu w bazie i co za tym idzie, możliwość obsługi równocześnie kilku pojazdów ■ podczas kontroli działania hamulców możliwość generowania wykresów: <ul style="list-style-type: none"> ▪ sił hamowania w czasie ▪ roboczego z przebiegu sił nacisku lub ciśnienia w wartości średniej siły lewej i prawej ▪ roboczego w wartości nacisku na pedał hamulca ■ personalizacja raportu i interfejsu użytkowników poprzez wpisanie danych adresowych właściciela stacji ■ zastosowanie pomiaru masy pojazdu do automatycznego obliczania współczynnika sił hamowania. <p>w wyposażeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zestaw komputerowy, monitor, system operacyjny, drukarka laserowa A4 ■ tablet lub smartphone z aplikacją ■ poręczny pilot radiowy zdalnego sterowania. <p>Cechy opcjonalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kamera do zdjęć tablic rejestracyjnych - skanowanie numeru rejestracyjnego badanego pojazdu do programu linii diagnostycznej.

5	<p>Urządzenie do wymuszania szarpnięć kołami jezdnyimi pojazdu dla kontroli luzów w elementach zawieszenia i układu kierowniczego o dmc. do i powyżej 3,5t.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ max nacisk na oś min.20 ton ■ zasilacz hydrauliczny ■ max ciśnienie zasilacza hydraulicznego 16MPa ■ skok płyty szarpiącej 100 mm ■ zasilanie 3x400V ■ ruchy płyt szarpiących poprzeczne oraz wzdluzne ■ płyty szarpiące zabezpieczone powloka galwaniczna ■ sterowanie przewodowe lub radiowe za pomoca pilota - latarki ■ Rama ułatwiająca przygotowanie dołów fundamentowych. ■ Zasilacz hydrauliczny ■ Przewody doprowadzające i węże hydrauliczne ■ szafka elektroniczna (sterownicza). <p>Deklaracja zgodności WE</p>
6	<p>Zestaw do analizy spalin Analizator i dynamierz</p>	<p>Zestaw do analizy spalin sterowany przez wspólny program linii diagnostycznej</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ analizator spalin 4-gazowy z wózkiem na kółkach ■ samodzielny dymomierz z wózkiem na kółkach ■ możliwość uruchomienia urządzeń poprzez wgranie ich fabrycznego oprogramowania do komputera linii diagnostycznej. ■ 2 sondy pomiarowe ■ bluetooth (komunikacja z PC) ■ skaner obrotów silnika i temperatury (komunikacja bluetooth) ■ czas nagrzewania analizatora 60s, dymomierza max 5 min <p>Wymagane: Certyfikat MID i świadectwo kalibracji pierwotnej</p>
7	<p>Uniwersalny opóźniomierz do pomiaru skuteczności hamulców</p>	<p>Uniwersalny opóźniomierz do pomiaru przyspieszeń dynamicznych oraz statycznych.</p> <p>Zakres pomiaru opóźnienia hamowania: $\pm 100\%$ / $\pm 9,81\text{ m/s}^2$</p> <p>Zakres mierzonej siły: 0-100 daN</p> <p>Dokładność pomiaru opóźnienia: 1 %</p> <p>Dokładność pomiaru siły: $\pm 1\%$</p> <p>Zasilanie: 6-12 V DC z baterii typu R6</p> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zintegrowany 3 osiowy czujnik opóźnienia, dzięki czemu nie trzeba go osobno instalować na pojeździe ■ czujnik nacisku na pedał hamulca ■ rejestrator z bateriami (wbudowany moduł wi-fi) ■ uchwyt rejestratora (na szybę i na kierownicę motocykla) <p>Wymagana jest możliwość</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ wykorzystania tego samego miernika siły nacisku na pedał hamulca podczas badania hamulców na urządzeniu rolkowym linii diagnostycznej i za pomocą opóźniomierza, ■ użycia opóźniomierza jako pilota do awaryjnego sterowania linią diagnostyczną oraz szarpakiem. ■ generowania wykresów opóźnień w programie na PC i na raporcie oraz ich drukowania. <p>Certyfikat ITS/TDT, deklaracja zgodności WE</p>
8	<p>Przyrząd do pomiaru złącza elektrycznego pojazdu - przyczepa (z zakresem pomiarowym 12/24v)</p>	<p>beprzewodowa komunikacja z komputerem przy użyciu technologii Bluetooth</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ automatyczne sprawdzanie wszystkich obwodów ■ obsługa jednoosobowa ■ zakres pomiaru częstotliwości (cykli/min.) 0 - 300 ■ Symulacja obciążenia dla obwodów 24V ■ 10 W, 21 W, 26 W, 42 W, 100 W ■ deklaracja zgodności WE
9	<p>Przyrząd do pomiaru hałasu zewnętrznego pojazdu na postoju z kalibratorem akustycznym</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ mikrofon pojemnościowy ■ zakres pomiarowy poziomu dźwięku 50 \pm135dBA ■ zakres pomiarowy obrotomierza 500 \div 10000 obr/min ■ charakterystyki korekcyjne A, C ■ stała czasowa detektora FAST ■ wyświetlacz LCD z podświetleniem ■ zatwierdzenie typu ■ deklaracja zgodności WE

10	Urządzenie do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy	Mocowanie za pomocą łańcucha <ul style="list-style-type: none"> zakres wywieranych sił 0÷500 daN rozdzielczość pomiaru 0,1 daN Certyfikat ITS/TDT deklaracja zgodności WE
11	Podnośnik kanałowy	<ul style="list-style-type: none"> przeznaczony do częściowego unoszenia pojazdu dźwignik wyposażony w dwie pompki wózek dźwignika obniżony maksymalny udźwig min 12t w wyposażeniu podpora regulowana deklaracja zgodności WE
12	Detektor gazu metan, propan butan	Przenośny detektor gazu, służący do wykrywania nieszczelności w instalacji LPG pojazdów samochodowych. Wykrywane gazy: gaz ziemny (metan, etan), LPG (propan, butan); bardzo duża czułość (50 - 10000 ppm), regulowana potencjometrem; wkomponowana latarka oświetla miejsce pomiaru; elastyczna sonda długości 30 cm lub 45 cm umożliwia dotarcie do trudno dostępnych miejsc. Deklaracja zgodności WE
13	Czujnik gazu propan-butan	Alarmowy czujnik nadmiernego stężenia gazu propan-butan z sygnalizacją optyczno - akustyczną.
14	Czujnik CO z sygnalizacją optyczno - akustyczną z zestykiem	Alarmowy czujnik nadmiernego stężenia gazu CO z sygnalizacją optyczno - akustyczną, - automatycznie załączanie wentylatorów.
15	Czujnik gazu ziemnego	Alarmowy czujnik nadmiernego stężenia gazu metanu z sygnalizacją optyczno - akustyczną.
16	Przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł oświetleniowych	Bazowanie laserowe, pomiar w kandelach, cyfrowy wyświetlacz Wysokość co najmniej 166 cm deklaracja zgodności WE
17	Przyrząd do pomiaru w szybach współczynnika przepuszczalności światła	Rejestrator, oświetlacz wyposażony w źródło światła białego, czujnik pomiarowy, wzorcowa szybka o znanym współczynniku przepuszczalności światła. Grubość mierzonej szyby 0-10 mm Zakres pomiarowy od 0,0 do 100,0% , napięcie zasilania z instalacji pojazdu 12V DC 4xR6 certyfikat ITS/TDT deklaracja zgodności WE