

# Urządzenia serwisujące układ hamulcowy oraz narzędzia



**WK 2019**



**Breakthrough Technology**

# Wiele korzyści z narzędziami serwisowymi VDO.

Wymagania stawiane urządzeniom serwisowym stale rosną. Coraz bardziej złożone systemy pojazdów wymagają obecnie urządzeń technicznych, które sprostają wszystkim rosnącym wymaganiom. Oferując urządzenia VDO Autodiagnos Check, VDO TPMS Pro oraz VDO TPMS Go dostarczamy rozwiązania spełniające powyższe wymogi.

Nie ma znaczenia czy chodzi o zwykłe naprawy pojazdów, czy o serwis hamulców lub opon – nasze narzędzia serwisowe są właściwym i przyszłościowym rozwiązaniem do stosowania niezależnie od marki pojazdu. Urządzenia są kompaktowe, łatwe w obsłudze, a dzięki aktualizacjom oprogramowania zawsze aktualne.

## Tak łatwy może być serwis z urządzeniem VDO Autodiagnos Check



**Podłącz, uruchom i działaj:** Tester serwisowy VDO zapewnia szybki dostęp do systemów pojazdu i działa samoczynnie. Codzienne usługi serwisowe stają się łatwiejsze – i to nawet niezależnie od producenta. Wyższa wydajność w warsztacie: simple Plug & Play – z urządzeniem **VDO Autodiagnos Check**, perfekcyjnym narzędziem dla każdego pracownika.

### Maksymalna wydajność w trzech krokach

#### Plug & Select

Wystarczy wybrać zadanie serwisowe w menu szybkiej diagnostyki Fast-Check i procedura serwisowa może się rozpocząć.

#### Plug & Identify

Wpisz producenta pojazdu, a model, rok produkcji oraz sterowniki zostaną automatycznie zidentyfikowane.

#### Plug & Fix

Wszystkie ważne zadania realizowane są niezależnie od producenta, co pozwala uzyskać maksymalną efektywność czynności serwisowych.



**VDO Autodiagnos Check**  
Numer artykułu: A2C98791300

Odkryj zasadę Plug & Play na stronie  
[www.autodiagnos.com](http://www.autodiagnos.com)

**Wszystko co ważne o VDO TPMS Pro oraz VDO TPMS Go zamieszczone jest na przedostatniej stronie.**

<b>Przyrządy testowo-kontrolne</b>	<b>5</b>
<b>Przyrządy do odpowietrzania</b>	<b>23</b>
<b>Przyrządy do utylizacji</b>	<b>45</b>
<b>Przyrządy specjalistyczne</b>	<b>51</b>
<b>Lista części zamiennych</b>	<b>103</b>

Wszystkie prawa zastrzeżone. Powielanie, przedruk, udostępnianie w Internecie i innych mediach, oraz kopiowanie na nośniki jak: CDRom, DVD itp., całości jak i fragmentów Tekstu źródłowego, wyłącznie za pisemną zgodą właściciela. Za wszelkie błędy formalne oraz w druku właściciel nie ponosi odpowiedzialności i zastrzega sobie prawo do zmian lub uzupełnień. Zdjęcia i grafiki mogą różnić się od oryginału.



A photograph showing the back of a man with short, dark hair, wearing a dark blue t-shirt. He is standing in front of a white wall covered with various tools, including wrenches, sockets, and screwdrivers, arranged in rows. The background is slightly blurred, emphasizing the man's back. A solid blue rectangular overlay is positioned at the bottom of the image, containing white text.

# Przyrządy testowo-kontrolne

## Urządzenie testowe do płynów hamulcowych BFCS 300



Numer katalogowy: 03.9311-0073.4

Krótki nr katalogowy: 730085

Płyn hamulcowy ma właściwości higroskopijne, co oznacza, że z czasem wchłania wodę. Powoduje to obniżanie się temperatury wrzenia i wzrost ryzyka tworzenia się pęcherzyków parowych. Z tego powodu należy regularnie sprawdzać płyn hamulcowy w warsztacie i w razie potrzeby wymieniać go.

Urządzenie testowe do płynów hamulcowych ATE BFCS 300 umożliwia pomiar temperatury wrzenia wszystkich popularnych płynów hamulcowych na bazie glikolu (DOT3, DOT 4, DOT 5.1). Funkcjonowanie urządzenia opiera się na termicznej metodzie punktu wrzenia, która stanowi jedyną możliwość dokładnego oznaczenia temperatury wrzenia niezależnie od typu płynu hamulcowego.

Na potrzeby testu płyn hamulcowy pobiera się ze zbiornika wyrównawczego do jednorazowego próbnika za pomocą jednorazowej pipety. Zarówno pipeta, jak i próbnik są dostępne w zestawie probierczym ATE. Następnie próbka płynu hamulcowego jest podgrzewana w urządzeniu ATE BFCS 300 do temperatury wrzenia. Określona przy tym wartość temperatury (do 300°C) jest wyświetlana z przodu urządzenia i może zostać udokumentowana w formie wydruku z opcjonalnie dostępnej drukarki. Pomiar trwa zwykle zaledwie ok. 30 sekund.

Zintegrowany krótko- i długoterminowy licznik rejestruje liczbę przeprowadzonych pomiarów. Ostatnie 10 wyników można wywołać za pomocą nowoczesnej klawiatury membranowej i wydrukować na opcjonalnie dostępnej drukarce. Szeroki zakres zasilania oferuje możliwość pracy z zasilaniem w zakresie 90–250 V. Urządzenie ATE BFCS 300 ma oznaczenie CE.

### Zalety:

- Dokładne określanie temperatury wrzenia na podstawie termicznej metody punktu wrzenia
- Możliwość stosowania do wszystkich typów płynów hamulcowych na bazie glikolu o temperaturze wrzenia do 300°C
- Bardzo prosta obsługa

### Zakres dostawy:

- Kompletne urządzenie
- Pięć jednorazowych pipet i próbników
- Instrukcja obsługi

**Znak jakości:** CE

**Tekst Części zamienne:** Główna czujnika (03.9311-0072.1/730061) wymienna wraz z grzałką

**Wskazówka:** Nie uruchamiać urządzenia bez próbki.

### Dane techniczne:

Dokładność pomiarów:

przy 150-200 °C:	+/- 4 do +/- 6 °C
przy 200-280 °C:	+/- 7 do +/- 9,5 °C
przy 280-300 °C:	+/- 10 do +/- 15 °C

Czas pomiaru: 15 do 35 sek.

Zużycie prądu: przy pomiarze 170 VA  
przy spoczynku 33 VA

Wymiary: w x sz x dł: 180 x 225 x 225 mm

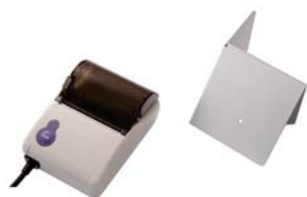
Waga: 1,6 kg

### Główna czujnika substytut

Numer katalogowy 03.9311-0072.1

Krótki nr katalogowy 730061

## Drukarka BFCS 300



Przy użyciu drukarki do BFCS 300 można szybko i łatwo wydrukować temperaturę wrzenia jednym naciśnięciem przycisku. Udokumentowane wartości temperatury mogą być w ten sposób zapisywane dla danego procesu.

### Zakres dostawy:

- Drukarka
- Kąt mocowania

Numer katalogowy: 03.9311-0074.2

Krótki nr katalogowy: 730084

## Zestaw probierczy BFCS 300



Za pomocą pipety jednorazowego użytku, pobierany jest płyn hamulcowy z pojazdu oraz przenoszony do jednorazowego pojemniczka do pomiaru punktu wrzenia w urządzeniu ATE BFCS 300.

### Zakres dostawy:

- 50 pipet jednorazowych
- 50 pojemniczków jednorazowych

**Wskazówka:** Do każdego pomiaru polecamy używać nowej pipety i nowego pojemniczka - celem uniknięcia błędów

Numer katalogowy: 03.9311-0019.2

Krótki nr katalogowy: 730066

## Tester płynu hamulcowego BFT 320



**Numer katalogowy: 03.9311-0080.4**  
**Krótki nr katalogowy: 730071**

Płyn hamulcowy jest higroskopijny: tzn. wraz z upływem czasu zwiększa się zawartość wody w płynie co prowadzi do spadku temperatury wrzenia a tym samym wzrostu niebezpieczeństwa powstawania pęcherzyków pary w płynie. Dlatego płyn hamulcowy musi być regularnie kontrolowany i w razie potrzeby wymieniany na nowy.

Dzięki testerowi ATE BFT 320 możliwy jest pomiar temperatury wrzenia płynu hamulcowego z laboratoryjną dokładnością płynów na bazie glikolu (DOT 3, DOT 4 i DOT 5.1)

Jest to poręczne urządzenie z przyłączem na 12 Volt umożliwiające podłączenie do akumulatora i wygodny pomiar bezpośrednio w zbiorniczku wyrównawczym w pojeździe.

Dzięki dołączonemu do urządzenia pojemnikowi i pipecie, możliwe są również pomiary poza pojazdem.

W bardzo prosty sposób użytkownik prowadzony jest po punktach menu aż do ukazania się po ok. 30 sekundach dokładnego wyniku pomiaru na dobrze czytelnym wyświetlaczu. Po uzyskaniu wyniku przyrząd wyświetlając odpowiednią wskazówkę, informuje użytkownika o ewentualnej konieczności wymiany płynu hamulcowego.

### Zalety:

- metoda zanurzenia i gotowania jest jedyną metodą która niezależnie od rodzaju płynu podaje dokładną zawartość wody w płynie hamulcowym.
- łatwa obsługa poprzez menu.
- cyfrowy wynik pomiaru i zalecenie wymiany płynu. (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- poręczny przyrząd (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- możliwy pomiar bezpośrednio w zbiorniczku wyrównawczym
- mobilność dzięki przyłączu 12 Volt
- do stosowania przy płynach do 320 stopni C

### Zakres dostawy:

- kompletny tester
- pojemniczek i pipetka
- instrukcja obsługi
- stabilna walizka do przechowywania przyrządu

### Dane techniczne:

Dokładność pomiaru

przy 100 -180 ° C: +/- 3%

> 180° C: +/- 5%

Czas pomiaru: ok 30 sek

Zasilanie: 12 Volt



## Tester płynu hamulcowego BFT 320P



Numer katalogowy: 03.9311-0085.4  
Krótki nr katalogowy: 730077



Płyn hamulcowy ma właściwości higroskopijne, co znaczy że z upływem czasu wchłania wodę. Prowadzi to do spadku temperatury wrzenia i zwiększonego niebezpieczeństwa powstawania pęcherzyków oparów. Z tego względu płyn hamulcowy trzeba regularnie sprawdzać w warsztacie i w razie potrzeby wymieniać. Tester ATE BFT 320P umożliwia pomiar temperatury wrzenia wszystkich płynów hamulcowych na bazie glikolu (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1) z laboratoryjną dokładnością. Działa na zasadzie metody zanurzenia i gotowania, jedynej metody pozwalającej na ustalenie dokładnej temperatury wrzenia niezależnie od typu płynu hamulcowego. Tester ATE BFT 320P podgrzewa płyn hamulcowy aż do momentu wrzenia. Zmierzona temperatura wrzenia pokazuje się na wyświetlaczu i zostaje udokumentowana na wydruku. Proces pomiaru trwa tylko ok. 30 sekund.

Następnie na czytelnym, cyfrowym wyświetlaczu ukazuje się wynik wraz zaleceniem ewentualnej wymiany płynu hamulcowego. Wymiana płynu hamulcowego na podstawie przypuszczeń należy więc do przeszłości. Tester płynu hamulcowego ATE BFT 320P jest bardzo poręczny, dysponuje przyłączem 12V i umożliwia niezwykle wygodny pomiar punktu wrzenia płynu hamulcowego bezpośrednio w zbiorniku wyrównawczym w samochodzie. Wraz z testerem dostarczana jest probówka i pipeta, które pozwalają na przeprowadzenie pomiarów także poza samochodem.

Drukarka termiczna umożliwia udokumentowanie wyniku przeprowadzonego pomiaru dla klienta oraz na potrzeby warsztatu. Znajduje się ona w uchwycie testera płynu hamulcowego i po zakończeniu badania automatycznie podaje wynik pomiaru oraz zalecenie wymiany płynu hamulcowego w dwóch egzemplarzach.

### Zalety:

- Metoda zanurzenia i gotowania jest jedyną, która dostarcza dokładnych wartości pomiarowych niezależnie od typu płynu hamulcowego.
- Prowadzenie użytkownika poprzez menu ułatwia obsługę (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- Cyfrowy wyświetlacz wskazuje temperaturę wrzenia i zalecenie wymiany płynu hamulcowego (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- Poręczny tester, możliwy pomiar w zbiorniku wyrównawczym
- Urządzenie przeznaczone do płynów hamulcowych o temperaturze wrzenia do 320°C
- Wydruk wyniku pomiaru (w dwóch egzemplarzach) stanowi udokumentowanie badania dla klienta oraz na potrzeby warsztatu

### Zakres dostawy:

- Kompletny tester
- Drukarka termiczna z uchwytem
- Probówka i pipeta
- Instrukcja obsługi
- Solidna walizka do przechowywania

**Dane techniczne:**

Dokładność pomiaru

przy 100 -180 ° C: +/- 3%

&gt; 180° C: +/- 5%

Czas pomiaru: ok 30 sek

Zasilanie: 12 Volt

## Zestaw probierczy BFT 320(P)



Numer katalogowy: 03.9311-0093.3

Krótki nr katalogowy: 730076

Za pomocą pipety jednorazowego użytku, pobierany jest płyn hamulcowy z pojazdu oraz przenoszony do jednorazowego pojemniczka do pomiaru punktu wrzenia w urządzeniu ATE BFT 320.

**Zakres dostawy:**

- 10 pipet jednorazowych
- 10 pojemniczków jednorazowych

**Wskazówka:** Do każdego pomiaru polecamy używać nowej pipety i nowego pojemniczka - celem uniknięcia błędów

## Rolki papieru do drukarki



Numer katalogowy: 03.9311-0096.3

Krótki nr katalogowy: 730079

Zapasowe rolki papieru do drukarki termicznej testera płynu hamulcowego BFT 320P

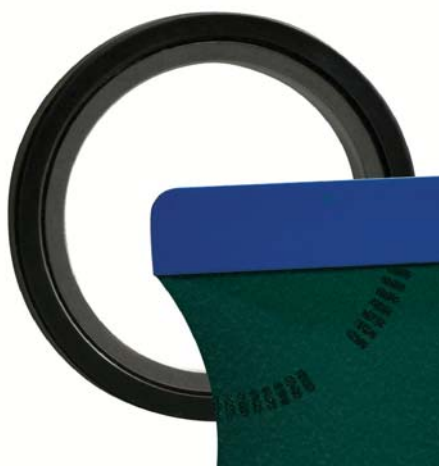
**Zakres dostawy:**

- 4 rolki papieru

## Karta testowa do pierścieni magnetycznych



Numer katalogowy: 03.9301-0200.1  
Krótki nr katalogowy: 760130



Nowe aktywne czujniki koła współpracują z tzw. magnetycznymi pierścieniami ABS, które są zintegrowane w łożyskach kół pojazdu. Optyczna kontrola tych pierścieni magnetycznych nie jest możliwa.

Z tego powodu przed montażem nowego łożyska koła konieczna jest kontrola funkcji pierścienia magnetycznego, oraz kierunku montażu łożyska .

Również przy wyszukiwaniu usterek ABS należy sprawdzić łożysko i pierścien.

Karta testowa ATE umożliwia taką kontrolę i jest ona niezwykle korzystna cenowo. Wystarczy przyłożyć ją do łożyska, a w okienku karty bieguny magnetyczne pierścienia stają się czytelne i widoczne umożliwiając ich diagnozę.

Karta testowa ATE jest wyposażona w saszetkę chroniącą ją przed uszkodzeniem.

### Zalety:

- szybka, łatwa i pewna diagnoza pierścieni magnetycznych
- korzystne cenowo rozwiązanie.
- idealna do zastosowania w warsztatach

**Zakres dostawy:** Karta testowa w saszetce ochronnej z krótkim opisem zastosowania.

## Urządzenie do kontroli ciśnień typ kombi



Numer katalogowy: 03.9305-1020.4  
Krótki nr katalogowy: 730032



Ciśnieniomierz typ kombi jako urządzenie uniwersalne, służy do wszelkich pomiarów ciśnień w hydraulicznych systemach hamulcowych i w systemach podciśnieniowych (serwo itp.)

Dzięki dwóm niezależnym obwodom pomiarowym, za pomocą manometrów wysokiego i niskiego ciśnienia można porównać ciśnienia w obu obwodach układu hamulcowego, czy skontrolować ustawienia korektora siły hamowania i tym samym szybko zlokalizować przyczynę usterki układu hamulcowego.

W jednym z obwodów pomiarowych znajduje się dodatkowo manometr niskiego ciśnienia, który wyłączany zostaje przy ok. 9,5 bara. Dzięki temu można sprawdzić ciśnienie wysokiego jak i niskiego zakresu. Ponadto istnieje również możliwość sprawdzenia funkcji i szczelności serwa hamulców za pomocą manometra podciśnieniowego zintegrowanego w urządzeniu.

Przyłączenie do systemu hydraulicznego następuje poprzez adaptory podłączane zamiast zaworów odpowietrzających oraz poprzez nasadki, dzięki małowężnym mini wężykom ciśnienie jest przekazywane do urządzenia bez strat, zapewniając bardzo wysoką dokładność pomiaru.

Pasujące adaptory są dostarczane wraz z przyrządem. Wszystkie elementy wyposażenia zawieszane są na odpowiednich wieszakach w urządzeniu.

### Zalety:

- jednoczesny pomiar i porównywanie ciśnień w dwóch obwodach układu hamulcowego
- umożliwia pomiar podciśnienia systemu serwa
- dzięki zastosowaniu mini wężyków, absolutnie precyzyjne pomiary
- W skład urządzenia wchodzi armatura przyłączeniowa.
- bardzo solidne wykonanie

### Zakres dostawy:

- urządzenie kompletne wraz z węzami przyłączeniowymi
- 2 zestawy złączek (7 sztuk M 6 do M 12x1,5)
- 2 przyłącza
- adaptory
- 2 złącza (męskie)
- 3 króćce podciśnieniowe
- 1 kpl. przyłącza kąтового
- instrukcja obsługi

### Dane techniczne:

Pomiar niskiego ciśnienia:	0 do 9,5 bar
Pomiar wysokiego ciśnienia:	0 do 250 bar
Pomiar podciśnienia:	0 do -1,0 bar
Automatyczne wyłączenie manometru niskiego ciśnienia:	ok. 9,5 bar
Długość węża przyłączeniowego:	3,0 m
Długość węża próżniowego:	2,0 m
Wymiary: w x s x dł:	420 x 350 x 220 mm
Waga:	10 kg

## Ciśnieniomierz



Numer katalogowy: 03.9305-0200.4  
Krótki nr katalogowy: 730029

Ciśnieniomierz ATE pozwala na pomiar wszelkich ciśnień w hydraulicznych układach hamulcowych. Obwód pomiarowy składa się z manometru wysokiego i niskiego ciśnienia, który wyłącza się przy ok. 9,5 bar. Dzięki temu możliwe są pomiary wysokiego jak i niskiego ciśnienia. Przyłączenie do systemu hydraulicznego następuje poprzez adaptory wkręcane w miejsce zaworów odpowietrzających jak i złączki oraz małorozciągliwe mini wężyki. Całe wyposażenie zamocowane jest na specjalnych wieszakach w urządzeniu.

### Zalety:

- bezpośredni pomiar ciśnienia
- dzięki zastosowaniu mini wężyków, bardzo wysoka dokładność pomiarów
- w skład urządzenia wchodzi armatura przyłączeniowa
- bardzo solidne wykonanie

### Zakres dostawy:

- urządzenie kompletne z węzłem przyłączeniowym
- 1 główka łącząca
- zestaw przyłączeniowy (7 przyłączy M 6 do M 12x1,5)
- instrukcja obsługi

### Dane techniczne:

Pomiar niskiego ciśnienia:	0 do 9,5 bar
Pomiar wysokiego ciśnienia:	0 do 250 bar
Automatyczne wyłączenie manometru niskiego ciśnienia:	ok. 9,5 bar
Długość węża przyłączeniowego:	1,5 m
Wymiary: w x sz x dł:	320 x230 x160 mm
Waga:	5,5 kg

## Wąż przedłużający



Numer katalogowy: 03.9305-1042.2  
Krótki nr katalogowy: 730043

Stosując urządzenie ATE do kontroli ciśnień w układach hamulcowych typ kombi (3.9305-1020.4 / 730032) może nastąpić potrzeba przedłużenia węży podłączeniowych. Długość jednego przedłużacza wynosi 5 metrów. Przy zastosowaniu 2 węży przedłużających w urządzeniu do kontroli ciśnienia typ kombi można osiągnąć długość całkowitą 16,0 metrów.

### Zalety:

- wygodne zastosowanie urządzenia ATE kombi do kontroli ciśnienia także w dużych pojazdach

### Dane techniczne:

Długość:	5,0 m
Wątek:	M10x1

## Blokada pedału hamulca



Numer katalogowy: 03.9312-0100.4  
Krótki nr katalogowy: 760032



Podczas kontroli ciśnienia w hydraulicznych układach hamulcowych konieczne jest utrzymywanie stałego nacisku na pedał hamulca poprzez dłuższy czas. Również przy kontroli i nastawianiu korektorów siły hamowania konieczne jest utrzymywanie stałego nacisku na pedał hamulca.

Idealnym przyrządem do tego celu jest blokada hamulca ATE.

Część miękka opiera się o siedzenie, natomiast część zębata o pedał hamulca. Poprzez pokrętko nastawiana jest odpowiednia siła nacisku.

### Zalety:

- precyzyjne ustawienie nacisku możliwe dzięki listwie zębatej i pokrętku.
- zapobiega uszkodzeniu elementów wyposażenia we wnętrzu pojazdu
- pewna i prosta obsługa
- solidne wykonanie

### Dane techniczne:

Długość: 450-650 mm

## Liniał krawędziowy



Numer katalogowy: 03.9314-0022.1  
Krótki nr katalogowy: 760094



Przed montażem tarczy hamulcowej należy sprawdzić piastę na skrzywienie. Jest to szczególnie proste przy zastosowaniu liniału krawędziowego ATE. Dzięki długości 200mm można bezproblemowo pomierzyć również większe powierzchnie. W zakresie dostawy znajduje się praktyczne etui do przechowania liniału zapobiegające jego uszkodzeniu.

### Zalety:

- szybki i dokładny pomiar skrzywienia piasty koła
- uniwersalne zastosowanie
- wykonanie idealne dla warsztatu

### Zakres dostawy:

- liniał ATE
- praktyczne etui do bezpiecznego przechowania

## Elektroniczna suwmiarka do tarcz hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9314-0011.3  
Krótki nr katalogowy: 760174



Elektroniczna suwmiarka ATE jest niezastąpionym instrumentem do precyzyjnego określenia zużycia tarcz hamulcowych. Urządzenie to umożliwia łatwe i szybkie pomiary grubości oraz stopnia zużycia tarcz hamulcowych.

Zakres pomiaru wynosi 125 mm długość szczęk pomiarowych 85 mm. Konstrukcja szczęk pomiarowych suwmiarki pozwala na dokładny pomiar niezależnie od powierzchni tarcz hamulcowych.

Praca przy pomocy suwmiarki ATE do tarcz hamulcowych jest niezmiernie prosta, wystarczy przyłożyć szczęk suwmiarki do tarczy hamulcowej, nacisnąć przycisk "hold" a wartość pomiaru zostaje zapamiętana. Później pomiar można wygodnie odczytać.

W zależności od potrzeb istnieje możliwość wyboru między jednostkami "mm" lub "inch".

Jedną z największych zalet suwmiarki ATE do tarcz hamulcowych jest jej proste, nie wymagające specjalnych znajomości odczytywanie, dzięki czemu może ona być pomocą argumentacji w rozmowie z klientem.

### Zalety:

- wygodne i precyzyjne odczytywanie pomiaru
- elektroniczna pamięć
- dokładny pomiar niezależnie od powierzchni tarcz hamulcowych
- wysokiej jakości wykonanie

### Zakres dostawy:

- suwmiarka w stabilnym plastikowym etui
- zapasowa baterijka
- instrukcja obsługi

### Cyfrowa suwmiarka do tarcz hamulcowych z certyfikatem

Numer katalogowy	03.9314-0012.3
Krótki nr katalogowy	760175



## Cyfrowa suwmiarka do bębnow hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9309-0100.3  
Krótki nr katalogowy: 760178



Cyfrowa suwmiarka do bębnow hamulcowych ATE jest niezbędnym narzędziem służącym do precyzyjnego określenia stanu zużycia bębnow hamulcowych. Umożliwia ona szybki i prosty pomiar średnicy bębnow hamulcowych ew. ich stopnia zużycia. Zakres pomiarowy wynosi 400 mm. Budowa ramion pomiarowych umożliwia precyzyjny pomiar, mimo zadziorów w bębnie hamulcowym.

Praca z cyfrową suwmiarką do bębnow hamulcowych ATE jest całkiem prosta. Po włączeniu i włożeniu ramion pomiarowych do bębna hamulcowego na wyświetlaczu pojawia się wynik pomiaru w postaci wartości liczbowej. Krótkie naciśnięcie przycisku HOLD powoduje zapisanie wskazanej wartości pomiarowej. Następnie można otworzyć suwmiarkę pomiarową i wyjąć ją z bębna hamulcowego. Wynik pomiaru pozostanie zapisany aż do momentu ponownego naciśnięcia przycisku HOLD. W ten sposób wygodnie można odczytać wynik pomiarowy i porównać go z wartością żądaną.

W razie potrzeby przyrząd pomiarowy można szybko wyzerować poprzez naciśnięcie przycisku. Użytkownik może wybrać jednostki miary: „mm” lub „inch”.

Dużą zaletą cyfrowej suwmiarki do bębnow hamulcowych ATE jest to, że do odczytu wartości pomiarowych nie są potrzebne specjalne umiejętności. Wyświetlana cyfrowo wartość pomiarowa jest zrozumiała również dla laików, co warto wykorzystać również w rozmowie z klientem.

### Zalety:

- Wygodny i dokładny odczyt wartości pomiarowej
- Prosty zapis wartości pomiarowej
- Budowa ramion pomiarowych umożliwia precyzyjny pomiar mimo zadziorów w bębnie hamulcowym
- Solidne wykonanie

### Zakres dostawy:

- Kompletny przyrząd dostarczany w solidnym pudełku z tworzywa sztucznego
- Bateria wymienna
- Instrukcja obsługi

### Cyfrowa suwmiarka do bębnow hamulcowych z certyfikatem

Numer katalogowy	03.9309-0101.3
Krótki nr katalogowy	760179

## Elastyczny przegub magnetyczny do miernika zegarowego



Numer katalogowy: 03.9314-0019.2

Krótki nr katalogowy: 760092



Elastyczny wieszak magnetyczny umożliwia szybkie i solidne zamocowanie miernika zegarowego ATE oraz pomiar skrzywień tarcz i piast koła. Jego 70 ruchomych ząbków dopasowuje się precyzyjnie do każdej powierzchni np. amortyzatora. Dzięki temu magnes o sile 60 N trzyma idealnie w każdej sytuacji.

Trzy ruchome ramiona blokowane tylko jednym pokrętkiem pozwalają na umieszczenie miernika zegarowego ATE w dowolnym miejscu.

Specjalne nastawienie minimalne pozwala na dokładne wyzerowanie miernika zegarowego.

### Zalety:

- 70 elastycznych stalowych segmentów dopasujących się do każdej powierzchni
- wysoka siła zamocowania (60 N)
- tylko jedna śruba usztywnia wszystkie trzy ramiona
- pokrętko nastawienia minimalnego do precyzyjnego wyzerowania miernika zegarowego

### Zakres dostawy:

- przegub magnetyczny bez miernika zegarowego

## Miernik zegarowy o dużej rozpiętości



Numer katalogowy: 03.9304-0034.2  
 Krótki nr katalogowy: 760093

Miernik zegarowy z dokładnością do 1/100 mm służy do pomiaru skrzywień ( bicia bocznego) tarcz hamulcowych i piast koła. Do pomiarów piast w stanie zabudowanym w połączeniu z wieszakiem zegarowym ATE. Możliwość zamocowania miernika zegarowego ATE o średnicy 8 mm jest znormalizowana. Piasta może być nawet mierzona pomimo śrub mocujących. Wymienna kulista czujka umożliwia pomiar wszystkich tarcz również tarcz typu Power disc. Obrotowy zegar ze skalą 360° umożliwia wygodne odczytywanie wyniku. Dzięki zerowaniu wskazówki oraz dwóch nastawnych tolerancjach , pomiary są bardzo dokładne i proste w wykonaniu.

### Zalety:

- piasta może być mierzona nawet pomimo śrub mocujących
- wymienna kulista czujka umożliwia pomiar wszystkich tarcz

### Zakres dostawy:

- Miernik zegarowy
- Czujka kulista

## Zestaw podkładek dystansowych



Numer katalogowy: 03.9314-0025.3  
Krótki nr katalogowy: 740322



Podkładki dystansowe ATE umożliwiają szybkie i bezpieczne mocowanie tarczy hamulcowej na piaście koła. Przy użyciu oryginalnych tarcz kołowych lub nakrętek do M14 z kołnierzem kulowym lub stożkowym tarcza hamulcowa jest profesjonalnie mocowana na piaście i przygotowywana do pomiaru ruchu w płaszczyźnie i ruchu obrotowego.

### Zalety:

- Duża osłona pojazdowa
- Odpowiednia do kołnierza kulowego i stożkowego
- Stabilne połączenie dzięki praktycznemu systemowi porządkowania

**Zakres dostawy:** 5 podkładek dystansowych

### Dane techniczne:

Średnicazew.:	32 mm
Średnica otworu:	14,2 mm
Wysokość:	15 mm

## Przyrząd do pomiaru tarcz hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9304-0100.4  
Krótki nr katalogowy: 730072



Przyrząd umożliwia precyzyjny pomiar zdemontowanych tarcz hamulcowych o średnicy do 360 mm pod względem: bicia bocznego i tolerancji grubości. Idealne łożyskowanie przyrządu i wyszlifowane powierzchnie do położenia tarczy umożliwiają precyzyjny pomiar. Tarcza jest idealnie wycentrowana dzięki specjalnemu przyciskowi stożkowemu. Przyrząd nadaje się również doskonale do pomiaru małych tarcz. W dostawie jest już zawarty zegar pomiarowy (podział 0,01 mm) który wraz z czujką pozwala na pomiar wszelkich tarcz w tym również tarcz ATE power disk.

### Zalety:

- łatwa obsługa
- pomiar bicia bocznego i tolerancji grubości przy pomocy tylko jednego przyrządu.
- wyniki pomiaru do odczytania z zegara

### Zakres dostawy:

- przyrząd kompletny do pomiaru małych i dużych tarcz
- zegar z czujką
- kulista czujka
- instrukcja obsługi

### Dane techniczne:

Dokładność pomiaru:	1/100 mm
Wymiary:	300 x 170 x 230 mm
Waga:	6,85 kg

## Lampa robocza LED



Numer katalogowy: 03.9314-5972.3  
 Krótki nr katalogowy: 760202

Lampa robocza LED to idealne rozwiązanie w warsztacie, pasuje ona idealnie do każdej torby i dostarcza intensywne światło w praktycznym formacie. Lampa robocza ATE LED jest wyposażona w jasne diody LED. Nasze diody LED łączą dużą jasność z naturalnym odwzorowaniem barwy, co umożliwia pracę bez zmęczenia. Obudowa naszej lampy roboczej jest odporna na uderzenia, chroniona przed wodą, odporna na chemikalia i inne rozpuszczalniki w warsztatach.

### Zalety:

- Wolne ręce dzięki formatowi latarki
- Maksymalna widoczność
- Intensywne światło LED
- Efektywność świetlna: 120 lumenów
- Temperatura barwowa: 6000 K
- Światło punktowe: 100 luksów
- 20 lumenów, wskaźnik LED po stronie górnej
- Ochrona przed wodą i pyłem – IP54
- Odporność na chemikalia i inne rozpuszczalniki w warsztatach
- Prosty klips

**Zakres dostawy:** 1 lampa robocza LED

3 baterie AAA

### Dane techniczne:

Długość:	172 mm
Szerokość:	18 mm
Wysokość:	31 mm
Waga:	70 g

A man with short, grey hair is seen from behind, looking at a wall covered in various tools. The tools are arranged in rows and are slightly out of focus. The man is wearing a dark blue t-shirt. A blue rectangular overlay is positioned at the bottom of the image, containing white text.

**Przyrządy do odpowietrzania**

## 5 | Przyrząd elektryczny do odpowietrzania układu hamulcowego FB 5e



Numer katalogowy: 03.9302-1500.4  
Krótki nr katalogowy: 740295



ATE FB 5e to urządzenie do odpowietrzania hamulców charakteryzujące się wyjątkowo prostą obsługą, solidną budową i korzystną ceną. Spełnia wszystkie wymogi związane z napełnianiem, płukaniem i odpowietrzaniem nowoczesnych elektronicznych systemów hamulcowych. Dodatkowo do dyspozycji są dwa poziomy ciśnienia: 1,0 i 2,0 bary. Odpowiada to wytycznym czołowych producentów samochodowych i zapobiega nieprawidłowym ustawieniom ciśnienia roboczego. Ciśnienie robocze jest ustawiane za pomocą przełącznika. Dzięki z góry określone mu ciśnieniu nie ma potrzeby kontroli za pomocą manometru. Współczesne płyny hamulcowe o niskim poziomie lepkości stawiają wysokie wymagania urządzeniom do napełniania i odpowietrzania hamulców, do czego przykładano ogromną wagę przy tworzeniu ATE FB 5e. Specjalna pompa generuje pulsujący strumień płynu, który umożliwia pełne płukanie i odpowietrzenie systemu hamulcowego. ATE FB 5e pracuje bezpośrednio z pojemnika 5-litrowego ATE, który jest bezpiecznie przymocowany do urządzenia za pomocą paska.

Koniec z czasochłonnym przelewaniem płynu hamulcowego. Lanca ssąca jest bezpiecznie mocowana w zbiorniku za pomocą złącza śrubowego. Jeśli pojemnik na płyn hamulcowy jest pusty, płwak przykrywa otwór przepływu i zamyka go. W ten sposób zapewnione jest, że powietrze nigdy nie zostaje wciągnięte do systemu hamulcowego. Z boku ATE FB 5e umieszczone są praktyczne uchwyty na wąż napełniający i kabel sieciowy, a z tyłu urządzenia trzy uchwyty na nakładki odpowietrzające. Duży uchwyt umożliwia wygodne przenoszenie urządzenia. Wszystkie materiały zastosowane w urządzeniu ATE FB 5e są odporne na działanie płynu hamulcowego. Urządzenie ATE FB 5e dostarczane jest z nakładką odpowietrzającą nr: 20 (nakładka europejska).

### Zalety:

- Korzystna cena
- Wyjątkowa trwałość
- Prosta obsługa
- Dwa poziomy ciśnienia zapobiegające błędnym ustawieniom
- Nadaje się do płynów hamulcowych o niskiej lepkości
- Pulsujący strumień płynu

### Zakres dostawy:

- Kompletne urządzenie
- Instrukcja obsługi
- Nakładka odpowietrzająca nr: 20 (nakładka europejska)

### Znak jakości: CE

#### Dane techniczne:

Ilość płynu:	5 ltr
Zasilanie:	230 V ~ , 50 - 60 Hz
Wydajność pompy:	12 ltr/h
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok. 9 mm poziomu płynu w pojemniku
Długość kabla sieciowego:	4,2 m
Długość węża podłączeniowego:	3,5 m
Wymiary:	530 x 270 x 250 mm
Waga:	8,5 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	68 dB(A)



## 5 | Przyrząd elektryczny do odpowietrzania układu hamulcowego FB 5ev



Numer katalogowy: 03.9302-1502.4  
Krótki nr katalogowy: 740321



ATE FB 5ev to urządzenie do odpowietrzania hamulców o pojemności 5 litrów, charakteryzujące się niewielkimi rozmiarami i dużą wytrzymałością. Spełnia wszystkie wymagania związane z napełnianiem, płukaniem i odpowietrzaniem nowoczesnych elektronicznych systemów hamulcowych. Zmienne ustawianie ciśnienia jest dostępne w zakresie od 0,4 do 3,5 barów i dotyczy wszystkich zakresów ciśnieniowych wiodących producentów samochodów. Ciśnienie robocze ustawia się regulatorem obrotowym na żądane ciśnienie robocze i można je skontrolować manometrem klasy 1.6 .

Dzisiejsze płyny hamulcowe o niskiej lepkości stawiają wysokie wymagania dla bezpiecznego działania urządzenia do napełniania i odpowietrzania hamulców, przy czym szczególny nacisk kładzie się na projektowanie ATE FB 5ev. Specjalna pompa wytwarza pulsujący przepływ cieczy, który wspomaga całkowite płukanie i odpowietrzanie układu hamulcowego. ATE FB 5ev pracuje bezpośrednio z 5-litrowego naczynia ATE, które jest ustalane stabilnym mocowaniem w urządzeniu. Dzięki temu można skończyć z czasochłonnym przelewaniem płynu hamulcowego. Lanca ssąca jest bezpiecznie utrzymywana w pojemniku przy użyciu gumowego stożka uszczelniającego.

Poprzez ciągły nadzór ciśnienia przy pustym pojemniku pompa tłocząca jest wyłączana; w ten sposób zostaje zapewnione, że powietrze nie może być tłoczone do układu hamulcowego. Praktyczne są umieszczone z boku na ATE FB 5ev uchwyty węża napełniającego i kabla sieciowego, a także mocowania na trzy króćce odpowietrzające na tylnej ścianie urządzenia.

Kabel sieciowy do urządzenia jest połączony z wtyczką urządzenia chłodzącego (IEC 60320) i umożliwia w ten sposób szybką wymianę kabla sieciowego przy uszkodzeniu kabli spełniających wymagania krajowe. Duży uchwyt nośny wspomaga mobilność urządzenia.

Urządzenie ATE FB 5ev dostarczane jest z króćcem odpowietrzającym, nr: 20.

### Zalety:

- Zmienne ustawienie ciśnienia 0,4-3,5 bar
- Kompaktowa budowa
- Wysoka wytrzymałość
- Prosta obsługa
- Odpowiednie do płynów hamulcowych o niskiej lepkości
- Pulsujący przepływ płynu hamulcowego

### Zakres dostawy:

- Kompletne urządzenie
- Instrukcja obsługi
- Króciec odpowietrzający nr: 20

**Znak jakości:** CE

**Dane techniczne:**

Zawartość płynu hamulcowego:	5 litrów
Zasilanie:	230 V ~ , 50 - 60 Hz
Wydajność pompy:	24 ltr/h
Ciśnienie robocze:	0,4-3,5 bar
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok. 9 mm poziomie płynu w pojemniku

Długość kabla przyłączeniowego:	5 m IEC
Długość wężyka napełniającego:	3,5 m
Wymiary:w x sz x dł:	530 x 285 x 250 mm
Waga:	8,6 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66 dB(A)

## 15 litrowe elektryczne urządzenie do odpowietrzania - FB 15



Numer katalogowy: 03.9302-1650.4

Krótki nr katalogowy: 740229

Nowe ATE FB 15 jest elektrycznym urządzeniem odpowietrzającym o pojemności 15 litrów i jest szczególnie mocno i solidnie wykonane. Za pomocą szerokiej gamy elementów doposażających firmy ATE można odpowietrzać i wymieniać płyn we wszystkich systemach hydraulicznych hamulcowych i sprzęgłowych, zarówno ABS, EDS jak i ESP. Pompa przyrządu ATE FB 15 jest tak wydajna że umożliwia doskonale pracę przy samochodach ciężarowych. Ponadto w prosty sposób można sprawdzić szczelność układu sprzęgłowego czy hamulcowego. Urządzenie ATE FB 15 może być obsługiwane przez jedną osobę.

Szczególą zaletą ATE FB 15 jest jego uniwersalny charakter pozwalający na pracę również poza warszatem.

Duże koła i wygodny uchwyt ułatwiają przemieszczanie urządzenia w każdych warunkach. Zarówno dla węża napełniającego jak i kabla oraz dla nakładek odpowietrzających przygotowano praktyczne uchwyty na przyrządzie. Przejrzyste rozmieszczenie elementów obsługi ułatwia pracę z ATE FB 15. Urządzenie posiada wskaźnik poziomu napełnienia płynem. Po dolaniu płynu do urządzenia nie ma potrzeby jego odpowietrzania w związku z tym można dokonywać tego również w trakcie pracy urządzenia.

Zbyt mała ilość płynu wyłącza pompę automatycznie i włącza sygnał ostrzegawczy, w ten sposób zapobiegane jest wtargnięcie powietrza do układu hamulcowego.

Ciśnienie robocze jest ustawiane oraz zabezpieczone przed przypadkową zmianą za pomocą regulatora ciśnienia, a możliwość odczytu i kontroli ciśnienia daje nam zamocowany na ATE FB 15 manometr.

Długość węża napełniającego wynosi 3,5 metra i pozwala na swobodną obsługę układów hamulcowych.

Ponadto wszystkie materiały użyte w ATE FB 15 są oczywiście odporne na działanie płynu hamulcowego.

### Zalety:

- automatyczne wyłączenie urządzenia i sygnał akustyczny w razie braku płynu hamulcowego
- szczególnie mocne wykonanie

### Zakres dostawy:

- urządzenie kompletne
- instrukcja obsługi
- adaptory do przyłączenia przyrządu należy zakupić osobno.

Znak jakości: CE

### Dane techniczne:

Zawartość płynu hamulcowego:	15 litrów
Zasilanie:	230 V ~ , 50-60 Hz
Wydajność pompy:	1,3 l/min
Ciśnienie robocze:	2 bary (0 do 3 bar możliwość ustawienia)
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok.9 mm poziomu płynu
Długość kabla przyłączeniowego:	4,20m
Długość węża napełniającego:	3,5 m
Wymiary:w x sz x dł:	745 x 380 x 705 mm
Waga:	20,5 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66dB(A)

## 15 litrowe elektryczne urządzenie do odpowietrzania - FB 15 do oleju mineralnego



Numer katalogowy: 03.9302-1660.4  
Krótki nr katalogowy: 740231

Nowe ATE FB 15 jest elektrycznym urządzeniem odpowietrzającym o pojemności 15 litrów do zastosowania z olejem mineralnym. ATE FB 15 jest szczególnie mocno i solidnie wykonane. Pompa przyrządu ATE FB 15 jest tak wydajna że można odpowietrzać i wymieniać płyn we wszystkich systemach hydraulicznych hamulcowych i sprzęgłowych, zarówno ABS, EDS jak i ESP ponadto urządzenie to znakomicie znajduje zastosowanie w hydraulice pojazdów ciężarowych np. sterowaniu skrzyni biegów. Przy pomocy ATE FB 15 w bardzo prosty sposób można również sprawdzić szczelność układu sprzęgłowego czy hamulcowego. Do stosowania ATE FB 15 z olejami mineralnymi przygotowano specjalny zestaw doposażenia. Urządzenie ATE FB 15 może być obsługiwane przez jedną osobę. Szczególną zaletą ATE FB 15 jest jego uniwersalny charakter pozwalający na pracę również poza warszatem.

Duże koła i wygodny uchwyt ułatwiają jego przemieszczanie. Zarówno dla węża napełniającego jak i kabla oraz dla nakładek odpowietrzających przygotowano praktyczne uchwyty na przyrządzie. Przezroczyste rozmieszczenie elementów obsługi w górnej części urządzenia ułatwia pracę z ATE FB 15. Urządzenie posiada wskaźnik poziomu płynu. Po dolaniu płynu do urządzenia nie ma potrzeby jego odpowietrzania w związku z tym można dokonywać tego również w trakcie pracy urządzenia. W wypadku zbyt niskiego poziomu płynu rozlega się sygnał ostrzegawczy a pompa zostaje automatycznie wyłączona, dzięki czemu nie następuje wpompowanie powietrza do układu hamulcowego.

Ciśnienie robocze jest ustawiane oraz zabezpieczone przed przypadkową zmianą przy pomocy regulatora ciśnienia, a możliwość odczytu i kontroli ciśnienia daje nam zamocowany na ATE FB 15 manometr. Długość węża napełniającego wynosi 3,5 metra i wystarcza na swobodną obsługę układów hamulcowych. Ponadto wszystkie materiały użyte w ATE FB 15 są odporne na działanie oleju mineralnego.

### Zalety:

- automatyczne wyłączenie urządzenia i sygnał akustyczny w razie braku płynu hamulcowego
- szczególnie stabilne i mocne wykonanie

### Zakres dostawy:

- urządzenie kompletne
- instrukcja obsługi
- adaptory do przyłączenia przyrządu należy zakupić osobno

Znak jakości: CE

Realizacja: Do oleju mineralnego

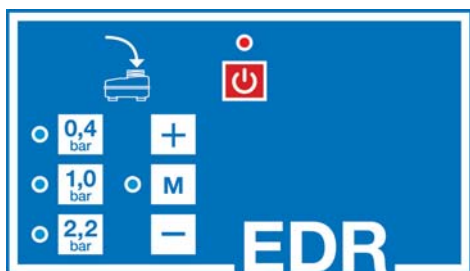
### Dane techniczne:

Zawartość płynu hamulcowego:	15 litrów
Zasilanie:	230 V ~ , 50-60 Hz
Wydajność pompy:	1,3 l/min
Ciśnienie robocze:	2 bary (0 do 3 bar możliwość nastawienia)
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok.9 mm poziomu płynu
Długość kabla przyłączeniowego:	4,20 m
Długość węża napełniającego:	3,5 m
Wymiary:w x sz x dł:	745 x 380 x 705 mm
Waga:	20,5 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66dB(A)

## 30 l elektryczne urządzenie odpowietrzające układy hamulcowe FB 30 EDR



Numer katalogowy: 03.9302-3005.4  
Krótki nr katalogowy: 740312



Wymiana płynu hamulcowego w nowoczesnych samochodach z elektronicznym systemem hamulcowym wymaga zastosowania nowoczesnych urządzeń serwisowych. Dzięki innowacyjnej technologii "elektronicznej regulacji ciśnienia" (EDR) ze zmiennymi i zdefiniowanymi poziomami ciśnienia nowe urządzenie ATE FB 30 wyznacza nowe standardy wśród urządzeń do napełniania i odpowietrzania hamulców. Centralnie ułożone, ergonomiczne pole obsługi pozwala na regulowanie pracy ATE FB 30 między zmiennymi a zdefiniowanymi poziomami ciśnienia. Lampki sygnalizacyjne wskazują wybraną funkcję. Wszystkie funkcje są przejrzysto ułożone na polu obsługi.

Do napełniania, płukania i odpowietrzania instalacji hamulcowej dostępne są trzy poziomy ciśnienia: 0,4/1,0/2,2 bara.

Dodatkowo do dyspozycji jest funkcja ciśnienia zmiennego w zakresie 0,4–3,5 bara.

Wybrany poziom ciśnienia można przy tym kontrolować za pomocą manometru.

Współczesne płyny hamulcowe o niskim poziomie lepkości stawiają urządzeniom do napełniania i odpowietrzania hamulców wysokie wymagania.

Przy tworzeniu ATE FB 30 szczególną wagę przyłożono do bezpiecznego funkcjonowania ze wszystkimi popularnymi płynami hamulcowymi DOT3 i DOT4.

Urządzenie do napełniania i odpowietrzania ATE FB 30 pracuje bezpośrednio z 5-, 20- i 30-litrowych pojemników na płyn hamulcowy, które są bezpiecznie montowane za pomocą pałąka. Koniec z czasochłonnym przelewaniem płynu hamulcowego. Oprócz pojemników na płyn hamulcowy ATE można stosować również inne dostępne na rynku pojemniki. Specjalny uchwyt zapewnia bezpieczne zamocowanie lancy ssącej w pojemniku. Gumowy stożek uszczelniający zintegrowany z zaworem odpowietrzającym dopuszcza do pojemnika powietrze tylko wówczas, gdy płyn hamulcowy jest pobierany. Pozwala to zapobiec niekontrolowanemu dopływowi powietrza do pojemnika. Gdy pojemnik na płyn hamulcowy jest pusty, urządzenie ATE FB 30 zostaje automatycznie wyłączone, co zapewnia, że do instalacji hamulcowej nie jest włączane powietrze. O konieczności zmiany pojemnika informuje wyraźny sygnał dźwiękowy i lampka sygnalizacyjna. Z boku ATE FB 30 umieszczone są praktyczne uchwyty na wąż napełniający i kabel sieciowy, a po każdej stronie po trzy uchwyty na nakładki odpowietrzające. Na urządzeniu znajduje się praktyczna taca do odkładania niewielkich części i narzędzi. Duże koła z tyłu w połączeniu z ergonomicznym uchwytem zapewniają wygodne i bezpieczne ustawianie ATE FB 30. Urządzenie ATE FB 30 jest dostarczane z nakładką odpowietrzającą nr: 20 (nakładka europejska).

**Zalety:**

- Szybka i efektywna praca dzięki stałym poziomom ciśnienia
- Możliwość ręcznego wyboru poziomu ciśnienia w zależności od zastosowania w zakresie 0,4–3,5 bara
- Dostosowane do wszystkich popularnych systemów hamulcowych i sprzęgających
- Dostosowane do pracy ze wszystkimi typowymi wartościami napięcia sieciowego
- W dostawie dostępne różne krajowe kable sieciowe
- Stałe ciśnienie robocze dzięki wykorzystaniu systemu elektronicznej regulacji ciśnienia EDR
- Nadaje się do płynów hamulcowych o niskiej lepkości
- Możliwość stosowania różnych pojemników na płyn hamulcowy
- Automatyczne zatrzymanie pracy z sygnałem ostrzegawczym przy pustym pojemniku
- Lampki sygnalizacyjne wskazujące różne tryby pracy
- Uchwyty na kabel sieciowy, wąż napelniający i sześć nakładek odpowietrzających

**Zakres dostawy:**

- Kompletne urządzenie (bez pojemnika z płynem)
- Kabel sieciowy z bezpiecznym wtykiem
- Instrukcja obsługi
- Nakładka odpowietrzająca nr: 20 (nakładka europejska)

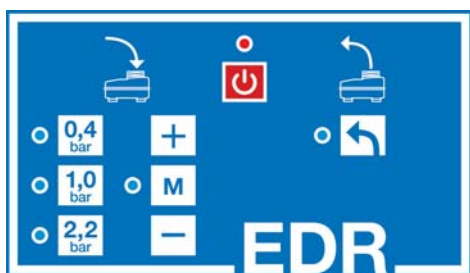
**Znak jakości: CE****Dane techniczne:**

Ilość płynu:	5-30 ltr
Zasilanie:	100 - 240 V ~ ,50 - 60 Hz
Wydajność pompy:	1,1 ltr /min
Stopnie ciśnienia:	0,4 bar, 1,0 bar i 2,2 bar
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok. 9 mm poziomu płynu w pojemniku
Długość kabla sieciowego:	5 m
Długość węża podłączeniowego:	3,5 m
Wymiary:	915 x 440 x 365 mm
Waga:	15,9 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66dB(A)

## Przyrząd do odpowietrzania hamulców 30 I FB 30 S z wbudowanym odsysaniem



Numer katalogowy: 03.9302-3015.4  
Krótki nr katalogowy: 740313



Wymiana płynu hamulcowego w nowoczesnych samochodach z elektronicznym systemem hamulcowym wymaga zastosowania nowoczesnych urządzeń serwisowych. Dzięki innowacyjnej technologii "elektronicznej regulacji ciśnienia" (EDR) ze zmiennymi i zdefiniowanymi poziomami ciśnienia oraz zintegrowanemu układowi odsysającemu nowe urządzenie ATE FB 30S wyznacza nowe standardy wśród urządzeń do napełniania i odpowietrzania hamulców.

Centralnie ułożone, ergonomiczne pole obsługi pozwala na regulowanie pracy ATE FB 30S pomiędzy funkcją odsysania i napełniania/odpowietrzania. Lampki sygnalizacyjne wskazują wybraną funkcję. Wszystkie funkcje są przejrzysto ułożone na polu obsługi.

Do napełniania, płukania i odpowietrzania instalacji hamulcowej dostępne są trzy poziomy ciśnienia: 0,4/1,0/2,2 bara. Dodatkowo do dyspozycji jest funkcja ciśnienia zmiennego w zakresie 0,4–3,5 bara. Wybrany poziom ciśnienia można przy tym kontrolować za pomocą manometru.

Współczesne płyny hamulcowe o niskim poziomie lepkości stawiają urządzeniom do napełniania i odpowietrzania hamulców wysokie wymagania. Przy tworzeniu ATE FB 30S szczególną wagę przyłożono do bezpiecznego funkcjonowania z wszystkimi popularnymi płynami hamulcowymi DOT3 i DOT4. Urządzenie do napełniania i odpowietrzania ATE FB 30S pracuje bezpośrednio z 5-, 20- i 30-litrowych pojemników na płyn hamulcowy, które są bezpiecznie montowane za pomocą pałąka. Koniec z czasochłonnym przelewaniem płynu hamulcowego. Oprócz pojemników na płyn hamulcowy ATE można stosować również inne dostępne na rynku pojemniki. Specjalny uchwyt zapewnia bezpieczne zamocowanie lancy ssącej w pojemniku. Gumowy stożek uszczelniający zintegrowany z zaworem odpowietrzającym dopuszcza do pojemnika powietrze tylko wówczas, gdy płyn hamulcowy jest pobierany. Pozwala to zapobiec niekontrolowanemu dopływowi powietrza do pojemnika. Gdy pojemnik na płyn hamulcowy jest pusty, urządzenie ATE FB 30S zostaje automatycznie wyłączone, co zapewnia, że do instalacji hamulcowej nie jest włączane powietrze. O konieczności zmiany pojemnika informuje wyraźny sygnał dźwiękowy i lampka sygnalizacyjna.

Profesjonalna wymiana płynu hamulcowego obejmuje również czyszczenie zbiornika wyrównawczego. W tym celu stary, zabrudzony płyn hamulcowy jest odsysany ze zbiornika wyrównawczego. Do odsysania zużytego płynu hamulcowego wykorzystywana jest zintegrowana, niezależna i wyjątkowo trwała pompa. Dzięki rozciągającemu się (ok. 3 metry) spiralnemu węzowi i długiej lancy ssącej w prosty sposób można opróżnić nawet trudno dostępne zbiorniki wyrównawcze. Filtr wbudowany w wąż ssący chroni pompę ssącą przed grubszymi zanieczyszczeniami. Odsysany płyn hamulcowy jest zbierany w przezroczystej butli zbiorczej o pojemności 2,2 litra. Butla ta jest dostosowana do systemu utylizacji ATE i dzięki temu można ją bez problemu opróżniać. Możliwe jest również opróżnianie butli w konwencjonalny sposób przez zakrętkę.

Z boku ATE FB 30S umieszczone są praktyczne uchwyty na wąż napełniający i kabel sieciowy, a po każdej stronie po trzy uchwyty na nakładki odpowietrzające. Na urządzeniu znajduje się praktyczna taca do odkładania niewielkich części i narzędzi. Duże koła z tyłu w połączeniu z ergonomicznym uchwytem zapewniają wygodne i bezpieczne ustawianie ATE FB 30S.

#### Zalety:

- Szybka i efektywna praca dzięki stałym poziomom ciśnienia
- Możliwość ręcznego wyboru poziomu ciśnienia w zależności od zastosowania w zakresie 0,4–3,5 bara
- Dostosowane do wszystkich popularnych systemów hamulcowych i sprzęgających
- Odsysanie zużytego płynu hamulcowego
- Dostosowane do pracy z wszystkimi typowymi wartościami napięcia sieciowego
- W dostawie dostępne różne krajowe kable sieciowe
- Stałe ciśnienie robocze dzięki wykorzystaniu systemu elektronicznej regulacji ciśnienia EDR
- Nadaje się do płynów hamulcowych o niskiej lepkości
- Możliwość stosowania różnych pojemników na płyn hamulcowy
- Automatyczne zatrzymanie pracy z sygnałem ostrzegawczym przy pustym pojemniku
- Lampki sygnalizacyjne wskazujące różne tryby pracy
- Uchwyty na kabel sieciowy, wąż napełniający i sześć nakładek odpowietrzających

#### Zakres dostawy:

- Kompletne urządzenie łącznie z butlą zbiorczą (bez pojemnika nowego płynu hamulcowego)
- Instrukcja obsługi
- Nakładka odpowietrzająca nr: 20 (nakładka europejska)

#### Znak jakości: CE

##### Dane techniczne:

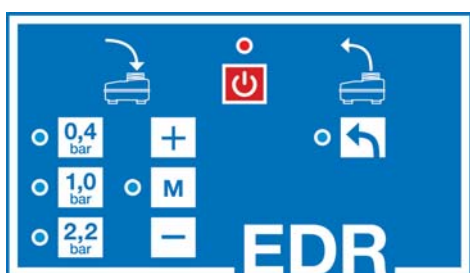
Ilość płynu:	5-30 ltr
Zasilanie:	230 V ~, 50 - 60 Hz
Wydajność pompy:	1,1 ltr /min
Wydatek pompki ssącej:	około 1,0 l/min - 230 V ~ , 50-60 Hz
Stopnie ciśnienia:	0,4 bar, 1,0 bar i 2,2 bar
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok. 9 mm poziomu płynu w pojemniku
Długość kabla sieciowego:	5 m
Długość węża podłączeniowego:	3,5 m
Wymiary:	915 x 475 x 380 mm
Waga:	16,8 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66dB(A)



## Urządzenie odpowietrzające do hamulców FB 30 SR o poj. 30l ze zintegrowanym zespołem odsysającym



Numer katalogowy: 03.9302-3025.4  
Krótki nr katalogowy: 740314



Wymiana płynu hamulcowego w nowoczesnych samochodach z elektronicznym systemem hamulcowym wymaga zastosowania nowoczesnych urządzeń serwisowych. Dzięki innowacyjnej technologii "elektronicznej regulacji ciśnienia" (EDR) ze zmiennymi i zdefiniowanymi poziomami ciśnienia oraz zintegrowanemu układowi odsysającemu nowe urządzenie ATE FB 30 SR wyznacza nowe standardy wśród urządzeń do napełniania i odpowietrzania hamulców.

Centralnie ułożone, ergonomiczne pole obsługi pozwala na regulowanie pracy ATE FB 30 SR między funkcją odsysania i napełniania/odpowietrzania. Lampki sygnalizacyjne wskazują wybraną funkcję. Wszystkie funkcje są przejrzystie ułożone na polu obsługi.

Do napełniania, płukania i odpowietrzania instalacji hamulcowej dostępne są trzy poziomy ciśnienia: 0,4/1,0/2,2 bara. Dodatkowo do dyspozycji jest funkcja ciśnienia zmiennego w zakresie 0,4–3,5 bara. Wybrany poziom ciśnienia można przy tym kontrolować za pomocą manometru.

Współczesne płyny hamulcowe o niskim poziomie lepkości stawiają urządzeniom do napełniania i odpowietrzania hamulców wysokie wymagania. Przy tworzeniu ATE FB 30 SR szczególną wagę przyłożono do bezpiecznego funkcjonowania ze wszystkimi popularnymi płynami hamulcowymi DOT3 i DOT4. Urządzenie do napełniania i odpowietrzania ATE FB 30 SR pracuje bezpośrednio z 5-, 20- i 30-litrowych pojemników na płyn hamulcowy, które są bezpiecznie montowane za pomocą pałaka. Koniec z czasochłonnym przelewaniem płynu hamulcowego. Oprócz pojemników na płyn hamulcowy ATE można stosować również inne dostępne na rynku pojemniki. Specjalny uchwyt zapewnia bezpieczne zamocowanie lancy ssącej w pojemniku. Gumowy stożek uszczelniający zintegrowany z zaworem odpowietrzającym dopuszcza do pojemnika powietrze tylko wówczas, gdy płyn hamulcowy jest pobierany. Pozwala to zapobiec niekontrolowanemu dopływowi powietrza do pojemnika. Gdy pojemnik na płyn hamulcowy jest pusty, urządzenie ATE FB 30 SR zostaje automatycznie wyłączone, co zapewnia, że do instalacji hamulcowej nie jest włączane powietrze. O konieczności zmiany pojemnika informuje wyraźny sygnał dźwiękowy i lampka sygnalizacyjna.

Profesjonalna wymiana płynu hamulcowego obejmuje również czyszczenie zbiornika wyrównawczego. W tym celu stary, zabrudzony płyn hamulcowy jest odsysany ze zbiornika wyrównawczego. Do odsysania zużytego płynu hamulcowego wykorzystywana jest zintegrowana, niezależna i wyjątkowo trwała pompa. Dzięki rozciągającemu się (ok. 3 metry) spiralnemu węzowi i długiej lancy ssącej w prosty sposób można opróżnić nawet trudno dostępne zbiorniki wyrównawcze. Filtr wbudowany w wąż ssący chroni pompę ssącą przed grubszymi zanieczyszczeniami. Odsysany płyn hamulcowy jest zbierany w przezroczystej butli zbiorczej o pojemności 2,2 litra. Butla ta jest dostosowana do systemu utylizacji ATE i dzięki temu można ją bez problemu opróżnić. Możliwe jest również opróżnianie butli w konwencjonalny sposób przez zakrętkę.

Specjalna płyta podstawy zapobiega nieładnym rysom powodowanym przez pojemnik płynu hamulcowego. Z boku ATE FB 30 SR umieszczone są praktyczne uchwyty na wąż napełniający i kabel sieciowy, a po każdej stronie po trzy uchwyty na nakładki odpowietrzające. Na urządzeniu znajduje się praktyczna taca do odkładania niewielkich części i narzędzi. Duże koła z przodu oraz koła samonastawne z tyłu w połączeniu z ergonomicznym uchwytem zapewniają wygodne i bezpieczne ustawianie urządzenia ATE FB 30 SR, również z pełnym 30-litrowym pojemnikiem. Urządzenie ATE FB 30 SR dostarczane jest z nakładką odpowietrzającą nr 20 (nakładka europejska).

#### Zalety:

- Szybka i efektywna praca dzięki stałym poziomom ciśnienia
- Możliwość ręcznego wyboru poziomu ciśnienia w zależności od zastosowania w zakresie 0,4–3,5 bara
- Dostosowane do wszystkich popularnych systemów hamulcowych i sprzęgających
- Odsysanie zużytego płynu hamulcowego
- Dostosowane do pracy z wszystkimi typowymi wartościami napięcia sieciowego
- W dostawie dostępne różne krajowe kable sieciowe
- Stałe ciśnienie robocze dzięki wykorzystaniu systemu elektronicznej regulacji ciśnienia EDR
- Nadaje się do płynów hamulcowych o niskiej lepkości
- Możliwość stosowania różnych pojemników na płyn hamulcowy
- Płyta podstawy chroniąca przed rysami
- Automatyczne zatrzymanie pracy z sygnałem ostrzegawczym przy pustym pojemniku
- Lampki sygnalizacyjne wskazujące różne tryby pracy
- Uchwyty na kabel sieciowy, wąż napełniający i sześć nakładek odpowietrzających
- Cztery koła, z czego dwa samonastawne

#### Zakres dostawy:

- Kompletnie urządzenie łącznie z butlą zbiorczą (bez pojemnika nowego płynu hamulcowego)
- Instrukcja obsługi
- Kabel sieciowy z bezpiecznym wtykiem
- Nakładka odpowietrzająca nr: 20 (nakładka europejska)

#### Znak jakości: CE

**Dane techniczne:**

Ilość płynu:	5-30 ltr
Zasilanie:	100-240 V ~, 50 - 60 Hz
Wydajność pompy:	około 1,1 ltr /min
Wydatek pompki ssącej:	około 1,0 l/min - 230 V ~ , 50-60 Hz
Stopnie ciśnienia:	0,4 bar, 1,0 bar i 2,2 bar
Automatyczne wyłączenie pompy:	przy ok. 9 mm poziomu płynu w pojemniku

Długość kabla sieciowego:	5 m
Długość węża podłączeniowego:	3,5 m
Wymiary:	915 x 475 x 380 mm
Waga:	16,9 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66dB(A)

## 5 litrowe pneumatyczne urządzenie do odpowietrzania - FB 5p



Numer katalogowy: 03.9302-1350.4

Krótki nr katalogowy: 740230

Nowe ATE FB 5p jest pneumatycznym urządzeniem odpowietrzającym o pojemności pięciu litrów i stanowi korzystną cenowo alternatywę do elektrycznych urządzeń odpowietrzających ATE. Za pomocą szerokiej gamy elementów wyposażenia ATE można odpowietrzać, płukać i wymieniać płyn we wszystkich systemach hydraulicznych hamulcowych i sprzęgłowych, zarówno ABS, EDS i ESP. Ponadto w prosty sposób można sprawdzić szczelność układu sprzęgłowego czy hamulcowego. Urządzenie ATE FB 5p może być obsługiwane przez jedną osobę.

Szczególą zaletą ATE FB 5p jest jego uniwersalny charakter pozwalający na pracę również poza warsztatem.

Urządzenie ATE FB 5p pracuje na zasadzie izolacji mediów tzn. płyn jest oddzielony od powietrza membraną, tak aby powietrze nigdy nie dostało się do układu hamulcowego. Jednorazowe napełnienie ciśnieniem pozwala na obsługę pięciu litrów płynu hamulcowego. Ciśnienie robocze (ciśnienie które włącza nowy płyn do układu) można nastawić i wygodnie odczytać z manometru na przyrządzie. Długość węża napełniającego wynosi 3,5 metra i wystarcza na swobodną obsługę wszystkich układów hamulcowych.

Ponadto wszystkie materiały użyte w ATE FB 5p są odporne na działanie płynu hamulcowego.

### Zalety:

- urządzenie niezależne od sieci elektrycznej
- mobilne zastosowanie po napełnieniu
- izolacja mediów zapobiega wtargnięciu powietrza do układu hamulcowego nawet gdy zbiornik jest pusty
- bardzo solidne wykonanie
- urządzenie korzystne cenowo

### Zakres dostawy:

- urządzenie kompletne
- zaświadczenie o odporności na ciśnienie
- instrukcja obsługi
- adaptery do podłączenia urządzenia na zbiorniczek wyrównawczy należy zakupić osobno

### Dane techniczne:

Zawartość płynu hamulcowego:	5 litrów
Ciśnienie urządzenia (pneumatyczne) :	6,5 barów
Ciśnienie robocze płynu hamulcowego:	2 bary (0 do 3 bar możliwość ustawienia)
Długość węża napełniającego:	3,5 m
Wysokość:	510 mm
Średnica:	310 mm
Waga:	10 kg

## Standardowy kabel sieciowy



Numer katalogowy: 03.9302-9201.2  
Krótki nr katalogowy: 740298

Kabel sieciowy wyposażono we wtyczkę zgodnie z CEE 7/4 (wtyczka Schuko) i złącze elektryczne wg IEC-60320 C13. Wtyczka Schuko pasuje do wszystkich popularnych gniazdek w Europie.

Nasadka sprzęgająca przeznaczona do pracy na zimno jest wyposażona w bezpiecznik, który blokuje sprzęg po połączeniu z wtyczką przeznaczoną do pracy na zimno. Skutecznie zapobiega to niezamierzonemu zerwaniu połączenia.

## Nakładki odpowietrzające - zestaw (Standard)



Numer katalogowy: 03.9302-0800.3  
Krótki nr katalogowy: 740271

### Dane techniczne:

Długość kabla: 4,5 m

### Kabel sieciowy Szwajcaria

Długość kabla: 4,5 m

Numer katalogowy 03.9302-9202.2

Krótki nr katalogowy 740299

### Kabel sieciowy UK

Długość kabla: 4,5 m

Numer katalogowy 03.9302-9203.2

Krótki nr katalogowy 740300

Zestaw adapterów ATE na zbiorniczek wyrównawczy zawiera pięć najważniejszych adapterów standardowych jak i dodatkowy wąż do odpowietrzania w odwrotnym kierunku. Nakładki tego zestawu pasują do większości marek pojazdów.

W przejrzysty sposób przechowywane w praktycznej walizeczce, są one w każdej chwili gotowe do użycia.

### Zalety:

- pięć najważniejszych adapterów standardowych w jednym zestawie
- przejrzysty sposób przechowywania w praktycznej walizeczce

### Zakres dostawy:

- Walizka
- Adaptery:  
Nr. 50S = 03.9302-0927.2 / 740120  
Nr. 55A = 03.9302-0906.2 / 740097
- Dodatkowy wąż:  
Nr. 67 = 03.9302-0704.2 / 740012
- Pistolet napełniający:  
03.9302-0795.2 / 740085

## Nakładki odpowietrzające - zestaw (Plus)



Numer katalogowy: 03.9302-0802.3  
Krótki nr katalogowy: 740296

Zestaw adapterów ATE na zbiorniczek wyrównawczy zawiera cztery najważniejszych adapterów do pojazdów azjatyckich jak. Nakładki tego zestawu pasują do większości marek pojazdów azjatyckich. W przejrzysty sposób przechowywane w praktycznej walizeczce, są one w każdej chwili gotowe do użycia.

### Zalety:

- Cztery najważniejszych nakładek odpowietrzających do pojazdów azjatyckich jak i dodatkowy zaśleпка do zbiorniczka wyrównawczego.

### Zakres dostawy:

- Walizka
- Adaptery:
  - Nr. 31A = 03.9302-0935.2 / 740285
  - Nr. 61A = 03.9302-0923.2 / 740116
  - Nr. 77A = 03.9302-0938.2 / 740220
  - Nr. 86A = 03.9302-0946.2 / 740235
- Zaśleпка do zbiorniczka wyrównawczego:
  - Nr. 67 = 03.9302-0784.2 / 740071

## Zestaw doposażający do oleju mineralnego



Numer katalogowy: 03.9302-0720.3  
Krótki nr katalogowy: 740232

Zestaw doposażający do oleju mineralnego w połączeniu z urządzeniem odpowietrzającym ATE FB 15 służy do odpowietrzania i napełniania systemów na bazie oleju mineralnego. Wszystkie elementy zestawu są specjalnie przygotowane do pracy z olejem mineralnym i tym samym odporne na jego działanie. Adapter odpowietrzający wyposażony jest w gwint o średnicy 45 mm. Za pomocą dodatkowego węża, urządzenie odpowietrzające można podłączyć do układu w celu odpowietrzania w odwrotnym kierunku. Pistolet umożliwia czyste i wygodne dopełnienie zbiorniczka wyrównawczego płynem. Zarówno do adaptera odpowietrzającego jak i pistoletu dołączono zapasowe uszczelki.

### Zakres dostawy:

- adapter odpowietrzający z gwintem 45 mm
- pistolet napędzający
- dodatkowy wąż
- uszczelka zapasowa do adaptera
- uszczelka zapasowa pistoletu napędzającego

## Dodatkowy wąż



Numer katalogowy: 03.9302-0704.2

Krótki nr katalogowy: 740012

Do podłączenia urządzeń odpowietrzających do zaworu odpowietrzającego systemów np. sprzęgła hydraulicznego, w których konieczne jest odpowietrzanie w odwrotnym kierunku.

## Adapter ATE 90° z węzłem odpowietrzającym



Numer katalogowy: 03.9302-0541.3

Krótki nr katalogowy: 750014



Wąż odpowietrzający ATE 90° to praktyczne narzędzie do odpowietrzania w ciasnych przestrzeniach. Dzięki krótkiej konstrukcji adapter wystaje jedynie na 19 mm i umożliwia tym samym usunięcie płynu hamulcowego nawet w bardzo trudno dostępnych miejscach.

**Zalety:** Bez przełamывania węża.

**Zakres dostawy:** Adapter z obejmą zaciskową 2-uszną i węzłem – w pełni zmontowany.

### Adapter ATE 90° część zapasowa

Numer katalogowy 03.9302-0540.1

Krótki nr katalogowy 750013

## Wąż odpowietrzający



Numer katalogowy: 03.9302-0538.1  
Krótki nr katalogowy: 750008

Wąż odpowietrzający ATE stanowi część zamienną do butelki zbierającej ATE 03.9302-1424.2 i zbiornika zbierającego płyn 03.9302-0516.2

### Dane techniczne:

Długość:	700 mm
----------	--------

## Butelka zbierająca



Numer katalogowy: 03.9302-1424.2  
Krótki nr katalogowy: 740151

Butelka zbierająca ATE służy do zbierania starego płynu hamulcowego podczas wymiany płynu lub odpowietrzania układu hamulcowego. Wyposażona jest ona w przezroczysty, elastyczny wąż silikonowy. Dzięki któremu możliwe jest pewne i szczelne podłączenie do zaworów odpowietrzających o różnej średnicy. Przezroczystość butelki i dobrze czytelna skala ułatwiają kontrolę ilości i jakości płynu.

### Dane techniczne:

Zawartość:	2,2 litra
------------	-----------



## Pistolet napełniający



Numer katalogowy: 03.9302-0792.2  
Krótki nr katalogowy: 740323

Pistolet napełniający ATE służy do napełniania zbiorniczka wyrównawczego za pomocą przyrządu do odpowietrzania układów hamulcowych. Wygodna dźwignia pozwala dokładnie dozować ilość płynu. Nawet najgorzej dostępne zbiorniczki zostają łatwo, czysto i precyzyjnie napełniane.

### Zalety:

- wygodne uruchamianie dźwigni umożliwia precyzyjne napełnianie zbiorniczków
- czyste i dokładne dozowanie
- bez przelewania płynu z puszek

## Odsysacz



Numer katalogowy: 03.9314-5900.3  
Krótki nr katalogowy: 760068

Odsysacz ATE służy do odsysania płynu ze zbiornika wyrównawczego.

Przed wymianą płynu hamulcowego lub odpowietrzeniem układu należy odessać stary płyn, aby zanieczyszczenia nie dostały się głębiej do systemu. Po wymianie płynu lub po odpowietrzeniu odessać płyn do poziomu "MAX".

## Butelka odsysająca



Numer katalogowy: 03.9314-5910.3  
Krótki nr katalogowy: 760069

Butelka odsysająca ATE służy do odsysania płynu ze zbiornika wyrównawczego. Przed wymianą płynu hamulcowego lub odpowietrzeniem układu należy odessać stary płyn, aby w czasie odpowietrzania zanieczyszczenia nie dostały się głębiej do systemu. Po wymianie płynu lub po odpowietrzeniu odessać płyn do poziomu "MAX".

### Dane techniczne:

pojemność :	0,5 litra
-------------	-----------

## Klucze odpowietrzające - zestaw



Numer katalogowy: 03.9314-1500.3  
Krótki nr katalogowy: 760041

Zestaw kluczy odpowietrzających ATE do luzowania i dokręcania wszystkich popularnych zaworów odpowietrzających.

Zestaw kluczy ATE gwarantuje niezmiernie precyzyjne objęcie zaworów odpowietrzających, tak że nawet najmocniej trzymające zawory mogą być odkręcone bez ich uszkodzenia. Są to kombinowane klucze płaskie/oczkowe ze specjalnie wzmocnionymi sześciokątnymi oczkami, zakrzywionymi o 10 stopni, zapewniając wygodną pracę w każdych warunkach.

### Zalety:

- realizacja oczka klucza w wersji sześciokątnej zapobiega uszkodzeniu zaworu

### Zakres dostawy:

- sześć kluczy o rozmiarach: 7, 8, 9, 11, 12 i 14 mm
- etui do uporządkowanego przechowywania

## Specjalny zestaw kluczy odpowietrzających



Numer katalogowy: 03.9314-1510.3  
Krótki nr katalogowy: 760103



Specjalistyczny zestaw ATE kluczy odpowietrzających składa się ze specjalnie uformowanych kluczy oczkowych.

Dzięki krótkiemu i długiemu wygięciu ramienia oczka, umożliwiają one wygodne otwieranie i zamykanie zaworów odpowietrzających bez potrzeby demontażu kół. Specjalistyczne klucze ATE posiadają oczka w formie szeciokątnej. Tym samym gwarantują one bezpieczne podłączenie do zaworów odpowietrzających, bez ich uszkodzenia.

### Zalety:

- dzięki krótkiemu i długiemu ramieniu oczka możliwe zastosowanie bez demontażu kół.
- szeciokątna wersja do bezpiecznego zastosowania bez zagrożenia uszkodzenia zaworu odpowietrzającego.

### Zakres dostawy:

- pięć kluczy o wielkościach: 7, 8, 9, 10 i 11 mm

## Nasadka



Numer katalogowy: 03.9314-5940.3  
Krótki nr katalogowy: 760070

Nasadka ATE pozwala na napełnianie urządzeń odpowietrzających płynem bezpośrednio z pojemników 5 i 20 litrowych z płynami hamulcowymi ATE. Przy urzyciu nasadki ATE zbędne są wszystkie inne pomoce jak lejki itp.

### Zalety:

- proste i czyste napełnianie urządzeń odpowietrzających ATE
- nie ma potrzeby stosowania dodatkowych pomocy

## Kran do beczki z płynem hamulcowym



Numer katalogowy: 03.9314-5950.3  
Krótki nr katalogowy: 760071

Kran ATE do beczki z płynem hamulcowym służy do pobierania płynu z beczek ATE 30, 60 i 200- litrowych. Wąż o długości 700 mm umożliwia bezpośrednie napełnianie urządzeń odpowietrzających ATE. Zawór kranu zapewnia szczelne zamknięcie beczki po poborze płynu.

## Kurek wylotowy pojemnika



Numer katalogowy: 03.9314-5960.3  
Krótki nr katalogowy: 760153



Kurek wylotowy pojemnika ATE umożliwia czyste i dokładne przelewanie płynu hamulcowego z pojemników ATE 5 l i ATE 20 l.

Kurek odcinający gwarantuje pewne i szczelne zamknięcie pojemnika po pobraniu płynu hamulcowego.

A man with grey hair is seen from behind, looking at a wall covered with various tools. The tools are arranged in rows and are slightly out of focus. The man is wearing a blue t-shirt. A blue rectangular overlay is positioned at the bottom of the image, containing white text.

**Przyrządy do utylizacji**

## Urządzenia do utylizacji płynu hamulcowego System 220



Numer katalogowy: 03.9302-0504.3  
Krótki nr katalogowy: 750001

Zużyty płyn hamulcowy podlega utylizacji korzystniejszej cenowo tylko gdy nie jest on wymieszany z innymi płynami. Dlatego konieczne jest jego przechowywanie w osobnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach. To umożliwi nam najlepiej system 224 ATE. Składa się on z czterech dwulitrowych butli zbierających i beczki zbiorczej o pojemności 220 litrów.

Butle zbierające są z tworzywa sztucznego i posiadają stabilne wężyki silikonowe do podłączenia na zawór odpowietrzający. Duża pojemność butli pozwala na wielokrotne odpowietrzanie układu lub zmianę płynu hamulcowego bez konieczności każdorazowego jej opróżniania.

Dzięki zaworkom w denkach butli zbierających, opróżnimy pełną butlę bardzo prosto i czysto poprzez nasadzenie jej na szybkozłączkę 220 litrowego zbiornika do przechowywania płynu. Po zapelnieniu zbiornika do przechowywania, oddajemy stary płyn w czystym, niewymieszanym stanie do utylizacji.

Cztery butle zbierające płyn mogą w dużych warsztatach obsłużyć jednocześnie cztery pojazdy.

### Zalety:

- zużyty płyn hamulcowy może być poddany przeróbce jako dobro gospodarcze
- redukcja kosztów utylizacji
- proste opróżnianie butli zbierającej
- ochrona środowiska

### Zakres dostawy:

- 220 litrowa beczka zbiorcza
- butla zbierająca (dwulitrowe)

## Zakrętka do zbiornika do utylizacji z łącznikiem



Numer katalogowy: 03.9302-0522.1  
Krótki nr katalogowy: 750011

Zakrętka do zbiornika z szybkozłączką ATE umożliwia adaptację podwójnych i poczwórnych przyłączy do zlewania płynu do zbiornika zbiorczego na płyn hamulcowy ATE.

### Dane techniczne:

Średnicazew.:	69,5 mm
---------------	---------

## Urządzenia do utylizacji płynu hamulcowego System 222



Numer katalogowy: 03.9302-0506.3  
Krótki nr katalogowy: 750002

Zużyty płyn hamulcowy podlega utylizacji korzystniejszej cenowo tylko gdy nie jest on wymieszany z innymi płynami. Dlatego konieczne jest jego przechowywanie w osobnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach. To umożliwia nam najlepiej system 222 ATE. Składa się on z dwóch dwulitrowych butli zbierających i beczki zbiorczej o pojemności 220 litrów. Butle zbierające są z tworzywa sztucznego i posiadają stabilne wężyki silikonowe do podłączenia na zawór odpowietrzający. Duża pojemność butli pozwala na wielokrotne odpowietrzanie układu lub zmianę płynu hamulcowego bez konieczności każdorazowego jej opróżniania.

Dzięki zaworkom w denkach butli zbierających, opróżniamy pełną butlę bardzo prosto i czysto poprzez nasadzenie jej na szybkozłączkę 220 litrowego zbiornika do przechowywania płynu. Po zapełnieniu zbiornika do przechowywania, oddajemy stary płyn w czystym, niewymieszanym stanie do utylizacji.

Dwie butle zbierające płyn mogą obsłużyć jednocześnie dwa pojazdy.

### Zalety:

- obsługa dwóch pojazdów jednocześnie
- zużyty płyn hamulcowy może być poddany przeróbce jako dobro gospodarcze
- redukcja kosztów utylizacji
- ochrona środowiska

### Zakres dostawy:

- 220 litrowa beczka zbiorcza
- 2 butle zbierające (dwulitrowe)
- 2-stronna złączka do spuszczenia płynu

## 2-przyłącza do zlewania płynu hamulcowego



Numer katalogowy: 03.9302-0521.2  
Krótki nr katalogowy: 750007

- Część zamienna do systemu utylizacji płynu hamulcowego ATE system 222
- Doposażenie systemu 220 na dwie butle zbierające.

### Zalety:

- umożliwia jednoczesne podłączenie do zbiornika 220 litrowego i opróżnienie dwóch butli zbierających ATE

## Urządzenia do utylizacji płynu hamulcowego System 224



Numer katalogowy: 03.9302-0508.3  
Krótki nr katalogowy: 750003

Zużyty płyn hamulcowy podlega utylizacji korzystniejszej cenowo tylko gdy nie jest on wymieszany z innymi płynami. Dlatego konieczne jest jego przechowywanie w osobnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach. To umożliwi nam najlepiej system 224 ATE. Składa się on z czterech butli zbierających a 2,2 litry i beczki zbiorczej o pojemności 220 litrów. Butle zbierające są z tworzywa sztucznego i posiadają stabilne wężyki silikonowe do podłączenia na zawór odpowietrzający. Duża pojemność butli pozwala na wielokrotne odpowietrzanie układu lub zmianę płynu hamulcowego bez konieczności każdorazowego jej opróżniania. Dzięki zaworkom w denkach butli zbierających, opróżniamy pełną butlę bardzo prosto i czysto poprzez nasadzenie jej na szybkozłączkę 220 litrowego zbiornika do przechowywania płynu. Po zapełnieniu zbiornika do przechowywania, oddajemy stary płyn w czystym, niewymieszanym stanie do utylizacji. Cztery butle zbierające płyn mogą w dużych warsztatach obsłużyć jednocześnie cztery pojazdy.

### Zalety:

- jednoczesna obsługa czterech pojazdów, zastosowanie w dużych warsztatach
- zużyty płyn hamulcowy może być poddany przeróbce jako dobro gospodarcze
- redukcja kosztów utylizacji

### Zakres dostawy:

- 220 litrowa beczka zbiorcza
- 4 butle zbierające a 2,2 litry
- 4 przyłącza do zlewania płynu hamulcowego



## 4-przyłącza do zlewania pływu hamulcowego



Numer katalogowy: 03.9302-0520.2  
Krótki nr katalogowy: 750006

- Część zamienna do systemu utylizacji płynu ATE 224 , doposażenie systemu 220 lub 222 na 4 przyłącza.

### Zalety:

- umożliwia jednoczesne podłączenie do zbiornika 220 litrowego i opróżnienie czterech butli zbierających ATE

## czterolitrowa butla zbierająca płyn



Numer katalogowy: 03.9302-0516.2  
Krótki nr katalogowy: 750005

Część zamienna do wszystkich systemów utylizacji płynu hamulcowego ATE.

### Dane techniczne:

Zawartość:	2,2 litra
------------	-----------

## 220 litrowy zbiornik do płynu hamulcowego.

Część zamienna do wszystkich systemów utylizacji płynu hamulcowego ATE.

### Dane techniczne:

Zawartość: 220 litra



Numer katalogowy: 03.9302-0514.2  
Krótki nr katalogowy: 750004

A photograph showing the back of a man with short, dark hair, wearing a blue t-shirt. He is standing in front of a white wall covered with various tools, including wrenches, sockets, and screwdrivers, arranged in a grid-like pattern. The background is slightly blurred, emphasizing the man in the foreground.

# Przyrządy specjalistyczne

## Wózek warsztatowy



Numer katalogowy: 03.9314-4940.4  
Krótki nr katalogowy: 760201



Dzięki nowemu wózkowi warsztatowemu ATE wszystkie narzędzia wykorzystywane w profesjonalnym serwisie hamulców są zawsze pod ręką. Wózek ma 7 szuflad, z których pięć jest wyposażonych w narzędzia do serwisu hamulców ATE, a dwie pozostałe pozostają do wykorzystania na inne przydatne narzędzia. By zapewnić wygodne korzystanie z narzędzi, podzielono je szufladami tematycznie na narzędzia przeznaczone do czyszczenia, cofania, wyginania przewodów hamulcowych oraz pomiaru/montażu. Narzędzia ATE są zawsze dostępne i na swoim miejscu dzięki zastosowanym wkładkom piankowym. Dodatkową zaletą wkładek jest to, że od razu widać brak danego narzędzia. Stabilna powierzchnia robocza wózka umożliwia przeprowadzanie mniejszych prac bezpośrednio przy pojeździe.

## Wózek warsztatowy ATE, wkładka systemowa 1



Numer katalogowy: 03.9314-4941.2  
Krótki nr katalogowy: 760215

Przy użyciu tej wkładki systemowej natychmiast dostępne są wszystkie ważne narzędzia do zawijania obrzeży przewodów rurowych hamulców. Narzędzia ATE są zawsze dostępne i na swoim miejscu dzięki zastosowanym wkładkom piankowym. Dodatkową zaletą wkładek jest to, że od razu widać brak danego narzędzia.

### Zakres dostawy:

- 03.9314-3000.3 Zestaw tulei montażowych
- 03.9310-0016.4 Ręczne urządzenie do zawijania obrzeży
- 03.9310-0010-3 Mały przecinak rurowy
- 03.9310-0021.3 ATE Narzędzie do usuwania zadziorów z rur
- 03.9310-0010.1 Narzędzie do gięcia rur hamulców
- 03.9314-0050.3 Zestaw wkrętów zderzakowych
- 03.9314-0100.3 Zestaw kluczy nasadowych z gniazdem sześciokątnym z grzechotką pierścieniową
- 03.9314-5972.3 ATE Lampa robocza LED
- 03.9314-4941.1 Wkładka pusta 342x519x35 mm

## Wózek warsztatowy ATE, wkładka systemowa 2



Numer katalogowy: 03.9314-4942.2  
Krótki nr katalogowy: 760216

Przy użyciu tej wkładki systemowej natychmiast dostępne są wszystkie ważne narzędzia do regulacji wstecznej. Narzędzia ATE są zawsze dostępne i na swoim miejscu dzięki zastosowanym wkładkom piankowym. Dodatkową zaletą wkładek jest to, że od razu widać brak danego narzędzia.

### Zakres dostawy:

- 03.9310-0060.3 Zacisk przewodu hamulcowego
- 03.9314-4950.3 Urządzenie do regulacji tłoka
- 03.9314-4960.3 Urządzenie pneumatyczne do regulacji tłoka, zestaw
- (zawiera: pneumatyczne urządzenie do regulacji wstecznej tłoka 03.9314-4961.2, uniwersalny adapter 2 pin 03.9314-4962.2, uniwersalny adapter 3 pin 03.9314-4963.2)
- 03.9314-4942.1 wkładka pusta 342x519x35 mm

## Wózek warsztatowy ATE, wkładka systemowa 3



Numer katalogowy: 03.9314-4943.2  
Krótki nr katalogowy: 760217

Przy użyciu tej wkładki systemowej natychmiast dostępne są wszystkie ważne narzędzia do czyszczenia. Narzędzia ATE są zawsze dostępne i na swoim miejscu dzięki zastosowanym wkładkom piankowym. Dodatkową zaletą wkładek jest to, że od razu widać brak danego narzędzia.

### Zalety:

- 03-9314-1320-3 Specjalna szczotka druciana
- 03.9314-1395.1 Szczotka do gładzenia ATE
- 03.9314-1396.1 Szczotka do gładzenia Lucas
- 03-9314-1300-3 Pilnik kanałowy do zacisku hamulca
- 03.9314-1343.4 Zestaw do czyszczenia piast kół 2.1
- 03.9314-1370.4 Zestaw do czyszczenia piast kół 4
- 03.9314-4943.1 Wkładka pusta 342x519x35 mm

## Wózek warsztatowy ATE, wkładka systemowa 4



Numer katalogowy: 03.9314-4944.2  
Krótki nr katalogowy: 760218

Przy użyciu tej wkładki systemowej natychmiast dostępne są wszystkie ważne narzędzia do pomiarów. Narzędzia ATE są zawsze dostępne i na swoim miejscu dzięki zastosowanym wkładkom piankowym. Dodatkową zaletą wkładek jest to, że od razu widać brak danego narzędzia.

### Zakres dostawy:

- 03.9301-0200.1 Karta testowa do magnetycznych kół czujników
- 03.9314-0011.3 Cyfrowa suwmiarka tarcz hamulcowych
- 03.9304-0034.2 Zegar pomiarowy
- 03.9314-0019.2 Magnetyczny uchwyt zegara pomiarowego
- 03.9314-0022.1 Liniał poziomy
- 03.9314-5750.3 Zacisk sprężynowy hamulca
- 03.9309-0080.3 Linka hamulca ustalającego, zacisk sprężynowy
- 03.9309-0090.3 Zacisk montażowy sprężynowy
- 03.9314-4944.1 Wkładka pusta 342x519x35 mm

## Wózek warsztatowy ATE, wkładka systemowa 5



Przy użyciu tej wkładki systemowej natychmiast dostępne są wszystkie ważne narzędzia do montażu. Narzędzia ATE są zawsze dostępne i na swoim miejscu dzięki zastosowanym wkładkom piankowym. Dodatkową zaletą wkładek jest to, że od razu widać brak danego narzędzia.

### Zakres dostawy:

- 03.9309-0051.3 Narzędzie do montażu sprężyn
- 03.9310-0050.3 Zestaw kluczy do przewodów hamulcowych
- 03.9314-1500.3 Zestaw kluczy odpowietrzających
- 03.9312-0100.4 Ustalacz pedały
- 03.9314-4945.1 Wkładka pusta 342x519x35 mm

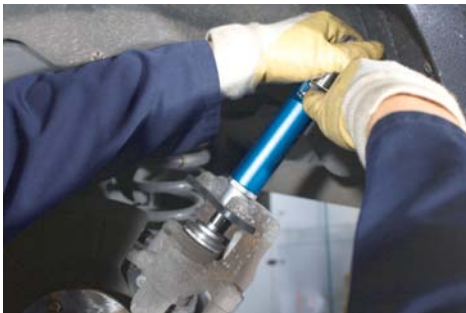
Numer katalogowy: 03.9314-4945.2

Krótki nr katalogowy: 760219

## Pneumatyczny zestaw do cofania tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-4960.3  
Krótki nr katalogowy: 760177



Aby nie uszkodzić mechanizmu nastawczego zacisku hamulcowego jednolitego (z osadzeniem typu pięść) ze zintegrowanym hamulcem postojowym (typu kombi), podczas cofania tłoczek należy wielokrotnie naciskać i jednocześnie obracać. Pneumatyczny zestaw do cofania tłoczków hamulcowych idealnie nadaje się do tej czynności. Dzięki płynnej regulacji wrzeciona przyrząd ten sprawdza się w przypadku cofania zacisków z lewym i prawym gwintem. Oba wymienne adaptory uniwersalne pasują do wszystkich powszechnie stosowanych modeli pojazdów. Pneumatyczny zestaw do cofania tłoczków ATE umożliwia cofanie tłoczków także w standardowych zaciskach jednolitych (z osadzeniem typu pięść).

### Zalety:

- Wygodna i szybka praca dzięki wrzecionu pneumatycznemu
- Automatyczne dopasowanie do różnych skoków gwintów
- Ruch obrotowy regulowany ręcznie
- Optymalne trzymanie dzięki pokrytej gumą płytce zapierającej
- Uniwersalne zastosowanie
- Dostosowane do zacisków z lewym i prawym gwintem
- Dwa uniwersalne adaptory pasują do wszystkich powszechnie stosowanych typów zacisków hamulcowych
- Do obracania i naciskania tłoczków cylindra hamulcowego

### Zakres dostawy:

- Pneumatyczny zestaw do cofania (03.9314-4961.3)
- Uniwersalny adapter dwustykowy (03.9314-4962.2)
- Uniwersalny adapter trójstykowy (03.9314-4963.2)

### Dane techniczne:

Uniwersalny adapter	2 Pin
Średnica styku:	4 mm
Wysokość styku:	3 mm
Odstęp min. styku:	11,2 mm
Odstęp maks. styku:	29,7 mm
Obudowa, średnica:	47 mm
Obudowa, wysokość:	10,5 mm



## Przyrząd do cofania tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-4999.4  
Krótki nr katalogowy: 760133



Podczas wycofania tłoczków przy zaciskach ze zintegrowanym hamulcem ręcznym ( typ kombi ) nie należy w rzadnym wypadku wyciskać tłoczka, gdyż uszkodzi to mechanizm samonastawczy w zacisku. Tłoczek należy naciskać i jednocześnie obracać. To umożliwia właśnie przyrząd do cofania tłoczków ATE. Dziewięć wymiennych adapterów pozwala na obsługę wszystkich pojazdów. Ponadto przyrządem tym można również doskonale obsługiwać normalne zaciski hamulcowe typu pięść.

### Zalety:

- uniwersalne zastosowanie
- dziewięć różnych adapterów do wszystkich najważniejszych wersji zacisków włącznie z zaciskami ATE i starszymi wersjami zacisków Lucas.
- dostosowane do zacisków zarówno z lewym jak i prawym gwintem
- miejsce na trzy dodatkowe adaptory w walizce

### Zakres dostawy:

- walizka metalowa
- wrzeciono lewogwintowe z tuleją wspierającą
- wrzeciono prawogwintowe z tuleją wspierającą
- płytki dociskowa
- 9 adapterów

## Wrzeciono lewogwintowe



Numer katalogowy: 03.9314-4994.2  
Krótki nr katalogowy: 760135

Wrzeciono lewogwintowe ATE służy do wycofywania tłoczków w zaciskach kombi lewogwintowych ( przy zastosowaniu przyrządów do cofania tłoczków 03.9314-4980.4 / 760102.

## Przyrząd do cofania tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-4950.3  
Krótki nr katalogowy: 760049

Podczas wymiany klocków hamulcowych tłoczki zacisku muszą zostać wycofane. Przyrząd ATE do cofania tłoczków zacisku nadaje się do tego znakomicie. Znajduje on zastosowanie we wszystkich najważniejszych zaciskach, a jego idealne prowadzenie równoległe chroni skutecznie przed uszkodzeniami tłoczków i uszczeltek zacisku oraz tarcz hamulcowych.

### Zalety:

- chroni przed uszkodzeniem elementy hamulca
- dzięki równoległemu prowadzeniu całkowicie bezpieczne przesuwanie tłoczków zacisku
- prosta obsługa
- uniwersalne zastosowanie

**Wskazówka:** Aby zapobiec szkodom zacisków i tarcz hamulcowych, do wycofania tłoczków nigdy nie stosować łomu, śrubokrętów itp!



## Szczypce do obracania tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-5700.3  
Krótki nr katalogowy: 760064

Szczypce ATE do obracania tłoczków pozwalają ustawić tłoczki we właściwej pozycji 20° w zacisku. W tym celu konieczne są dodatkowo blaszki ATE 20° do tłoczków. Szczypce ATE do obracania tłoczków mają utwardzone ząbki ułatwiające pewne uchwycenie tłoczka oraz możliwość trzystopniowego przestawienia wielkości.

### Zalety:

- pewne uchwycenie tłoczka
- trzystopniowa możliwość nastawienia

## 20°- blaszka do tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-1700.1  
Krótki nr katalogowy: 760044

Błaszka nastawcza 1 jest niezbędna do sprawdzenia lub ustawienia pozycji tłoczków w zacisku na 20°. Narzędzie to znajduje zastosowanie w zaciskach z tłoczkami o średnicy 35 -38 mm. Do zmiany kąta ustawienia tłoczka konieczne są szczypce ATE do obracania tłoczków.

### Dane techniczne:

Do tłoczków o średnicy: 35 - 38 mm

### 20°- blaszka do tłoczków

Do tłoczków o średnicy: 42 - 48 mm

Numer katalogowy 03.9314-0900.1

Krótki nr katalogowy 760037

### 20°- blaszka do tłoczków

Do tłoczków o średnicy: 52 - 57 mm

Numer katalogowy 03.9314-0600.1

Krótki nr katalogowy 760036

### 20°- blaszka do tłoczków

Do tłoczków o średnicy: 60 mm

Numer katalogowy 03.9314-5300.1

Krótki nr katalogowy 760058

## Pilnik do oczyszczania



Numer katalogowy: 03.9314-1300.3  
Krótki nr katalogowy: 760038



Przed montażem klocków hamulcowych wszystkie powierzchnie zacisków i wieszaków prowadzące klocek muszą zostać bardzo dokładnie wyczyszczone. Pilnik ATE do oczyszczania powierzchni prowadzących klocek spełnia wyśmienicie to zadanie. Jednostronny frez chroni równocześnie osłonkę przeciwkurzową zacisku przed uszkodzeniem. Specjalnie duże zęby umożliwiają szybką i skuteczną pracę.

### Zalety:

- jednostronny frez, zabezpiecza przed uszkodzeniem osłonki
- szybkie i skuteczne oczyszczanie powierzchni prowadzących

## Szczotka do czyszczenia



Numer katalogowy: 03.9314-1320.3  
Krótki nr katalogowy: 760039



Przed montażem klocków hamulcowych wszystkie powierzchnie zacisków i wieszaków prowadzące klocek muszą zostać bardzo dokładnie wyczyszczone. Szczotka do czyszczenia ATE służy do usuwania zabrudzeń z zacisków i ich wieszaków.

**Wskazówka:** Silnie zużyta szczotka może uszkodzić osłonki zacisku. Wówczas należy koniecznie użyć nowej szczotki!



## Specjalna szczotka z drutu mosiężnego



Numer katalogowy: 03.9314-1321.3  
Krótki nr katalogowy: 760214

Przed montażem okładzin hamulcowych prowadnice na zacisku hamulcowym i szczękach należy oczyścić do czystego metalu. Zabrudzenia na aluminiowych zaciskach hamulcowych można usunąć za pomocą specjalnej szczotki z drutu mosiężnego ATE.

### Zalety:

- Do czyszczenia aluminiowych zacisków hamulców
- Ochrona materiału dzięki miękkiemu włosiu mosiężnemu
- Wąski model do wąskich szybków zacisku hamulcowego
- Długość 225 mm

## Wyciągarka do klocków hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9314-6100.3  
Krótki nr katalogowy: 760073

Wyciągarka do klocków hamulcowych ATE służy do wyciągania zakleszczonych klocków z oczkami mocującymi z zacisku. Jej użycie chroni tarcze i zaciski hamulcowe przed uszkodzeniem. Zintegrowany wyważony wybijańnik zabezpiecza przed skałeczeniami.

### Zalety:

- uniwersalne zastosowanie
- zintegrowany wyważony uchwyt zabezpiecza przed skałeczeniami.

### Dane techniczne:

Średnica bolcy:	5,0 mm
-----------------	--------

## Szczotka do honowania "LUCAS"



Numer katalogowy: 03.9314-1396.1  
Krótki nr katalogowy: 760169



Do prowadnic zacisków hamulcowych "LUCAS" stosuje się smarowane sworznie prowadzące. Są one osłonięte płaszczem harmonijkowym. W przypadku uszkodzonych płaszczy panewki prowadzące korodują w oprawie tłoczka hamulcowego. W następstwie dochodzi do oporów prowadnic tłoczka i coraz większych problemów z hamowaniem.

Za pomocą szczotki do honowania "LUCAS" panewki prowadzące można przeszlirować do czystego metalu. Dzięki dokładnie dobranej średnicy otwór utrzymuje wymiar. Do wykonania nadaje się wkrętarka akumulatorowa o maks. obrotach 500 rpm i z napędem tylko w kierunku wskazówek zegara (prawobieżna). Proces oczyszczania trwa tylko kilka sekund.

### Zalety:

- Specjalnie dobrana średnica
- Metalicznie czysta panewka prowadząca o prawidłowych wymiarach
- Duża oszczędność czasu

### Wskazówka:

- Przed zastosowaniem szczotki do honowania ATE panewki prowadzące należy odłuszczyć
- Do trwałego smarowania oczyszczonych panewek prowadzących znakomicie nadaje się ATE Plastilube

### Bezpieczeństwo:

- Maksymalna prędkość obrotowa: 500 obrotów na minutę
- Napęd tylko w prawo (w kierunku wskazówek zegara)

## Szczotka do honowania "ATE"



Numer katalogowy: 03.9314-1395.1  
Krótki nr katalogowy: 760154



Po pewnym czasie eksploatacji zacisku może się pojawić konieczność wymiany (gumowych) panewek prowadzących w zaciskach hamulcowych ATE. Otwory montażowe w obudowie panewek są często mniej lub bardziej skorodowane. Powoduje to zakleszczenie panewki prowadzącej, w której z kolei blokują się sworznie prowadzące. Zacisk taki nie może się swobodnie poruszać i powoduje coraz poważniejsze problemy z hamulcem.

Po wymontowaniu starych tulei prowadzących, szlifujemy otwory montażowe w zacisku szczotką do honowania ATE, aż do uzyskania metalicznej czystości. Do tego zadania dobrze nadaje się wkrętarko-wiertarka z obrotami maks. 500 rpm, zgodnie z ruchem wskazówek zegara (prawobieżna). Po wyczyszczeniu otworów w obudowie zacisku, należy posmarować je cienką warstwą ATE pasta do cylindereków. W ten sposób zapobiega się korozji i ułatwia montaż tulei prowadzących.

### Wskazówka:

- Uwaga: nigdy nie smarować wnętrza tulei prowadzących lub sworzni prowadzących! Te powierzchnie ślizgowe muszą pozostać suche!

### Bezpieczeństwo:

- Maksymalna prędkość obrotowa: 500 rpm
- Napęd tylko w prawo (kierunek zgodny z ruchem wskazówek zegara)



## Zestaw do czyszczenia piast 1



Numer katalogowy: 03.9314-1330.4  
Krótki nr katalogowy: 760109



Zestaw ATE do czyszczenia piast 1 do piast standardowych jest doskonałym narzędziem do szybkiego, łatwego i korzystnego cenowo oczyszczenia piast przed zamontowaniem tarcz hamulcowych. Powierzchnia piasty na którą zakładana jest tarcza musi być metalicznie czysta, aby tarcza mogła dokładnie przylegać do piasty. Tylko to gwarantuje zachowanie tolerancji montażowych oraz zapobieganie bicia bocznego tarcz.

Zestaw ATE do czyszczenia piast składa się z talerza mocowanego w wiertarce, do którego za pomocą przylepca zaczepiana jest tarcza czyszcząca. Otwór w środkowej części tarczy zapewnia doskonałe jej prowadzenie i nie pozwala na ześlizgnięcie tarczy z piasty. Czas czyszczenia piasty nie przekracza 10 sek. Ilość zastosowań jednej tarczy czyszczącej: ok.400 piast koła.

### Zalety:

- bardzo szybkie czyszczenie powierzchni piast koła
- pewne i proste zastosowanie

### Zakres dostawy:

- jeden talerz podejmujący tarczę
- trzy tarcze czyszczące

### Dane techniczne:

Średnica zewnętrzna tarczy:	160mm
Średnica otworu:	60mm

### Płytki cierne zastępcze zestaw 1

Średnica zewnętrzna tarczy:	160 mm
Średnica otworu:	60 mm
Zakres dostawy:	3 tarcze cierne
Numer katalogowy	03.9314-1331.1
Krótki nr katalogowy	760125

## Zestaw do czyszczenia piast kół 2.1



Numer katalogowy: 03.9314-1343.4  
Krótki nr katalogowy: 760182



Zestaw do czyszczenia piast kół 2.1 ATE jest doskonałym narzędziem do szybkiego, skutecznego i ekonomicznego czyszczenia piast kół i szpilek. Kształtowe połączenie między mocowaniem i tarczą czyszczącą umożliwia przenoszenie wysokich momentów obrotowych.

Przed montażem tarczy hamulcowej należy oczyścić powierzchnię przyłożenia piasty, tak aby uzyskać metaliczną czystość. Tylko w taki sposób można zachować tolerancje montażowe i uniknąć bicia bocznego tarcz. Zestaw do czyszczenia piast kół 2.1 ATE składa się z aluminiowego uchwyту talerzowego, który mocowany jest do wiertarki. Tarcze czyszczące, dołączone do zestawu w dwóch rozmiarach, utrzymywane są w mocowaniu za pomocą zamknięcia na rzep. Przeniesienie siły z uchwyту na tarczę czyszczącą następuje poprzez ośmiokątne kształtowe połączenie, dzięki czemu możliwe jest przenoszenie wysokich momentów obrotowych. Otwór w środkowej części tarczy zapewnia prowadzenie przyrządu na szpilce koła, skutecznie zapobiegając jego ześlizgnięciu i gwarantując optymalny efekt czyszczenia wokół szpilki.

Sam proces czyszczenia trwa nie więcej niż 10 sekund na jedną szpilkę koła. Ponieważ tarcza czyszcząca całą powierzchnią przylega do piasty koła, wystarcza ona na ok. 400 zastosowań.

### Zalety:

- Szybkie czyszczenie powierzchni piasty koła
- Możliwość przenoszenia wysokich momentów obrotowych
- Skuteczna i prosta praca z narzędziem
- Długa trwałość tarcz czyszczących

### Zakres dostawy:

- Uchwyt talerzowy
- 5 małych tarcz czyszczących
- 5 dużych tarcz czyszczących

### Dane techniczne:

Średnica dużej tarczy:	53 mm
Średnica małej tarczy:	40 mm

**Tarcze zapasowe, małe, zestaw 2.1**

Średnica zew. tarczy:	40 mm
Średnica wew. tarczy:	13 mm
Zakres dostawy:	5 tarcze cierne
Numer katalogowy	03.9314-1344.1
Krótki nr katalogowy	760183

**Tarcze zapasowe, duże, zestaw 2.1**

Średnica zew. tarczy:	53 mm
Średnica wew. tarczy:	13 mm
Zakres dostawy:	5 tarcze cierne
Numer katalogowy	03.9314-1345.1
Krótki nr katalogowy	760184

## Zestaw do oczyszczania piast 3



**Numer katalogowy: 03.9314-1350.4**  
**Krótki nr katalogowy: 760111**

Zestaw ATE do oczyszczania piast 3 do dużych piast koła jest doskonałym narzędziem do szybkiego, łatwego i korzystnego cenowo oczyszczenia dużych piast ( np. pojazdów transportowych lub niektórych modeli BMW ) przed zamontowaniem tarcz hamulcowych. Powierzchnia piasty na którą zakładana jest tarcza musi być metalicznie czysta, aby tarcza prawidłowo do niej przylegała. Tylko to gwarantuje zachowanie tolerancji montażowych oraz zapobieganie bicia bocznego tarcz.

Zestaw ATE do oczyszczania piast składa się z talerza mocowanego w wiertarce, do którego za pomocą przylepca zaczepiana jest tarcza czyszcząca. Otwór w środkowej części tarczy zapewnia doskonale jej prowadzenie i nie pozwala na ześlizgnięcie tarczy z piasty. Czas oczyszczania piasty nie przekracza 10 sek. Ilość zastosowań jednej tarczy czyszczącej: ok.400 piast koła.

Proces czyszczenia piast nie trwa dłużej niż 10 sekund. Sama tarcza cierna wystarcza na około 400 zastosowań.

**Zalety:**

- bardzo szybkie oczyszczanie powierzchni piast koła
- pewne i proste zastosowanie

**Zakres dostawy:**

- jeden talerz podejmujący tarczę
- dwie tarcze czyszczące

**Dane techniczne:**

Średnica zewnętrzna tarczy:	200 mm
Średnica otworu:	85 mm

**Płytki cierne zastępcze zestaw 3**

Płytki zewnętrzna średnica:	200 mm
Otwór:	85 mm
Zakres dostawy:	2 tarcze cierne
Numer katalogowy	03.9314-1351.1
Krótki nr katalogowy	760128

## Zestaw do czyszczenia piast kół 4



Numer katalogowy: 03.9314-1370.4  
Krótki nr katalogowy: 760156



Zestaw ATE 4 do czyszczenia piast kół jest doskonałym narzędziem do szybkiego, łatwego i korzystnego cenowo oczyszczania silnie zabrudzonych lub zardzewiałych piast kół. Powierzchnia piasty, na którą zakładana się tarczę musi być metalicznie czysta. Tylko to pozwala na zachowanie tolerancji montażowych i uniknięcie bicia bocznego tarcz.

Zestaw ATE 4 do czyszczenia piast kół składa się z pneumatycznej szlifierki kątowej oraz szczotek czyszczących w kolorze białym (drobna ziarnistość). Szczotki czyszczące mocuje się na gwint w uchwycie talerzowym pneumatycznej szlifierki kątowej. Wysokie obroty szlifierki kątowej (nawet do 15.000 rpm) gwarantują dokładne oczyszczenie piasty. Drobną ziarnistość szczotek czyszczących i wysokie obroty sprawiają, że proces oczyszczania piasty trwa tylko kilka sekund.

Zakres zastosowania pneumatycznej szlifierki kątowej można rozszerzyć (np. do prac przy karoserii) stosując szczotki o innej ziarnistości. W takim przypadku zaleca się zestaw do karoserii (03.9314-1371.3), w którego skład wchodzi 4 szczotki czyszczące w kolorze zielonym (średnia ziarnistość) i 4 szczotki czyszczące w kolorze purpurowym (gruba ziarnistość).

### Zalety:

- Szybkie czyszczenie powierzchni przylegania piast kół
- Bezpieczna i prosta praca

### Zakres dostawy:

- Szlifierka kątowa pneumatyczna
- 4 szczotki czyszczące - kolor biały (drobna ziarnistość)

### Dane techniczne:

Zużycie powietrza:	250 l/min
Ciśnienie pracy:	6,2 bar
Poziom hałas:	85 db(A)

## Zestaw dodatkowego wyposażenia do prac przy karoserii



Numer katalogowy: 03.9314-1371.3  
Krótki nr katalogowy: 760157

Zakres zastosowania zestawu do czyszczenia piast 4 można rozszerzyć (np. do prac przy karoserii) stosując szczotki czyszczące o innej ziarnistości. W takim przypadku zaleca się zestaw do karoserii, w którego skład wchodzi 4 szczotki czyszczące w kolorze zielonym (średnia ziarnistość) i 4 szczotki czyszczące w kolorze fioletowym (gruba ziarnistość).

### Zakres dostawy:

- 4 szczotki czyszczące - kolor zielony (średnia ziarnistość)
- 4 szczotki czyszczące - kolor fioletowy (gruba ziarnistość)

## Szczotka zapasowa, drobna ziarnistość



Numer katalogowy: 03.9314-1372.3  
Krótki nr katalogowy: 760158

4 zapasowe szczotki - kolor biały (drobna ziarnistość) do zestawu do czyszczenia piast kół 4

### Zakres dostawy:

- 4 szczotki zapasowe - kolor biały (drobna ziarnistość)

## Szczotka zapasowa, średnia ziarnistość



Numer katalogowy: 03.9314-1373.3  
Krótki nr katalogowy: 760159

4 szczotki zapasowe - kolor zielony (średnia ziarnistość)  
do zestawu do czyszczenia piast kół 4

### Zakres dostawy:

- 4 szczotki czyszczące - kolor zielony (średnia ziarnistość)

## Szczotka zapasowa, gruba ziarnistość



Numer katalogowy: 03.9314-1374.3  
Krótki nr katalogowy: 760160

4 szczotki zapasowe - kolor purpurowy (gruba ziarnistość)  
do zestawu do czyszczenia piast 4

### Zakres dostawy:

- 4 szczotki zapasowe - kolor purpurowy (gruba ziarnistość)

## Tarcza czyszcząca 50mm czarna



Numer katalogowy: 03.9314-1375.3  
Krótki nr katalogowy: 760165

4 tarcze czyszczące - czarne (uziarnienie zgrubne) do zestawu do czyszczenia piast 4

### Zakres dostawy:

- 4 tarcze czyszczące - czarne (uziarnienie zgrubne)

#### Dane techniczne:

Średnica tarcz: 50 mm

#### Tarcza czyszcząca 75mm czarna

Zakres dostawy: 4 tarcze czyszczące - czarne (uziarnienie zgrubne)

Średnica tarcz: 75 mm

Numer katalogowy: 03.9314-1376.3

Krótki nr katalogowy: 760166

## Tarcza czyszcząca 50mm purpurowa



Numer katalogowy: 03.9314-1377.3  
Krótki nr katalogowy: 760167

4 tarcze czyszczące - purpurowe (bardzo grube uziarnienie) do zestawu do czyszczenia piast 4

### Zakres dostawy:

- 4 tarcze czyszczące - purpurowe (bardzo grube uziarnienie)

#### Dane techniczne:

Średnica tarcz: 50 mm

#### Tarcza czyszcząca 75mm purpurowa

Zakres dostawy: 4 tarcze czyszczące - purpurowe (bardzo grube uziarnienie)

Średnica tarcz: 75 mm

Numer katalogowy: 03.9314-1378.3

Krótki nr katalogowy: 760168

## Zestaw do czyszczenia kołnierzy obręczy 5



Numer katalogowy: 03.9314-1332.4  
Krótki nr katalogowy: 760221



Zestaw do czyszczenia kołnierzy obręczy ATE to idealne narzędzi do szybkiego, bezpiecznego i ekonomicznego czyszczenia powierzchni przylegania obręczy. Przed montażem obręczy rekomenduje się oczyszczenie powierzchni przylegania obręczy do tarczy hamulcowej. Tylko w ten sposób można utrzymać ściśle tolerancje między obręczą i tarczą hamulcową.

Zestaw ATE składa się z tarczy mocującej, która jest przeznaczona do standardowych wiertnic i tarczy czyszczącej. Można je szybko i bez problemu łączyć z mocowaniem przy użyciu zapięcia na rzepy. Tarcza czyszcząca wyróżnia się długim okresem trwałości i pozwala na bezpieczne pozycjonowanie na obręczy dzięki prowadnicy środkowej. Proces czyszczenia trwa zależnie od zabrudzenia tylko kilka sekund.

### Zalety:

- Szybkie czyszczenie kołnierza obręczy
- Bezpieczna i efektywna praca
- Przyleganie na pełnej powierzchni
- Wysoka efektywność czyszczenia
- Prowadzenie przez czopy

### Zakres dostawy:

- Tarcza mocująca
- Tarcza czyszcząca

### Dane techniczne:

Średnica zewnętrzna tarczy:	160 mm
Średnica otworu:	50 mm

### Podkładka zamienna, zestaw 5

Numer katalogowy	03.9314-1333.1
Krótki nr katalogowy	760222



## Zestaw do czyszczenia piast kół 6



Numer katalogowy: 03.9314-1334.4  
Krótki nr katalogowy: 760240



Zestaw do czyszczenia piast kół to idealne narzędzi do szybkiego, bezpiecznego i ekonomicznego czyszczenia piast kół z ciągłym rowkiem. Przed montażem tarczy hamulcowej trzeba oczyścić metalicznie gładko nie tylko powierzchnię przylegania piasty koła, ale także ciągły rowek. Tylko w ten sposób można utrzymać tolerancje montażowe i uniknąć tarcia hamulców. Zestaw czyszczenia piast kół 6 składa się z tarczy mocującej, która jest mocowana w wiertnicy i tarczy czyszczącej, która jest mocowana przy użyciu zapięcia na rzepy w tarczy mocującej.

Pierścień czarny jest dokładnie dopasowany do różnych rowków piast kół, a dzięki mimośrodkowemu ruchowi umożliwia szybki proces czyszczenia. W kolejnym etapie roboczym należy oczyścić powierzchnię przylegania piast kół; w tym celu należy zastosować odpowiedni zestaw do czyszczenia piast kół, zależnie od średnicy rowka piasty koła. Proces czyszczenia trwa tylko kilka sekund dla danej piasty koła. Dzięki przyleganiu na pełnej powierzchni osiąga się długą trwałość tarczy czyszczącej.

### Zalety:

- Szybkie czyszczenie rowka piasty koła
- Bezpieczna i prosta praca
- Przyleganie na pełnej powierzchni
- Wysoka efektywność czyszczenia
- Jedno narzędzie do wszystkich piast kół z rowkiem

### Zakres dostawy:

- Jedna tarcza mocująca
- Jedna tarcza czyszcząca

### Dane techniczne:

Średnica zewnętrzna tarczy:	160 mm
Średnica otworu:	95 mm
Średnicazew.:	130 mm

### Podkładka zamienna, zestaw 6

Numer katalogowy	03.9314-1335.1
Krótki nr katalogowy	760241

## Wiertarka pneumatyczna



**Numer katalogowy: 03.9314-1390.2**  
**Krótki nr katalogowy: 760180**

Wiertarka pneumatyczna ATE dzięki swojemu silnemu momentowi obrotowemu idealnie nadaje się do zastosowania z naszymi zestawami do czyszczenia piast kół. Wiertarka pneumatyczna to urządzenie z systemem tłumienia hałasu przeznaczone do zastosowania manualnego. Wiertarka pneumatyczna umożliwia szybką, niezawodną i wygodną pracę. Również nasze szczotki do honowania można napędzać wiertarką pneumatyczną. Urządzenie posiada możliwość pracy przy obrotach w prawo/lewo i jest wyposażone w regulowany w zakresie 1,5–13 mm uchwytem szybkoocucującym. Połączenie ze sprężonym powietrzem następuje za pomocą szybkozłącza.

### Zalety:

- Bardzo poręczne urządzenie ograniczające wysiłek podczas wykonywania prac
- Ergonomicznie ukształtowany uchwyt zapewnia wygodną i niemęczącą pracę z praktycznym przełącznikiem obrotów (pravo/lewo)
- Odprowadzanie powietrza przez uchwyt do dołu
- Z uchwytem szybkoocucującym regulowanym w zakresie 1,5–13 mm
- Z wysokim momentem obrotowym, a więc doskonale sprawdza się w użyciu z tarczami czyszczącymi i szlifującymi, elementami do ścierania itp.
- Płynna regulacja prędkości
- Rękojeść umożliwia obsługę dwoma rękami, obracana o 360°, z możliwością blokady
- Lekka obudowa wykonana z wytrzymałego dwukomponentowego tworzywa sztucznego

### Zakres dostawy:

- Wiertarka pneumatyczna
- Uchwyt szybkoocucujący
- Wtyk złącza 1/4"
- Rękojeść

### Dane techniczne:

Uchwyt wiertarski:	3/8"
Waga:	1,85 Kg
Długość:	230 mm
Gwint przyłączeniowy:	1/4"
Zużycie powietrza:	200 L/min
Liczba obrotów:	500 U/min
Ciśnienie robocze:	6,3 bar
Poziom hałasu:	80 dB(A)

## Zestaw nasadowych kluczy imbusowych z grzechotką pierścieniową



Numer katalogowy: 03.9314-0100.3  
Krótki nr katalogowy: 760171



Często ciasne usytuowanie w strefie zacisków hamulcowych utrudnia odkręcanie i dokręcanie sworzni prowadzących za pomocą standardowych narzędzi.

Zestaw nasadowych kluczy imbusowych ATE idealnie nadaje się do wykręcania i wkręcania sworzni prowadzących w zaciskach. Rozmiary kluczy nasadowych 6mm, 7mm, 8mm i 9mm pokrywają w jednym zestawie wszystkie potrzebne wielkości używane w warsztacie. Pierścieniowa grzechotka w przegubowej głowicy jest idealnym dopełnieniem kompletu. Krótka konstrukcja kluczy nasadowych i przegubowa grzechotka umożliwiają wygodną pracę nawet w najtrudniej dostępnych miejscach.

### Zalety:

- Pierścieniowe klucze nasadowe z grzechotką o drobnym uzębieniu i z głowicą przegubową
- Optymalne do prac w trudnodostępnych miejscach
- Zoptymalizowana długość bitów ułatwia zastosowanie do prac na sworzniach prowadzących zacisków hamulcowych

### Zakres dostawy:

- Pierścieniowe klucze nasadowe z grzechotką
- 4 bity do kluczy imbusowych 6mm, 7mm, 8mm, 9mm

### Dane techniczne:

Napęd sześciokątny: 13 mm

## Nasadka z końcówką trzpieniową sześciokątną 7mm, krótka



Numer katalogowy: 03.9314-0030.1  
Krótki nr katalogowy: 760095

Nasadka z końcówką trzpieniową sześciokątną ATE SW 7mm służy do wkręcania/wykręcania bolcy prowadzących przy zaciskach hamulcowych typu pięść. Jej krótkie wykonanie pozwala na wygodną pracę nawet w ciasnych warunkach.

### Dane techniczne:

Wielkość klucza:	7 mm
Długość trzpienia (krótka):	62 mm
4-kątny napęd:	3/8"

## Nasadka z końcówką trzpieniową sześciokątną 7mm, długa



Numer katalogowy: 03.9314-0031.1  
Krótki nr katalogowy: 760096

Nasadka z końcówką trzpieniową sześciokątną ATE SW 7mm służy do wkręcania/wykręcania bolców prowadzących przy zaciskach hamulcowych typu pięść. Jej długie wykonanie pozwala na wygodną pracę nawet w ciężko dostępnych miejscach.

### Dane techniczne:

Wielkość klucza:	7 mm
Długość trzpienia (długa):	62 mm
4-kątny napęd:	1/2"

## Klucz do zacisków



Numer katalogowy: 03.9314-0024.1  
Krótki nr katalogowy: 760097

Klucz do zacisków ATE pozwala na bezproblemowe poluzowanie i przykręcenie śrub mocujących w zaciskach tylnej osi w Opel Vectra B. Śruby tylnych zacisków w tym modelu są zasłonięte przez inne elementy i dlatego bardzo źle dostępne.

Klucz jest silnie powyginany, z jednej strony 6-kątny SW 19, z drugiej strony 4-kątny napęd 1/2" do kluczy zapadkowych.

Kluczem do zacisków ATE można dokręcić śruby mocujące przy pomocy klucza dynamometrycznego.

### Zalety:

- śruby normalnie zasłonięte innymi elementami, są łatwiej dostępne.
- możliwość dociągnięcia śrub odpowiednim momentem obrotowym.

## nabijak osłonek



Numer katalogowy: 03.9314-0028.1  
Krótki nr katalogowy: 760099

Nabijak osłonek ATE do montażu osłonek przewodnic zacisków GMF typu pięść ułatwia nabijanie osłonek pojazdów marki: Opel Corsa A/B, Tigra, Kadett D/E, Ascona C, Vectra A, Calibra, Omega A/B, Senator B, zapobiegając uszkodzeniu osłonek oraz zapewniając ich szczelność.

### Zalety:

- prawidłowe nabijanie osłonek przewodnic zacisków GMF, zapewniające szczelność osłonek, zapobiegając ich uszkodzeniu

## Pierścień montażowy do osłon zabezpieczających



Numer katalogowy: 03.9314-4910.1  
Krótki nr katalogowy: 760186

Nowe pierścienie montażowe do osłon zabezpieczających ATE są niezbędne do bezpiecznego zaciskania s-kształtnych osłon pierścienia zaciskowego w nowej generacji zacisków ATE. Pierścienie zaciskające mają specjalny profil dokładnie dopasowany do s-kształtnej formy osłony zabezpieczającej. Pierścienie montażowe do osłon zabezpieczających ATE są stosowane wraz z przyrządem do cofania łoków (03.9314-4950.3).

### Nr zamówienia: 03.9314-4910.1 / 760186

- Średnica zewnętrzna: 47,4 mm
- Średnica wewnętrzna: 42,8 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4911.1 / 760187

- Średnica zewnętrzna: 52,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 48,0 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4912.1 / 760188

- Średnica zewnętrzna: 53,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 49,0 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4913.1 / 760189

- Średnica zewnętrzna: 57,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 53,2 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4914.1 / 760190

- Średnica zewnętrzna: 61,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 56,8 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4915.1 / 760191

- Średnica zewnętrzna: 63,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 58,9 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4916.1 / 760192

- Średnica zewnętrzna: 69,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 64,8 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4917.1 / 760193

- Średnica zewnętrzna: 72,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 67,7 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4918.1 / 760194

- Średnica zewnętrzna: 75,5 mm
- Średnica wewnętrzna: 70,8 mm
- Wysokość: 19,6 mm

### Nr zamówienia: 03.9314-4919.1 / 760195

- Średnica zewnętrzna: 81,6 mm
- Średnica wewnętrzna: 76,9 mm
- Wysokość: 19,6 mm

#### Zalety:

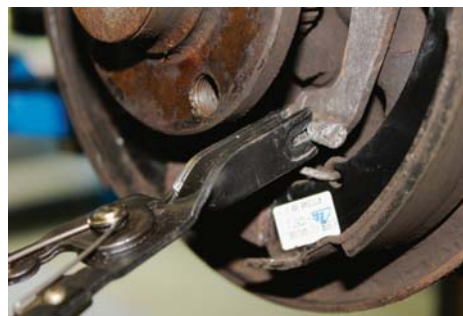
- Montaż s-kształtnych osłon pierścienia zaciskowego bez uszkodzeń
- Proste zastosowanie
- Szybki i łatwy montaż

**Zakres dostawy:** 1 szt – pierścień montażowy osłony zabezpieczającej

## Szczypce do zawieszenia ciągną hamulca ręcznego



Numer katalogowy: 03.9309-0080.3  
Krótki nr katalogowy: 760087



Szczypce do zawieszenia ciągną hamulca ręcznego ATE są praktycznym narzędziem pomocniczym do łatwego i szybkiego zawieszenia ciągną hamulca ręcznego zapobiegając jego uszkodzeniu. Szczególnie pomocne przy montażu ATE Top Kit.

## Szczypce do sprężyn hamulcowych (małe)



Numer katalogowy: 03.9309-0030.3  
Krótki nr katalogowy: 760003

Szczypce do sprężyn hamulcowych (małe) ATE umożliwiają łatwy i szybki demontaż/ montaż sprężyn szczęk hamulcowych. Mały ruchomy talerzyk zapewnia idealne oparcie na okładzinie i zapobiega skutecznie jego obsunięciu. Podwójne, małe haczyki pozwalają na bezproblemowe zdjęcie lub zawieszenie sprężyn.

### Dane techniczne:

Rozpiętość ok.:	80 mm
-----------------	-------

## Szczypce do sprężyn hamulcowych (średnie)



Numer katalogowy: 03.9314-5750.3  
Krótki nr katalogowy: 760067



Szczypce do sprężyn hamulcowych (średnie) ATE umożliwiają łatwy i szybki demontaż/ montaż sprężyn szcęk hamulcowych. Mały ruchomy talerzyk z ostrymi ząbkami zapewnia idealne oparcie na okładzinie i zapobiega skutecznie jego obsunięciu. Specjalnie uformowany haczyk pozwala na bezproblemowe zdjęcie lub zawieszenie sprężyn.

### Dane techniczne:

Rozpiętość ok.:	100 mm
-----------------	--------

## Szczypce do montażu i demontażu sprężyn



Numer katalogowy: 03.9309-0090.3  
Krótki nr katalogowy: 760105

Szczypce do nastawiania sprężyn ATE są niezbędnym narzędziem do bezproblemowego mocowania lub demontażu sprężyn w systemach Lucas np. Mercedes A Klasa.

Bez szczypiec do nastawiania sprężyn ATE prawidłowe zamocowanie lub demontaż tych sprężyn jest praktycznie nie możliwe.

### Zalety:

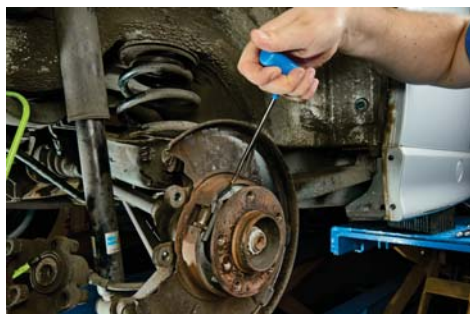
- umożliwiają pewny oraz szybki demontaż i montaż sprężyn mocujących systemu Lukas.



## Haczyki sprężynowe



Numer katalogowy: 03.9309-0052.3  
Krótki nr katalogowy: 760242



Haczyk sprężynowy ATE to idealne narzędzie do bezproblemowego demontażu i montażu sprężyn mocujących okładzin hamulcowych.

### Zalety:

- Ułatwia montaż i demontaż sprężyn mocujących szczęk hamulcowych
- Ergonomiczne ukształtowanie
- Stabilne wykonanie
- Zredukowany nakład roboczy
- Prosta obsługa

Zakres dostawy: 1 szt.

### Dane techniczne:

Długość:	200 mm
Szerokość:	90 mm

## Narzędzie do montażu sprężyn



Numer katalogowy: 03.9309-0051.3  
Krótki nr katalogowy: 760104



Narzędzie do montażu sprężyn ATE jest idealnym środkiem pomocniczym do bezproblemowego i bezpiecznego montażu i demontażu tarcz mocujących sprężyn mocujących szczęk hamulcowych. Ma ono dwa otwory mocujące o różnej wielkości i umożliwia tym samym wygodną pracę przy systemach mocowań, zarówno z dużymi, jak i z małymi tarczami sprężynowymi.

## Narzędzie do montażu sprężyn



Numer katalogowy: 03.9309-0040.3  
Krótki nr katalogowy: 760004



Narzędzie ATE do montażu sprężyn jest idealnym środkiem pomocniczym do łatwego oraz szybkiego montażu i demontażu sprężyn mocujących szczęki w hamulcach bębnowych AP-Loockheed.

## Narzędzie do montażu sprężyn



Numer katalogowy: 03.9309-0060.3  
Krótki nr katalogowy: 760006



Narzędzie ATE do montażu sprężyn jest idealnym środkiem pomocniczym do łatwego oraz szybkiego montażu i demontażu sprężyn mocujących szczęki w hamulcach bębnowych Bosch-Bendix.

## Narzędzie do prostowania rurek na przewody hamulcowe ATE 4.75 mm



Numer katalogowy: 03.9310-0035.3  
Krótki nr katalogowy: 760213

Narzędzie do prostowania rurek na przewody hamulcowe ATE to optymalne rozwiązanie do prostowania rurek hamulcowych o średnicy od 4,75 mm (3/16). Rurki na przewody hamulcowe dostępne są zazwyczaj na metry w formie zwojów. Narzędzie do prostowania rurek pozwala w efektywny sposób przygotować rurkę na przewody hamulcowe do ułożenia. Prostą rurkę na przewody hamulcowe łatwiej dostosować do konturów pojazdu. Bardzo prosta obsługa umożliwia przeprowadzenie wygiętej rurki przez narzędzie. W efekcie otrzymuje się wyprostowaną rurkę, którą z łatwością można dopasować do kształtów samochodu.

### Zalety:

- Ułatwia instalację rurek na przewody hamulcowe i ogranicza nakład pracy
- Łatwe w obsłudze
- Profesjonalny efekt
- Mniejsze zużycie materiału i mniej odpadów

## Narzędzie do prostowania rurek na przewody hamulcowe ATE 6 mm



Numer katalogowy: 03.9310-0036.3  
Krótki nr katalogowy: 760239

Narzędzie do prostowania rurek na przewody hamulcowe ATE to optymalne rozwiązanie do prostowania rurek hamulcowych o średnicy od 6 mm. Rurki na przewody hamulcowe dostępne są zazwyczaj na metry w formie zwojów. Narzędzie do prostowania rurek pozwala w efektywny sposób przygotować rurkę na przewody hamulcowe do ułożenia. Prostą rurkę na przewody hamulcowe łatwiej dostosować do konturów pojazdu. Bardzo prosta obsługa umożliwia przeprowadzenie wygiętej rurki przez narzędzie. W efekcie otrzymuje się wyprostowaną rurkę, którą z łatwością można dopasować do kształtów samochodu.

### Zalety:

- Ułatwia instalację rurek na przewody hamulcowe i ogranicza nakład pracy
- Łatwe w obsłudze
- Profesjonalny efekt
- Mniejsze zużycie materiału i mniej odpadów

## Ręczny przyrząd do zarabiania przewodów



Numer katalogowy: 03.9310-0016.4

Krótki nr katalogowy: 760155



Ręczny przyrząd ATE do zarabiania przewodów hamulcowych jest ekonomicznym narzędziem, za pomocą którego można w szybki i prosty sposób zarabiać przewody o przekroju 4,75, 5 i 6mm, wg form E i F DIN 74234 / ISO 4038.

Zaciski są zamontowane w uchwycie, który trzeba tylko umieścić w urządzeniu do zarabiania. Gładkie szczęki bez ząbków gwarantują bezpieczne zaciśnięcie przewodu hamulcowego bez jego uszkodzenia. Powierzchnia przewodu hamulcowego nie ulega uszkodzeniu podczas zarabiania. Szybkie i sprawne zarabianie przewodów hamulcowych poprzez wkręcenie trzpienia z odpowiednią głowicą.

Przyrząd jest wyposażony w stabilny uchwyt, który umożliwia zarabianie przewodów pod samochodem.

Zarabianie może odbywać się także na stole warsztatowym. W tym celu przyrząd można umieścić w imadle.

W zestawie znajduje się 5 złączek i 10 śrub nasadowych do szybkiej i prostej naprawy oraz łączenia przewodów hamulcowych (4,75mm).

### Zakres dostawy:

- Ręczny przyrząd do zarabiania przewodów hamulcowych, komplet
- Szczęki do przewodów hamulcowych o średnicy: 4,75, 5 oraz 6 mm
- Zaciski o formie DIN E i F

## Profesjonalny przyrząd do wykańczania końcówek przewodów hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9310-0001.4

Krótki nr katalogowy: 760012



Profesjonalny przyrząd do wykańczania końcówek przewodów hamulcowych ATE jest praktycznym narzędziem pozwalającym na szybkie i nieskomplikowane zwijanie przewodów w formie E i F (DIN 74 234 / ISO 4038). Średnica przewodów: 4,75, 6, 8 i 10 mm.

Zastosowanie więca obrotowego na zasadzie systemu bębna rewolweru pozwala na bardzo łatwą i szybką zmianę zarówno zasuw napinających jak i zacisków, odpowiednio do średnicy przewodu oraz kształtu jego końcówki. Zaciskanie przewodów następuje za pomocą dźwigni mimośrodowej.

Szczególnie warta uwagi jest zasuwa napinająca, nie posiadająca ząbków, dzięki czemu przewód hamulcowy naprężany jest bez niebezpieczeństwa jego uszkodzenia.

### Zalety:

- przystosowany do przewodów o średnicy 4,75, 6, 8 i 10 mm
- obrotowy system bębna rewolweru
- gładka zasuwa napinająca chroniąca przed uszkodzeniem powierzchni przewodów
- uporządkowane przechowywanie w walizeczce.

### Zakres dostawy:

- prasa mimośrodowa z zasuwą napinającą i wieńcem obrotowym
- 4 różne zasuwy napinające
- 4 różne zaciski
- Walizka z wkładem

## Mini przyrząd do obcinania przewodów hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9310-0010.3  
Krótki nr katalogowy: 760023

Mini przyrząd do obcinania przewodów hamulcowych ATE pozwala na obcięcie przewodów o średnicy 3-16 mm. Dzięki jego małym rozmiarom można go użyć nawet bezpośrednio przy pojeździe.

### Zalety:

- miniaturowa budowa pozwala na pracę bezpośrednio przy pojeździe.

## Przyrząd do wygładzania końcówek przewodów hamulcowych ATE



Numer katalogowy: 03.9310-0021.3  
Krótki nr katalogowy: 760181

### Zalety:

- Bardzo poręczny i uniwersalny w zastosowaniu
- Ostra końcówka ze stali całkowicie wsuwana do środka.
- Trzy noże wykonane ze stali HSS przeznaczone do wygładzania przewodów od zewnątrz.

### Zakres dostawy:

- Przyrząd do wygładzania końcówek przewodów hamulcowych

### Dane techniczne:

Długość obudowy:	145 mm
Obudowa – materiał:	Aluminium
Ostrza – materiał:	stali HSS
Średnica wewnętrzna przewodu hamulcowego:	3 mm - 12 mm
Średnica zewnętrzna przewodu hamulcowego:	4 mm - 14 mm

Przyrząd do wygładzania końcówek przewodów hamulcowych ATE to praktyczne, uniwersalne narzędzie umożliwiające wygładzanie przewodów hamulcowych zarówno wewnątrz, jak i od zewnątrz.

Trzy ostrza zapewniają szybkie i sprawne wykonanie tej czynności.

Przed przystąpieniem do wywijania obrzeży należy gruntownie wygładzić przewody hamulcowe. Po użyciu narzędzia ostrze można wsunąć w uchwyt, co znacznie minimalizuje ryzyko zranienia.

## Szczypce do wyginania przewodów hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9310-0040.3  
Krótki nr katalogowy: 760026

Szczypce do wyginania przewodów hamulcowych ATE są praktyczną pomocą w wyginaniu i montowaniu przewodów hamulcowych o średnicy: 4,75mm (3/16") w każdych warunkach, również bezpośrednio przy pojeździe. Szczypce te znajdują także zastosowanie do trzymania przewodów hamulcowych w czasie obcinania.

### Zalety:

- wyginanie przewodów w ciasnych warunkach
- wyginanie bez uszkodzenia do 90°
- ustawienie ześrubowania
- trzymanie przewodu podczas obcinania

## Przyrząd do wyginania przewodów hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9310-0010.1  
Krótki nr katalogowy: 760101

Przyrząd do wyginania przewodów hamulcowych ATE jest praktycznym narzędziem pomocniczym w wyginaniu przewodów hamulcowych o średnicy : 4,75mm i 5,0mm mm w tym. 3/16". Jego konstrukcja umożliwia pracę w każdych warunkach i tworzenie zgięć o bardzo małym promieniu wygięcia.

### Zalety:

- małe poręczne narzędzie
- możliwość stosowania bezpośrednio przy pojeździe
- formowanie wygięć o małym promieniu

## Przyrząd do wyginania przewodów hamulcowych



Numer katalogowy: 03.9310-0030.3  
Krótki nr katalogowy: 760025

Przyrząd do wyginania przewodów hamulcowych ATE pozwala na wygodne wygięcie przewodów o średnicy: 4,75mm (3/16") i 6mm (1/4") bez zmiany ich średnicy przepływu, również bezpośrednio przy pojeździe.

## Zestaw kluczy do przewodów



Numer katalogowy: 03.9310-0050.3  
Krótki nr katalogowy: 760027

Zestaw kluczy do przewodów ATE gwarantuje niezmiernie pewne objęcie śrub przewodów hamulcowych, tak że nawet najmocniej trzymające śruby mogą być odkręcone bez ich uszkodzenia. Są to specjalnie wzmocnione sześciokątne klucze z główkami zakrzywionymi o 15 stopni, zapewniające wygodną pracę w każdych warunkach.

**Zakres dostawy:** 6 Kluczy o podwójnych oczkach w saszetce  
(8 + 10mm, 10 + 11mm, 11 + 3mm, 12 + 14 mm, 3/8" + 7/16" , 1/2" + 9/16")



## Specjalistyczne szczypce chwytakowe ATE



Numer katalogowy: 03.9310-0055.4  
Krótki nr katalogowy: 760173



Specjalistyczne szczypce chwytakowe ATE idealnie sprawdzają się do odkręcania uszkodzonych łbów śrub, nakrętek i szpilek. Dzięki specjalnie wyszlifowanym ramionom, ząbki szczypców „wgrzyzają” się w odkręcaną śrubę czy nakrętkę. Specjalistyczne szczypce chwytakowe ATE umożliwiają odkręcanie przekręconych śrub złączkowych w przewodach hamulcowych czy śrub odpowietrzających w prosty sposób. Możliwość regulacji przegubu sprawia, że szczypce nadają się do śrub i nakrętek o średnicy do 20 mm.

### Zalety:

- Bardzo poręczne narzędzie ograniczające wysiłek podczas pracy
- Ergonomicznie ukształtowany uchwyt
- Wykonane ze stali węglowej C1080 przeznaczonej do wymagających zastosowań
- Wykończenie galwaniczne dla optymalnej ochrony przed rdzą
- Idealne do zaokrąglonych powierzchni
- Niezwykle wytrzymałe
- Szybka regulacja, bez ryzyka zsunięcia się przegubu
- Hartowane zęby zapewniające lepsze i dłuższe trzymanie elementu

**Zakres dostawy:** Specjalistyczne szczypce chwytakowe ATE

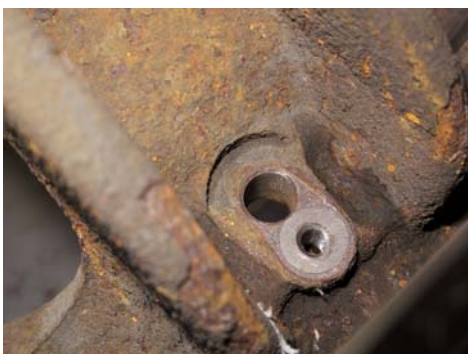
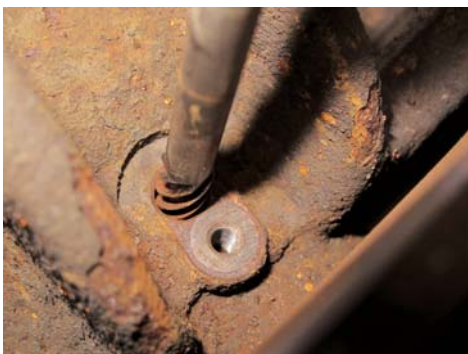
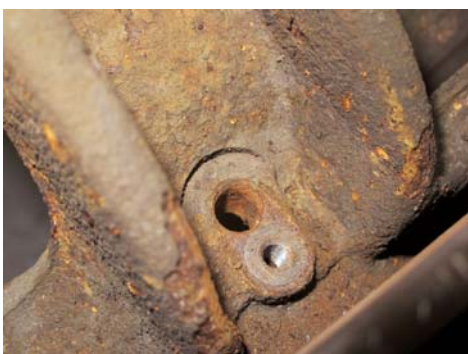
### Dane techniczne:

Długość całkowita:	175 mm
Długość:	11,5 mm
Wysokość:	7,5 mm
Waga:	180 g

## Rozwiertak 10mm do mocowania czujnika ABS



Numer katalogowy: 03.9301-0005.3  
Krótki nr katalogowy: 760162



Przed zamontowaniem nowego czujnika obrotów koła ABS trzeba dokładnie oczyścić otwór montażowy i przywrócić mu wymiar nominalny. Idealnym narzędziem do tego rodzaju pracy jest rozwiertak ATE.

W przypadku niektórych pojazdów VAG niezbędny jest rozwiertak 10mm i specjalne wiertło 8mm z tuleją oporową. Pozycja montażowa wymaga zastosowania długości specjalnej.

Podczas demontażu stary czujnik często ulega zniszczeniu. Kawalek pozostaje w otworze montażowym. Przed zamontowaniem nowego czujnika obrotów koła ABS trzeba rozwiertać pozostałości starego czujnika. W tym celu stosuje się wiertło 8mm o odpowiedniej długości. Tuleję oporową wiertła można regulować, co zapobiega uszkodzeniu koła czujnika. Następnie za pomocą rozwiertaka 10mm czyści się otwór i przywraca mu nominalny wymiar.

Zastosowanie rozwiertaków umożliwia dokładne czyszczenie otworów montażowych do czujników obrotów koła ABS i nie powoduje poszerzania średnicy otworu ani uszkodzeń koła czujnika. Gwarantuje to poprawny ponowny montaż czujnika obrotów koła.

Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu. Uchwyt przegubowy daje możliwość precyzyjnego ustawienia. Dzięki temu skuteczne oczyszczanie otworów montażowych nawet w trudno dostępnych miejscach nie stanowi już problemu.

### Zalety:

- Z wiertłem o odpowiedniej długości i regulowaną tuleją oporową
- Nie powoduje uszkodzenia otworu montażowego ani koła czujnika
- Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu
- Uchwyt przegubowy
- Łatwe zastosowanie nawet w trudno dostępnych miejscach

### Zakres dostawy:

- Wiertło 8mm, długie, z tuleją oporową (z kluczem imbusowym)
- Rozwiertak 10mm, długość specjalna

**Wskazówka:** Aby zabezpieczyć otwór montażowy przed korozją zaleca się pokrycie go cienką warstwą preparatu ATE Plastilube.

## Rozwiertak 11 mm do czyszczenia gniazd pod czujniki ABS



Numer katalogowy: 03.9301-0008.3

Krótki nr katalogowy: 760176



Przed zamontowaniem nowego czujnika prędkości obrotowej koła ABS należy dokładnie oczyścić właściwy otwór montażowy, tak by uzyskać ponownie jego wymiar znamionowy. Rozwiertak ATE jest idealnym narzędziem przeznaczonym do tego celu.

Rozwiertak umożliwia dokładne czyszczenie otworu montażowego o średnicy 11 mm na czujnik prędkości obrotowej koła ABS, bez ryzyka powiększenia średnicy otworu czy uszkodzenia koła czujnika.

Dzięki temu zapewniony jest prawidłowy ponowny montaż czujnika prędkości obrotowej koła. Rozwiertak 11 mm pasuje do pojazdów z grupy VAG, np. Golf 6/7, Audi A3, Škoda Octavia oraz Seat Leon. Grzechotka ma bardzo drobne uzębienie. Uchwyt przegubowy daje możliwość precyzyjnego ustawienia. Dzięki temu skuteczne czyszczenie otworów mocujących nawet w trudno dostępnych miejscach nie stanowi już problemu.

### Zalety:

- Oszczędność czasu
- Uchwyt przegubowy z bardzo drobnym uzębieniem
- Bezproblemowe zastosowanie również w trudno dostępnych miejscach
- Bez ryzyka uszkodzenia otworu montażowego oraz koła czujnika
- Bez ryzyka uszkodzenia nowego czujnika podczas montażu
- Gwarancja zachowania dokładnych wartości pomiarowych

**Zakres dostawy:** Rozwiertak 11 mm

**Wskazówka:** Um die Aufnahmebohrung vor Korrosion zu schützen, ist es sinnvoll diese dünn mit ATE Plastilube einzustreichen.

## Rozwiertak 15x23mm do mocowania czujnika ABS



Numer katalogowy: 03.9301-0006.3  
Krótki nr katalogowy: 760163



Przed zamontowaniem nowego czujnika obrotów koła ABS trzeba dokładnie oczyścić otwór montażowy i przywrócić mu wymiar nominalny. Idealnym narzędziem do tego rodzaju pracy jest rozwiertak ATE.

Zastosowanie rozwiertaków umożliwia dokładne czyszczenie otworów montażowych (śr. 15mm) do czujników obrotów koła ABS i nie powoduje poszerzania średnicy otworu ani uszkodzeń koła czujnika. Gwarantuje to poprawny ponowny montaż czujnika obrotów koła.

Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu. Uchwyt przegubowy daje możliwość precyzyjnego ustawienia. Dzięki temu skuteczne czyszczenie otworów montażowych nawet w trudno dostępnych miejscach nie stanowi już problemu.

### Zalety:

- Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu
- Uchwyt przegubowy
- Łatwe zastosowanie nawet w trudno dostępnych miejscach
- Nie powoduje uszkodzenia otworu montażowego ani koła czujnika

**Wskazówka:** Aby zabezpieczyć otwór montażowy przed korozją zaleca się pokrycie go cienką warstwą preparatu ATE Plastilube.

## Rozwiertak 18x23mm do mocowania czujnika ABS



Numer katalogowy: 03.9301-0007.3  
Krótki nr katalogowy: 760164



Przed zamontowaniem nowego czujnika obrotów koła ABS trzeba dokładnie oczyścić otwór montażowy i przywrócić mu wymiar nominalny. Idealnym narzędziem do tego rodzaju pracy jest rozwiertak ATE.

Zastosowanie rozwiertaków umożliwia dokładne czyszczenie otworów montażowych (śr. 18mm) do czujników obrotów koła ABS i nie powoduje poszerzania średnicy otworu czy uszkodzeń koła czujnika. Gwarantuje to poprawny ponowny montaż czujnika obrotów koła.

Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu. Uchwyt przegubowy daje możliwość precyzyjnego ustawienia. Dzięki temu skuteczne czyszczenie otworów mocujących nawet w trudno dostępnych miejscach nie stanowi już problemu.

### Zalety:

- Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu
- Uchwyt przegubowy
- Łatwe zastosowanie nawet w trudno dostępnych miejscach
- Nie powoduje uszkodzenia otworu montażowego ani koła czujnika

**Wskazówka:** Aby zabezpieczyć otwór montażowy przed korozją zaleca się pokrycie go cienką warstwą preparatu ATE Plastilube.

## Rozwiertak 18x34mm do mocowania czujnika ABS, specjalna długość dla pojazdów VAG



Numer katalogowy: 03.9301-0004.3  
Krótki nr katalogowy: 760161



Przed zamontowaniem nowego czujnika obrotów koła ABS trzeba dokładnie oczyścić otwór montażowy i przywrócić mu wymiar nominalny. Idealnym narzędziem do tego rodzaju pracy jest rozwiertak ATE.

Zastosowanie rozwiertaka umożliwia dokładne oczyszczenie otworu o śr. 18 mm, przeznaczonego do zamocowania czujnika obrotów koła ABS i nie powoduje powiększenia średnicy otworu ani koła czujnika. Gwarantuje to poprawny ponowny montaż czujnika obrotów koła. Długość 34mm dostosowana jest do użycia w samochodach VAG.

Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu. Uchwyt przegubowy daje możliwość precyzyjnego ustawienia. Dzięki temu skuteczne czyszczenie otworów montażowych nawet w trudno dostępnych miejscach nie stanowi już problemu.

### Zalety:

- Grzechotka o bardzo drobnym uzębieniu
- Uchwyt przegubowy
- Łatwe zastosowanie nawet w trudno dostępnych miejscach
- Nie powoduje uszkodzenia otworu montażowego ani koła czujnika

**Wskazówka:** Aby zabezpieczyć otwór montażowy przed korozją zaleca się pokrycie go cienką warstwą preparatu ATE Plastilube.

## Zestaw wkrętek ręcznych



Numer katalogowy: 03.9314-0050.3  
 Krótki nr katalogowy: 760170



Śruby zabezpieczające tarcz hamulcowych są często mocno zapieczone. Odkręcenie śrubokrętem przysparza wówczas dużych trudności.

Za pomocą wkrętek pobijanych ATE z odpowiednimi wkładkami do popularnych śrub krzyżakowych, imbusowych i TORX można wykręcać śruby zabezpieczające nie powodując uszkodzeń. Przez uderzenie w ręczny wkrętak po pierwsze bit zostaje wciśnięty w głowicę śruby, a po drugie poprzez wytworzony impuls obrotowy śruba się luzuje. Wkrętak pobijakowy i bity wykonane są z bardzo twardej stali chromo-wanadowej w jakości przemysłowej.

### Zalety:

- 10 bitów do wszystkich popularnych śrub zabezpieczających do tarcz hamulcowych
- Poręczne wykonanie
- Stal chromowo-wanadowa w jakości przemysłowej

### Zakres dostawy:

- Ręczne wkrętaki pobijane
- 10 bitów
- Imbusy: SW 5, 6, 10mm
- Głowice krzyżakowe. PZ3, PH3, PH4
- TORX: T-30, T-40, T-45, T-50

### Bezpieczeństwo:

- Przy stosowaniu ręcznych wkrętek pobijakowych należy nosić okulary i rękawice ochronne!

## Walizka naprawcza do zacisków hamulcowych ATE



**Numer katalogowy: 11.0109-9001.3**  
**Krótki nr katalogowy: 250158**

Walizka naprawcza do zacisków hamulcowych służy do przeprowadzania napraw i konserwacji elementów prowadzących zacisków hamulcowych ATE

Jej zawartość, w skład której wchodzi łącznie 118 oryginalnych części ATE, wystarcza do naprawy maks. 20 zacisków. Dzięki przechowywaniu w walizce asortymentowej części naprawcze stosowane do naprawy zacisków hamulcowych są zawsze dostępne. Oznaczenie przegródek umożliwia łatwe zamówienie pojedynczych części w każdej chwili. Walizka jest dostarczana włącznie z dwoma szczotkami do honowania (ATE i Lucas) do czyszczenia prowadnic.

Części naprawcze można stosować we wszystkich modelach pojazdów wyposażonych w zaciski hamulcowe ATE z osadzeniem typu pięść.

### Zakres dostawy: Oryginalne wyposażenie

sworzeń prowadzący  
 8x 11.8171-0067.1  
 16x 11.8171-0069.1 (zastępuje nr -0008.1)  
 4x 11.8171-0072.1  
 4x 11.8171-0096.1  
 2x 11.0103-0001.2 (zest. napr.)  
 2x 11.0103-0002.2 (zest. napr.)

osłona zabezpieczająca  
 10x 11.8190-0067.1  
 10x 11.8190-0157.2  
 10x 11.8190-0751.1

tuleje prowadzące  
 8x 11.8171-0015.2  
 8x 11.8171-0022.1  
 8x 11.8171-0061.2  
 4x 11.8171-0065.2  
 8x 11.8171-0066.1  
 8x 11.8171-0073.2  
 8x 11.8171-0092.1

szczotki do honowania  
 1x 03.9314-1395.1  
 1x 03.9314-1396.1

**Wskazówka:** Informacja o produkcie umieszczona w pokrywie walizki zawiera wyszczególnienie pojedynczych części wraz z numerami rzeczowymi ATE. Można je zamówić dodatkowo w każdej chwili. Aby umożliwić Państwu wyszukiwanie Dzięki temu mają Państwo możliwość uniwersalnego wykorzystania walizki.



## Zestaw tulei montażowych



Numer katalogowy: 03.9314-3000.3  
Krótki nr katalogowy: 760172



Coraz liczniej pojawiają się na rynku samochody z łożyskami kół zintegrowanymi w tarczy lub bębnie hamulcowym. Przy montażu łożyska mogą skantować o czop osi. Podczas próby ponownego zdjęcia tarczy lub bębna z czopu osi, łożyska rozpadają się bez możliwości ich naprawy.

Za pomocą zestawu ATE do bezpiecznego montażu tulei unika się takiego skantowania.

Odpowiednio do średnicy z zestawu wybiera się odpowiednią tuleję montażową i wsuwa do zintegrowanego łożyska. W ten sposób wyrównuje się z grubsza dwa wewnętrzne pierścienie. Następnie tarczę lub bęben hamulcowy wraz z tuleją montażową wkłada się na gwintowany króciec czopu osi (lekko naoliwiony) i można je bez problemu i skantowania dosunąć aż do oporu.

### Zalety:

- Brak uszkodzeń zintegrowanych łożysk kół.
- Szybki i bezpieczny montaż
- Do wszystkich bieżących zastosowań
- Pasuje do wyrobów innych producentów hamulców

### Zakres dostawy:

- 8 tulei montażowych
- Praktyczny wkład z twardej pianki do przechowywania

## Przyrząd kontrolny do układu jezdnego



Numer katalogowy: 03.9314-5971.3  
Krótki nr katalogowy: 760200



Przyrząd kontrolny do układu jezdnego to proste, ale bardzo efektywne narzędzie pomocnicze służące do lokalizacji luzu łożyskowego w obszarze osi pojazdu. Przy obciążeniu układu jezdnego można za pomocą przyrządu do kontroli układu jezdnego w prosty i szybki sposób zlokalizować luz łożyskowy przy: łożysku amortyzatora teleskopowego, łożysku cichobieżnym / przegubie nośnym / głowicy poprzecznego drążka kierowniczego / łożysku koła / przegubie osiowym.

Przy użyciu przyrządu kontrolnego do układu jezdnego do wykrywania usterek czy ich diagnozowania można zaoszczędzić dużo czasu. Ten przyrząd kontrolny przeznaczony jest do wszystkich pojazdów osobowych do 3,5 t. Wykonane ze specjalnej stali gwarantuje długotrwałe zastosowanie w warsztacie. Specjalne tworzywo sztuczne zapobiega przypadkowemu ześlizgnięciu się przyrządu podczas użycia przy pojeździe.

**Zakres zastosowania:** łożysko amortyzatora teleskopowego, łożysko cichobieżne / przegub nośny / głowica poprzecznego drążka kierowniczego / łożysko koła / przegub osiowy.

### Zalety:

- Do lokalizacji luzu łożyskowego w zakresie osi pojazdu.
- Kontrola luzu przy obciążeniu jak podczas jazdy
- Bardzo ekonomiczna metoda kontroli
- Prosty w użyciu, obsługa przez jedną osobę
- Duża oszczędność czasu przy diagnozowaniu usterek
- Przeznaczony do wszystkich pojazdów osobowych do 3,5 t

### Zakres dostawy:

- Przyrząd kontrolny do układu jezdnego

### Dane techniczne:

Długość 1:	400 mm
Długość 2:	400 mm
Średnica rury:	32 mm
Średnica powierzchni kontrolnej:	51 mm

## Folia przylepna na klocki hamulcowe



Numer katalogowy: 13.0460-0400.2  
Krótki nr katalogowy: 610400

Folia przylepna na płytkę tylną klocków hamulcowych jest prostym, ale bardzo efektywnym środkiem, aby wyeliminować odgłos stukania i kołatania klocków w przypadku starszych pojazdów z dużym przebiegiem.

Wcześniej przygotowana i dopasowana folia klei się z obu stron. Najpierw przyklejana jest ona na oczyszczoną / odtłuszczoną tylną płytkę klocka hamulcowego, a następnie można przykleić klocek do zacisku hamulca tarczowego. Przyklejenie klocka hamulcowego efektywnie eliminuje odgłos stukania i kołatania.

**Zakres zastosowania:** Starsze pojazdy z dużym przebiegiem

### Zalety:

- Efektywne tłumienie odgłosu stukania i kołatania klocków hamulcowych w starszych pojazdach
- Uniwersalne zastosowanie

### Zakres dostawy:

- 4 folie do jednej osi pojazdu

## Podkładka pod kolana ATE



Numer katalogowy: 03.9314-5970.3  
Krótki nr katalogowy: 760199



## Zaślepka do zbiorniczka wyrównawczego



Numer katalogowy: 03.9302-0784.2  
Krótki nr katalogowy: 740071

Podkładka pod kolana ATE w przypadku prac wykonywanych na kolanach na podłożu lub tuż nad nim zapewnia odciążenie dla całego ciała, ponieważ dzięki niej kolano nie jest obciążone punktowo, lecz na całej swojej powierzchni, co tym samym znacznie zmniejsza nacisk na kolano.

Podkładka pod kolana ATE jest wytrzymała, izoluje ciepło i można ją myć. Stanowi ochronę przed twardym, zimnym i wilgotnym podłożem. Uchwyt sprawia, że jest praktyczna i wygodna w użyciu.

### Zalety:

- Uniwersalne zastosowanie w warsztacie.
- Dzięki uchwytowi z wycięciem jest poręczna w użyciu oraz można ją powiesić.
- Zmywalna
- Chroni przed zimnym, twardym, brudnym i wilgotnym podłożem przy pracach wykonywanych na kolanach.

**Zakres dostawy:** Podkładka pod kolana ATE

### Dane techniczne:

Długość:	475 mm
Szerokość:	310 mm
Wysokość:	30 mm
Waga:	200 g

Zaślepka ATE do zbiorniczka wyrównawczego z aluminium bez otworu, do gwintu 45 mm, pozwala na szczelne zamknięcie zbiorniczka. Zaślepka chroni system przed wtargnięciem wody w czasie mycia silnika pojazdu. Poza tym zapobiega ona wycieknięciu płynu z układu hamulcowego podczas prac naprawczych.

**Wskazówka:** Po zakończeniu prac zdjąć zaślepkę i założyć oryginalne zamknięcie!

## Zacisk do wężyka hamulcowego



Numer katalogowy: 03.9310-0060.3  
Krótki nr katalogowy: 760028

Zacisk ATE do zaciskania wężyka hamulcowego umożliwia bezpieczne i szybkie zaciśnięcie przewodu podczas napraw lub poszukiwaniu usterki układu hamulcowego. Zabezpiecza przed niepotrzebną utratą płynu hamulcowego w czasie wymiany hydraulicznych części układu. Jest również pomocny w badaniu usterek systemu, dając możliwość odłączenia poszczególnych kół od układu hamulcowego. Okrągłe ramiona zacisku o średnicy 10mm umożliwiają zaciśnięcie wężyka hamulcowego chroniąc go przed uszkodzeniem.

### Zalety:

- szybkie zaciśnięcie wężyka podczas naprawy lub szukania usterki układu hamulcowego
- okrągłe ramiona zacisku (średnica 12 mm) chroniące wężyk
- proste i uniwersalne zastosowanie

### Bezpieczeństwo:

- Klamrę zawsze umieszczać w środkowej części przewodu!
- Po zakończeniu prac odłączyć koniecznie klamrę!

## Zestaw haczyków ATE Flex



Numer katalogowy: 03.9314-5974.1  
Krótki nr katalogowy: 760243

Haczyk ATE Flex to mały pomocnik w wielu sytuacjach. Można użyć haczyka ATE Flex przykładowo przy naprawie hamulców, aby bezpiecznie zamontować siódło do wspornika. Dzięki temu wąż hamulcowy zostaje odciążony i nie ulega uszkodzeniom. Dzięki wyraźnej barwie sygnałowej unika się ryzyka pozostawienia narzędzia po naprawie. Oprócz tego uchwyty i podpory mogą być bez trudu wyginane dzięki elastycznej konstrukcji.

### Zalety:

- Uniwersalne zastosowanie
- Elastyczne wykonanie
- Barwa sygnałowa
- Odciążenie węża hamulcowego
- Prosta obsługa

**Zakres dostawy:** 2 haczyki Flex

## ATE pasta do cylinderków



Numer katalogowy: 03.9902-0510.2  
Krótki nr katalogowy: 700019

ATE pasta do cylinderków jest niezbędnym środkiem pomocniczym w naprawie i montażu elementów hydrauliki hamulcowej zapewniając znakomite smarowanie i konserwację. Pastę nałożyć cienką i równomierną warstwą na: powierzchnie cylinderków, tłoczków i uszczelek.

**Zalety:** Współdziała z płynami hamulcowymi DOT 3, DOT 4 i DOT 5.1

**Zakres dostawy:** Tubka á 180 gr

**Bezpieczeństwo:** Wskazówka bezpieczeństwa: Miejsca styku z płynem hamulcowym nie natłuszczać smarami mineralnymi czy olejami.

### Dane techniczne:

Zawartosc:	180g
------------	------

## Plastilube 75 ml



Numer katalogowy: 03.9902-1002.2  
Krótki nr katalogowy: 700015

Pasta Plastilube jest niezastąpionym środkiem do nakładania na prowadnice zacisków i klocków hamulcowych, smarując je oraz chroniąc je przed korozją.

Aby zapobiec puszczaniu hamulców należy posmarować stronę grzbietową klocka pastą Plastilube. ATE Plastilube nie jest agresywna i nie zawiera metali, dlatego nadaje się również doskonale do zastosowania w zaciskach aluminiowych.

### Zalety:

- wolna od opiółków metalu i kwasów tłuszczowych
- wysmienita ochrona przed korozją
- podwyższona smarowność i trwałość prowadzi do zredukowania ilości napraw.
- nierozpuszczalna w wodzie, odporna na wmywanie.
- wielostronne zastosowanie
- współgra z wszystkimi metalami oraz materiałami uszczelek.

**Zakres dostawy:** 12 tubes each holding 75 ml in display package

**Wskazówka:** Uwaga: nie smarować powierzchni ciernych!

### Dane techniczne:

Zawartosc:	75 ml
------------	-------

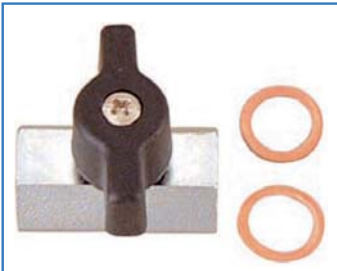
### Plastilube 35 ml

Zawartosc:	35 ml
Numer katalogowy	03.9902-1001.2
Krótki nr katalogowy	700014

A man with grey hair is seen from behind, looking at a wall filled with various tools. The tools are arranged in rows and are slightly out of focus. The man is wearing a dark blue t-shirt. A blue rectangular overlay is positioned at the bottom of the image, containing the text 'Lista części zamiennych' in white.

# Lista części zamiennych

## ATE Type 1000



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9021.3 / 740243



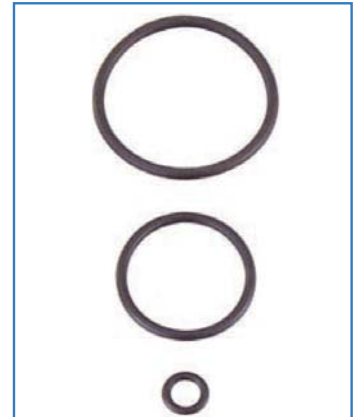
03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9001.3 / 740236



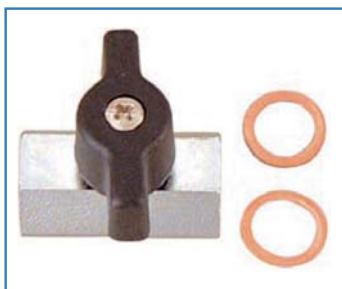
03.9302-1000.4 / 740122



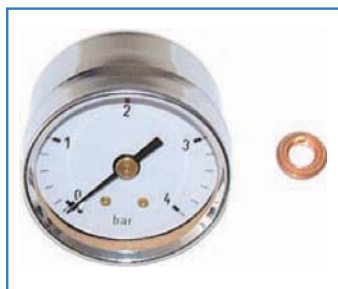
03.9302-9079.3 / 740259



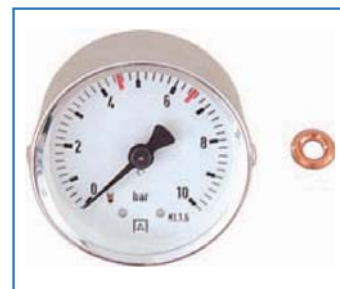
ATE Type 1200



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9021.3 / 740243



03.9302-9001.3 / 740236



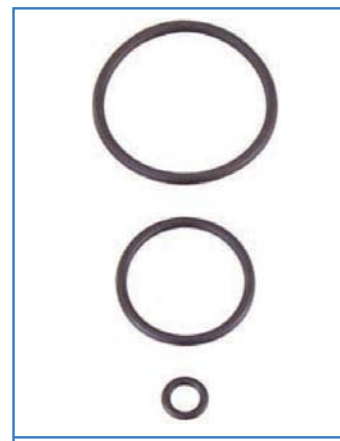
03.9302-1200.4



03.9302-9052.3 / 740254

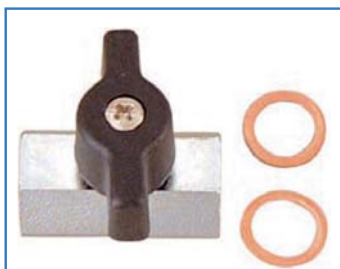


03.9302-9031.1 / 740246



03.9302-9079.3 / 740259

## ATE Type 1300



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9020.3 / 740242



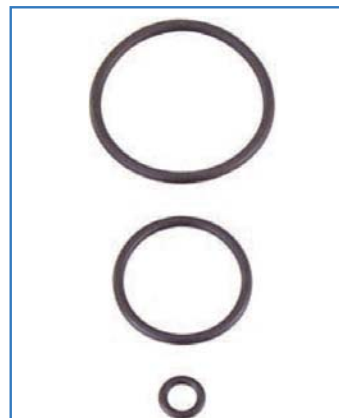
03.93202.9042.2 / 740250



03.9302-9001.3 / 740236



03.9302-1300.4 / 740134



03.9302-9079.3 / 740259



03.9302-9032.1 / 740247

FB 5e



03.9302-9003.3 / 740238



03.9302-9211.3 / 740266



03.9302-9200. / 740264



03.9302-9055.3 / 740309

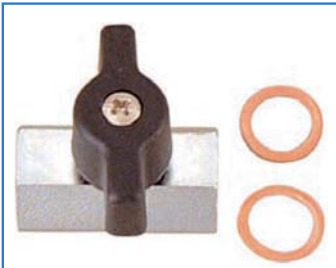


03.9302-1500.4 / 740295



03.9302-9260.3 / 740308

## FB 5p



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9020.3 / 740242



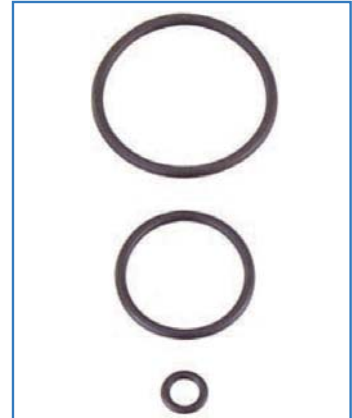
03.93202.9042.2 / 740250



03.9302-9001.3 / 740236



03.9302-1350.4 / 740230



03.9302-9079.3 / 740259



03.9302-9032.1 / 740247

## ATE Type 1600



03.93202.9070.3 / 740257



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-1600.4 / 740171



03.9302-9003.3 / 740238

## FB 15-BF



FB 15-M



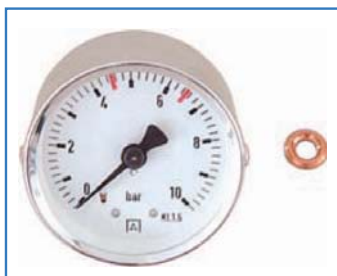
## ATE Type 1800



03.9302-9002.3 / 740237



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9021.3 / 740243



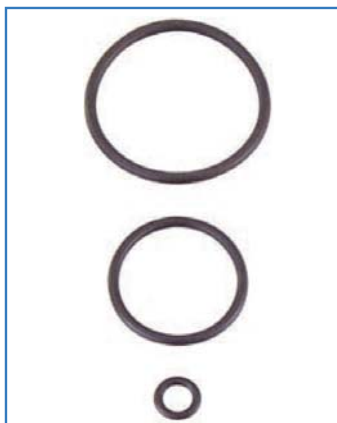
03.9302-9031.1 / 740246



03.9302-1800.4 / 740197



03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9079.3 / 740259



FB 20



03.9302-9211.3 / 740266



5x20 mm M2/2A 250V



03.9302-9023.3 / 740245



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-1900.4 / 740203



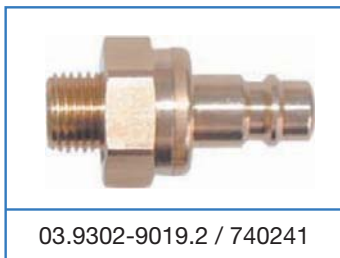
03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9060.2 / 740256



03.9302-9052.3 / 740254

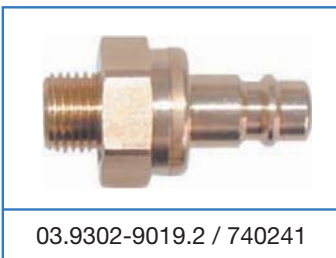
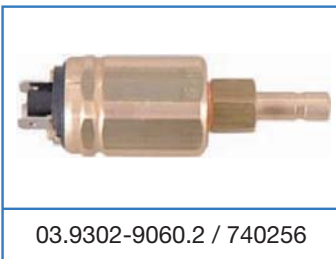


03.9302-9019.2 / 740241



03.9302-9003.3 / 740238

## FB 60

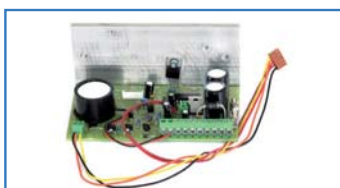




03.9302-9212.3 / 740275



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-9231.3 / 740305



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-9107.1 / 740311

> 06.2008



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9301.1 / 740290



03.9302-3000.4 / 740273



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9240.3 / 740306



03.9302-9105.3 / 740274

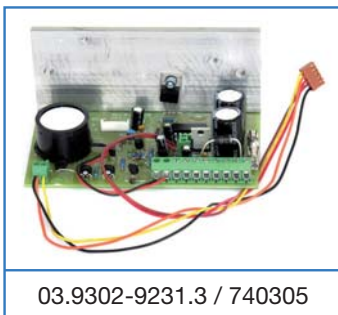


03.9302-9420.3 / 740276



03.9302-9003.3 / 740238

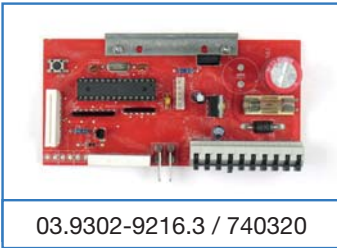
FB 30 S/SR



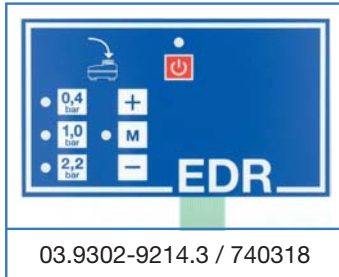
FB 30 S/SR



FB 30 > 2017



03.9302-9216.3 / 740320



03.9302-9214.3 / 740318



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9301.1 / 740290



03.9302-9240.3 / 740306



03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-3005.4 / 740312



03.9302-9420.3 / 740276



03.9302-9105.3 / 740274



03.9302-9003.3 / 740238

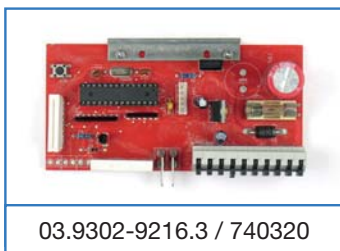


03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9107.1 / 740311

FB 30 S/SR > 2017



03.9302-9216.3 / 740320



03.9302-9215.3 / 740319



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9240.3 / 740306

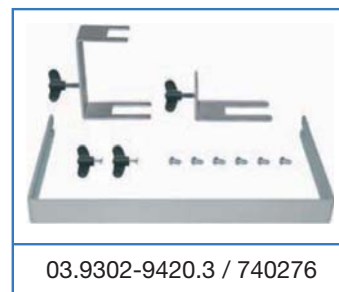


03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-3015.4 / 740313

03.9302-3025.4 / 740314



03.9302-9420.3 / 740276



03.9302-9105.3 / 740274



03.9302-9003.3 / 740238



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9301.1 / 740290

FB 30 S/SR > 2017





## BFT 320/320P



03.9311-0096.3 / 730079



03.9311-0090.3 / 730075



03.9311-0093.3 / 730076

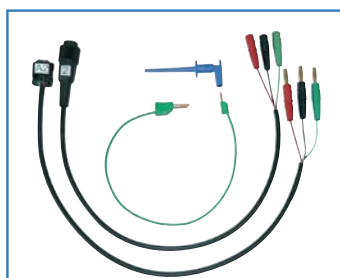


03.9311-0095.3 / 730078



03.9311-0080.4 / 730071  
03.9311-0085.4 / 730077

## AST 3. Generation



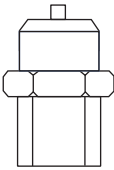
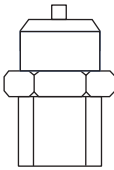
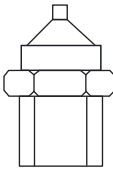
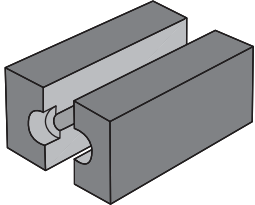
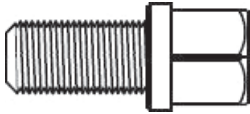
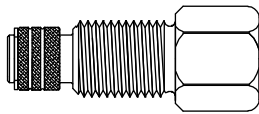
03.9301-0113.2 / 760137

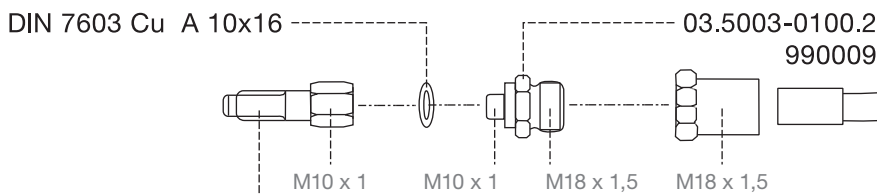
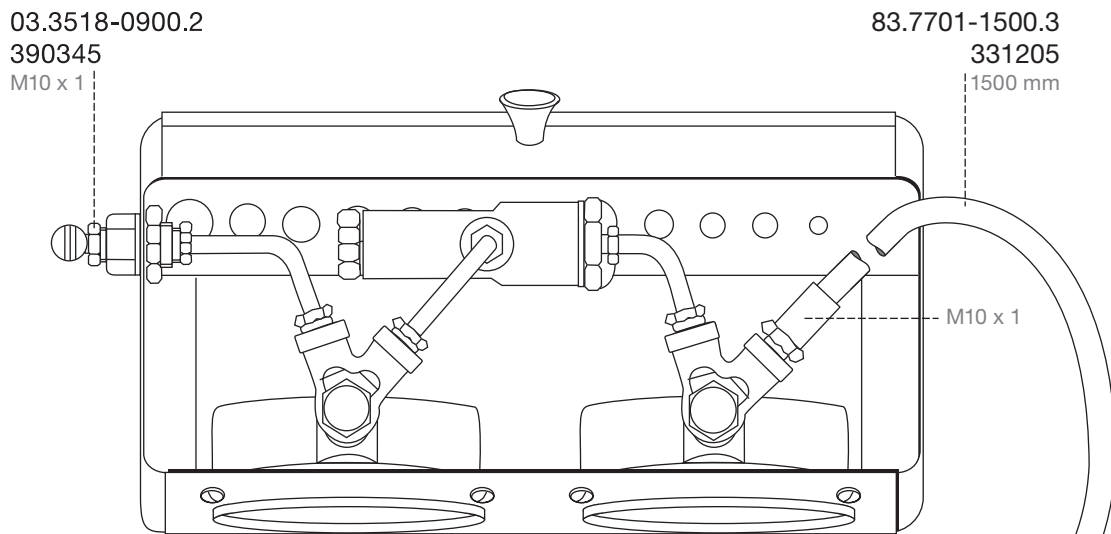
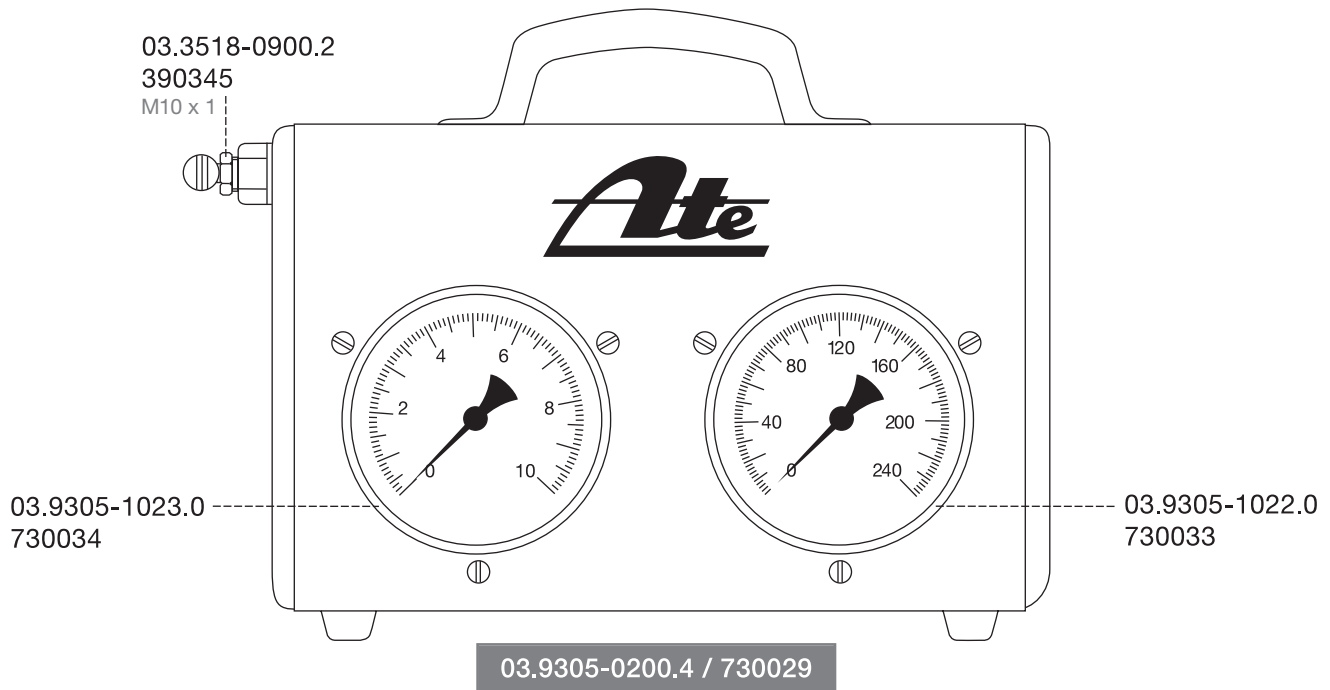


03.9301-0110.4 / 760132



03.9310-0016.4 / 760155

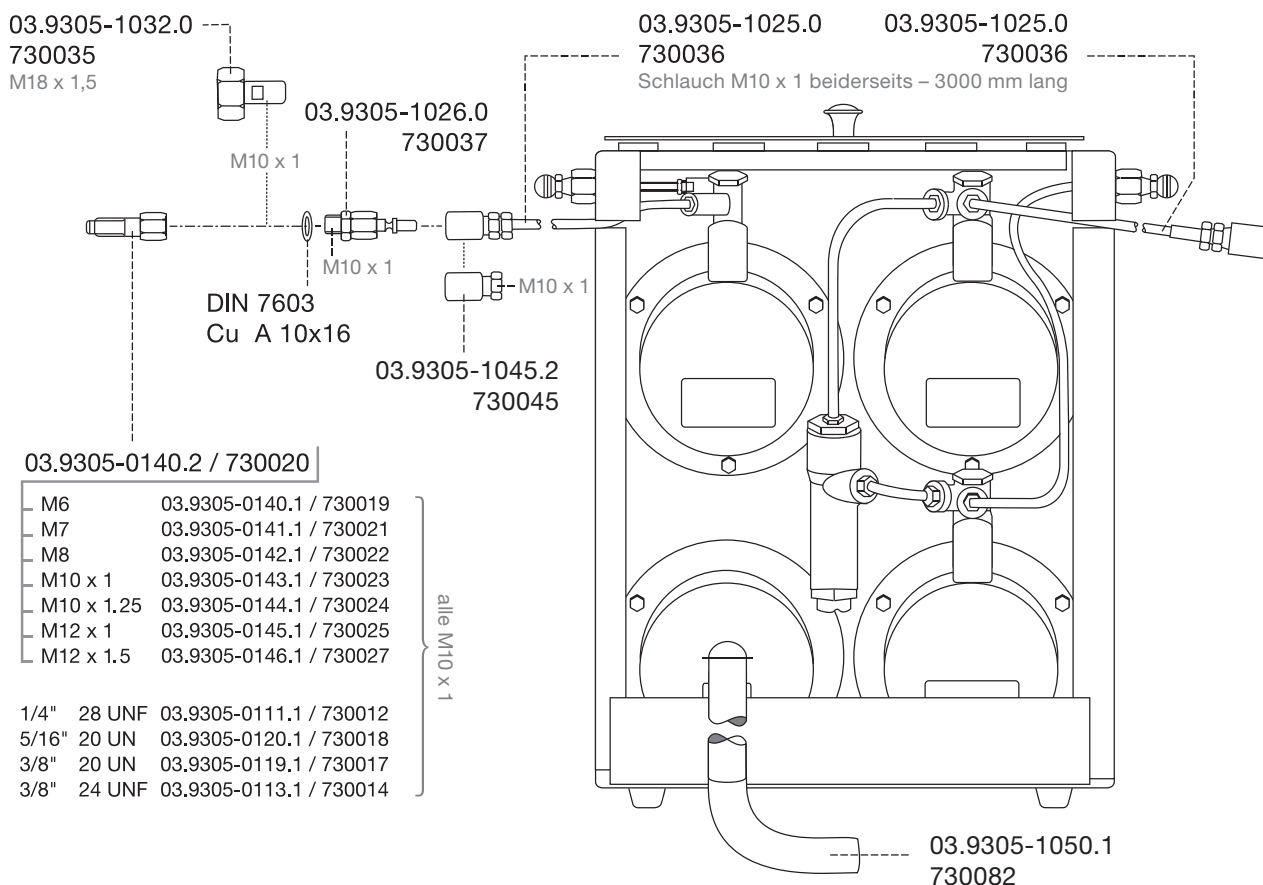
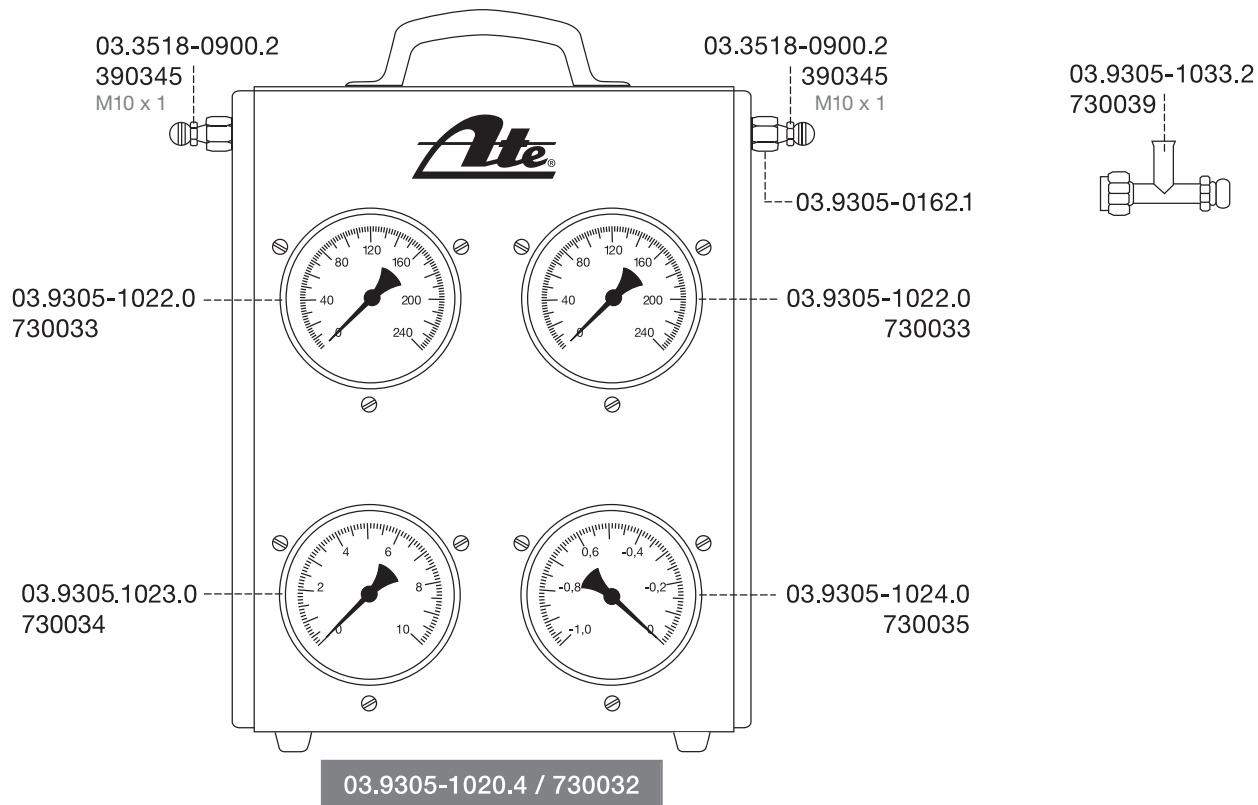
			
4,75/5 mm SAE 03.9310-0024.1 / 760236	4,75/5 mm DIN 03.9310-0022.1 / 760234	4,75-6 mm SAE OP2 03.9310-0026.1 / 760238	4,75 mm 03.9310-0019.2 / 760231
6 mm SAE 03.9310-0025.1 / 760237	6 mm DIN 03.9310-0023.1 / 760235		5 mm 03.9310-0020.2 / 760232
			6 mm 03.9310-0021.2 / 760233
			
M12 x 1,25 03.9310-0017.1 / 760229	M20 x2 03.9310-0018.1 / 760230		



03.9305-0140.2 / 730020

M6	03.9305-0140.1 / 730019	1/4" 28 UNF	03.9305-0111.1 / 730012	} alle M10 x 1
M7	03.9305-0141.1 / 730021	5/16" 20 UN	03.9305-0120.1 / 730018	
M8	03.9305-0142.1 / 730022	3/8" 20 UN	03.9305-0119.1 / 730017	
M10 x 1	03.9305-0143.1 / 730023	3/8" 24 UNF	03.9305-0113.1 / 730014	
M10 x 1,25	03.9305-0144.1 / 730024	7/16" 20 UNF	03.9305-0114.1 / 730015	
M12 x 1	03.9305-0145.1 / 730025			
M12 x 1,5	03.9305-0146.1 / 730027			

Spare part lists





03.9314-4982.1 / 760113














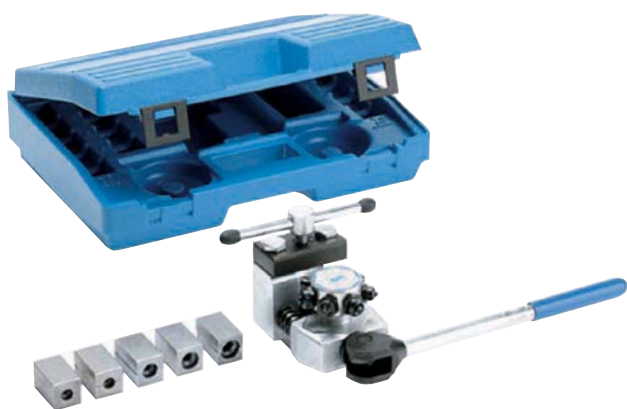
03.9314-4999.4 / 760133



↻ 03.9314-4981.2 / 760112

↻ 03.9314-4994.2 / 760135

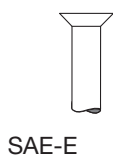
			
03.9314-4983.1 / 760114	03.9314-4984.1 / 760115	03.9314-4985.1 / 760116	03.9314-4986.1 / 760117
SW 13 Ø 30,6 mm	Ø 47,7 mm	Ø5 4 mm	Ø 63,5 mm
			
03.9314-4987.1 / 760118	03.9314-4988.1 / 760119	03.9314-4989.1 / 760120	03.9314-4990.1 / 760121
Ø3 2 mm	Ø3 2 mm	Ø4 2 mm	Ø 55,5 mm
			
03.9314-4991.1 / 760122	03.9314-4992.1 / 760123	03.9314-4993.1 / 760124	
Ø 50,8 mm	Ø3 0 mm	Ø3 2 mm	



03.9310-0001.4 / 760012



03.9310-0015.4 / 760134



		OP1	OP2
4,75 mm	03.9310-0010.2 / 760077	03.9310-0005.1 / 760019	03.9310-0006.1 / 760021
6,00 mm	03.9310-0011.2 / 760078	03.9310-0002.1 / 760013	03.9310-0006.1 / 760021
8,00 mm	03.9310-0012.2 / 760079	03.9310-0003.1 / 760015	03.9310-0007.1 / 760022
10,00 mm	03.9310-0013.2 / 760080	03.9310-0004.1 / 760017	03.9310-0007.1 / 760022













		OP1
4,75 mm	03.9310-0010.2 / 760077	03.9310-0005.1 / 760019
6,00 mm	03.9310-0011.2 / 760078	03.9310-0002.1 / 760013
8,00 mm	03.9310-0012.2 / 760079	03.9310-0003.1 / 760015
10,00 mm	03.9310-0013.2 / 760080	03.9310-0004.1 / 760017



		OP1
4,75 mm	03.9310-0014.2 / 760081	03.9310-0005.1 / 760019



03.9314-0050.3-02 / 760170

			
Bit 5	Bit 6	Bit 10	Bit Kreuz PH3
03.9314-0051.1-02 / 760203	03.9314-0052.1-02 / 760204	03.9314-0053.1-02 / 760205	03.9314-0054.1-02 / 760206
			
Bit Kreuz PH4	Bit Kreuz PZ3	Bit T30	Bit T40
03.9314-0055.1-02 / 760207	03.9314-0056.1-02 / 760208	03.9314-0057.1-02 / 760209	03.9314-0058.1-02 / 760210
			
Bit T45	Bit T50		
03.9314-0059.1-02 / 760211	03.9314-0060.1-02 / 760212		



Set 2



03.9314-1340.4 / 760110



Ø 40 mm  
03.9314-1341.1 / 760126



Ø 50 mm  
03.9314-1342.1 / 760127



# Poręczni pomocnicy w codziennej pracy w warsztacie

VDO TPMS Pro i VDO TPMS Go to kompaktowe, uniwersalne urządzenia do kontroli i programowania czujników systemów monitorowania ciśnienia w oponach (TPMS) dużej liczby producentów pojazdów. Oprócz bezproblemowej kontroli czujników TPMS możliwe jest m.in. wyświetlenie statusu baterii, temperatury i ciśnienia w ogumieniu dla danego czujnika.

Urządzenia VDO TPMS Pro i VDO TPMS Go zawierają obszerną bazę danych z dużą ilością informacji o czujnikach TPMS, takich jak numery części zamiennych lub momenty obrotowe i tym samym gwarantują jakość pracy oraz ją w ogromnym stopniu ułatwiają. W bazie danych zawarte są wszystkie czujniki OE oraz większość czujników uniwersalnych, a także wszystkie pojazdy lekkie, które wyposażone są w bezpośredni system TPMS.



## Najlepiej dostosowane do potrzeb techników

**VDO TPMS Pro**  
Numer artykułu:  
A2C59506457



Nawigacja, która bazuje na ikonkach, realizowana jest na wyświetlaczu kolorowym 4,3" o wysokiej rozdzielczości i pozwala na łatwe poruszanie się po wielu dostępnych menu oraz funkcjach umożliwiając wydajną pracę. Nowo zaprogramowane czujniki TPMS można w zależności od modelu pojazdu wgrać poprzez złącze OBDII do sterownika TPMS i je odpowiednio skonfigurować. Ponadto poprzez złącze OBDII można odczytać błędy w systemie TPMS oraz je skasować.

## Korzystna cena, solidna konstrukcja i najprostsza obsługa

**VDO TPMS Go**  
Numer artykułu:  
2910002037400



Dzięki solidnej obudowie i trwałym akumulatorom urządzenie doskonale sprawdza się w codziennych realiach warsztatowych i do wykonywania rutynowych zadań w serwisach. Możliwe jest szybkie zaprogramowanie czujników zamiennych, koto po koto. Do skonfigurowania należy użyć urządzenia VDO TPMS Go w połączeniu z diagnostycznym narzędziem skanującym albo skorzystać ze zintegrowanej procedury do automatycznego lub ręcznego konfigurowania TPMS dostępnej w ponad 22 językach.

**ATE – Jest znakiem  
towarowym koncernu Continental**

Continental Aftermarket GmbH  
Guerickestrasse 7  
60488 Frankfurt  
Germany

Phone +49 69 76 03-1  
Fax +49 69 761061

[www.ate-brakes.com](http://www.ate-brakes.com)

