



WK 7

Urządzenia serwisujące układ hamulcowy oraz narzędzia





Przyrządy testowo-kontrolne	5
Przyrządy do odpowietrzania	27
Przyrządy do utylizacji	47
Przyrządy specjalistyczne	53
Nakładki odpowietrzające	105
Lista części zamiennych	133

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 full-page photograph of a man in a workshop. He is wearing a grey long-sleeved shirt and blue overalls. He is smiling and holding a crumpled white cloth in his hands. The background shows a garage with a car and some equipment. A blue semi-transparent rectangle is overlaid on the bottom half of the image, containing the text.

Przrządy testowo-kontrolne

Tester AST 3. Generacja



Numer katalogowy: 03.9301-0110.4
Krótki nr katalogowy: 760132



Tester ATE AST 3 generacji jest poręcznym urządzeniem, umożliwiającym szybką i pewną diagnozę zarówno pasywnych jak i aktywnych czujników ABS, oraz pierścieni magnetycznych łożysk koła. Urządzenie to automatycznie rozpoznaje rodzaj czujnika obrotów. Oprócz sygnału czujnika sprawdzona zostaje również liczba zębów pierścienia magnetycznego łożyska. Przy pomocy zestawu do ESP (03.9301-0113.2 / 760137) mogą zostać sprawdzone również czujniki ESP (jak: obrotu, przyspieszenia bocznego i ciśnienia). Znając wartości nominalne, urządzeniem ATE AST można z łatwością sprawdzić czujniki innych systemów pojazdu. Obsługa testera czujników ATE AST jest niezmiernie prosta.

Użytkownik jest prowadzony krok po kroku poprzez komendy na wyświetlaczu, dzięki czemu nie potrzebuje nawet instrukcji obsługi. Aby móc go podłączyć do czujnika lub wtyków sterownika, tester ATE AST dysponuje uniwersalnym zestawem kabli, a jako źródło zasilania (12 Volt) dołączono adaptory podłączeniowe do zapalniczki lub akumulatora pojazdu.

Tester AST firmy ATE jest optymalny na przyszłość, dzięki możliwości transferu danych można go podłączyć do PC i zaktualizować oprogramowanie.

Zalety:

- szybka i pewna diagnoza
- niezależność od marki pojazdu i systemu
- proste zastosowanie
- możliwość aktualizacji oprogramowania
- niedrogie rozwiązanie

Zakres dostawy:

- urządzenie kompletne
- uniwersalny zestaw kabli do czujników.
- adapter do zasilania z zapalniczki
- adapter do zasilania z akumulatora
- instrukcja obsługi
- solidna walizka

Dane techniczne:

Wymiary:	217 x 113 x 38 mm
Napięcie:	9 - 16 Volt DC
Pobór prądu:	170 mA

Zestaw kontrolny do ESP



Numer katalogowy: 03.9301-0113.2
Krótki nr katalogowy: 760137

Zestaw do ESP jest dodatkiem do ATE testera AST 2. generacji i rozszerza jego zastosowanie o możliwość badania czujników ESP (obrotu, przyspieszenia bocznego i czujników ciśnienia). Zestaw ten umożliwia podłączenie testera ATE bezpośrednio do danych czujników.

Zestaw do ESP umożliwia prostą i skuteczną diagnozę elektronicznych elementów układu hamulcowego.

Zalety:

- umożliwia efektywne sprawdzanie czujników ESP
- podłączenie niezależne od marki pojazdu

Zakres dostawy:

- 3 Kable
- Klema chwytająca

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.

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%
> 180° C:	+/- 5%
Czas pomiaru:	ok 30 sek
Zasilanie:	12 Volt

Zestaw probierczy BFT 320(P)



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

Numer katalogowy: 03.9311-0093.3
Krótki nr katalogowy: 730076

Rolki papieru do drukarki



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

Zakres dostawy:

- 4 rolki papieru

Numer katalogowy: 03.9311-0096.3
Krótki nr katalogowy: 730079

Zestaw naprawczy kabli do BFT 320



Numer katalogowy: 03.9311-0090.3
Krótki nr katalogowy: 730075

W przypadku gdy pomimo podłączenia testera do 12 volt napięcia (akumulator) ATE BFT 320 nie uruchamia się – wskazując tym samym na prawdopodobne załamanie kabla przy klemach mocujących. Dzięki zestawowi naprawczemu, uszkodzenie to jest łatwe do usunięcia.

Zakres dostawy:

- Dwie klemy mocujące z kablami



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 próbek.

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

Zestaw probierczy BFCS 300



Numer katalogowy: 03.9311-0019.2
Krótki nr katalogowy: 730066

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

Główka czujnika



Numer katalogowy: 03.9311-0072.1
Krótki nr katalogowy: 730061

Jeśli BFCS 300 nie doprowadza płynu hamulcowego do wrzenia, wskazuje to na usterkę grzałki. Znajduje się ona w główce czujnika, która jest elementem wymiennym.

Przebieg: Każdorazowo podczas prac naprawczych należy urządzenie odłączyć od prądu. Delikatnie wyjąć główkę czujnika, bez obracania jej. Nową główkę wsunąć w dokładnie oznakowane miejsce. Strzałki na główce czujnika wyraźnie wskazują to miejsce. Teraz skontrolować funkcję urządzenia: najlepiej zbadać nowy płyn hamulcowy.

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 małorozciągalnym 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 sz 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 małowzrostliwie 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 węzem 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 węza przyłączeniowego:	1,5 m
Wymiary: w x sz x dł:	320 x 230 x 160 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

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 niezwykle 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 tarcz hamulcowych ATE jest niezbędnym narzędziem służącym do precyzyjnego określenia stanu zużycia bębnow hamulcowych. Umożliwia ona szybki i prosty pomiar grubości tarcz hamulcowych ew. ich stopnia zużycia. Zakres pomiarowy wynosi 66 mm, a długość ramienia pomiarowego to 55 mm. Budowa ramion pomiarowych umożliwia precyzyjny pomiar, mimo zadziorów na tarczy hamulcowej.

Praca z cyfrową suwmiarką do tarcz hamulcowych ATE jest całkiem prosta. Po włączeniu i przyłożeniu ramion pomiarowych do tarczy hamulcowej 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 zdjąć ją z tarczy hamulcowej. Wynik pomiaru pozostanie zapisany aż do momentu ponownego naciśnięcia przycisku HOLD. Jest to niezwykle przydatne szczególnie do odczytu wartości pomiarowej przy utrudnionym dostępie lub niekorzystnym oświetleniu w warsztacie. W ten sposób wygodnie można odczytać wynik pomiarowy i porównać go z wartością żadaną.

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

Dużą zaletą cyfrowej suwmiarki do tarcz hamulcowych ATE jest, 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.

Cyfrowa suwmiarka do tarcz hamulcowych jest sprawdzana i dostarczana wraz z certyfikatem.

Zalety:

- Wygodny i dokładny odczyt wartości pomiarowej
- Prosty zapis wartości pomiarowej
- Budowa ramion pomiarowych umożliwia precyzyjny pomiar mimo zadziorów na tarczy hamulcowej
- Solidne wykonanie
- Sprawdzona suwmiarka z certyfikatem

Zakres dostawy:

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

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 zadziarów 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 żadaną.

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 zadziarów 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



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 zadziurów 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 żadaną.

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.

Cyfrowa suwmiarka do bębnow hamulcowych jest sprawdzana i dostarczana wraz z certyfikatem.

Zalety:

- Wygodny i dokładny odczyt wartości pomiarowej
- Prosty zapis wartości pomiarowej
- Budowa ramion pomiarowych umożliwia precyzyjny pomiar, mimo zadziurów w bębnie hamulcowym
- Solidne wykonanie
- Sprawdzona suwmiarka z certyfikatem

Zakres dostawy:

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

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
- pokrętło 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

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



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



Handwriting practice area consisting of 20 horizontal lines.



A full-page photograph of a man in a workshop. He is wearing a grey long-sleeved shirt and blue overalls. He is smiling and holding a crumpled piece of white paper in his hands. The background shows a garage with a car and some equipment. A blue semi-transparent rectangle is overlaid on the bottom half of the image, containing the 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 wymagania 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 określonej wartości ciśnienia 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, pływak przykrywa otwór przepływu i zamyka go. W ten sposób zapewnione jest, że powietrze nigdy nie zostaje wtłoczone 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 poziomie 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 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. Szczególną zaletą ATE FB 5p jest jego uniwersalny charakter pozwalający na pracę również poza warształem.

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 wtłacza 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
- adaptory 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

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.

Szczególne zalety ATE FB 15 jest jego uniwersalny charakter pozwalający na pracę również poza warsztatem.

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 warsztatem.

Duże koła i wygodny uchwyt ułatwiają jego przemieszczanie. Zarówno dla węża napełniającego jak i kabla oraz dla nakładek odpowietrzających przygotowano praktyczne uchwyty na przyrządzie. Przejrzyste 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
- adaptery 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 I 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 ulokowane, 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 napełniający 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:	4,2 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 odsysającym 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 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 30S zostaje automatycznie wyłączone, co zapewnia, że do instalacji hamulcowej nie jest wtłaczane 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 wężowi 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
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:	4,2 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 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 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 wtłaczane 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 grubszy zanieczyszczeniami. Odesany 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.

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:

- Kompletne 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
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:	ca. 4,2 m
Długość węża podłączeniowego:	3,5 m
Wymiary:	915 x 475 x 380 mm
Waga:	16,9 kg
Poziom ciśnienia dźwięku:	66dB(A)

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.

Dane techniczne:	
Długość kabla:	4,5 m

Nakładki odpowietrzające - zestaw (Standard)



Numer katalogowy: 03.9302-0800.3
Krótki nr katalogowy: 740271

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 napędzający:
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
- Zaślepka 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 napełniający
- dodatkowy wąż
- uszczelka zapasowa do adaptera
- uszczelka zapasowa pistoletu napełniającego

Dodatkowy wąż



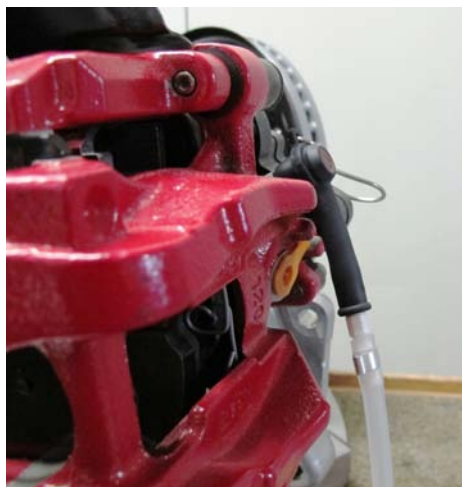
Numer katalogowy: 03.9302-0704.2
Krótki nr katalogowy: 740012

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

Adapter ATE 90°



Numer katalogowy: 03.9302-0540.1
Krótki nr katalogowy: 750013



Adapter 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 2 klamrami (do mocowania na dostępnym węźle)

Adapter ATE 90° z wężem 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 wężem – w pełni zmontowany.

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: 03.9302-0795.2
Krótki nr katalogowy: 740085

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 puszk

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

La botella de aspiración ATE se usa para aspirar el líquido de frenos del depósito de compensación. Antes de cambiar el líquido de frenos o de purgar el sistema de frenos hidráulico debe aspirarse el líquido de frenos viejo sin depurar el depósito de compensación para que las impurezas no se dispersen por todo el sistema de frenos. Después del cambio de líquido de frenos o del proceso de purga de aire debe bajarse el nivel de líquido de frenos hasta la marca MAX con la ayuda de la botella de aspiración.

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, 12 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- i 60- 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.



Handwriting practice area consisting of 20 horizontal lines.



A full-page photograph of a man in a workshop. He is wearing a grey long-sleeved shirt and blue overalls. He is smiling and holding a crumpled white paper cup in his hands. The background shows a garage with a car and some equipment. A blue semi-transparent rectangle is overlaid on the bottom half of the image, containing the 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 umożliwia 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, 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:

- 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 zapelnieniu 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 umożliwia 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 płynu 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



Część zamienna do wszystkich systemów utylizacji płynu hamulcowego ATE.

Dane techniczne:

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

Numer katalogowy: 03.9302-0516.2
Krótki nr katalogowy: 750005

220 litrowy zbiornik do płynu hamulcowego.



Numer katalogowy: 03.9302-0514.2
Krótki nr katalogowy: 750004

Część zamienna do wszystkich systemów utylizacji płynu hamulcowego ATE.

Dane techniczne:

Zawartość: 220 litra



A full-page photograph of a man in a workshop. He is wearing a grey long-sleeved shirt and blue overalls. He is smiling and holding a crumpled white cloth in his hands. The background shows a garage with a car and some equipment. A blue semi-transparent rectangle is overlaid on the bottom half of the image, containing the text.

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.



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
- Uniwersalny adapter dwustykowy
- Uniwersalny adapter trójstykowy

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 adaptery w walizce

Zakres dostawy:

- walizka metalowa
- wrzeciono lewogwintowe z tuleją wspierającą
- wrzeciono prawogwintowe z tuleją wspierającą
- płytka 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.

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 skaleczeniami.

Zalety:

- uniwersalne zastosowanie
- zintegrowany wyważony uchwyt zabezpiecza przed skaleczeniami.

Dane techniczne:

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

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 uszczelek 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



Numer katalogowy: 03.9314-0900.1
Krótki nr katalogowy: 760037

Błaszka nastawcza 2 jest niezbędna do sprawdzenia lub ustawienia pozycji tłoczków w zacisku na 20°. Narzędzie to znajduje zastosowanie w zaciskach z tłoczkami o średnicy 42 - 48 mm. Do zmiany kąta ustawienia tłoczka konieczne są szczypce ATE do obracania tłoczków.

Dane techniczne:

Do tłoczków o średnicy: 42 - 48 mm

20° - blaszka do tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-0600.1
Krótki nr katalogowy: 760036

Błaszka nastawcza 3 jest niezbędna do sprawdzenia lub ustawienia pozycji tłoczków w zacisku na 20°. Narzędzie to znajduje zastosowanie w zaciskach z tłoczkami o średnicy 52 - 57 mm. Do zmiany kąta ustawienia tłoczka konieczne są szczypce ATE do obracania tłoczków.

Dane techniczne:

Do tłoczków o średnicy: 52 - 57 mm

20° - blaszka do tłoczków



Numer katalogowy: 03.9314-5300.1
Krótki nr katalogowy: 760058

Błaszka nastawcza 4 jest niezbędna do sprawdzenia lub ustawienia pozycji tłoczków w zacisku na 20°. Narzędzie to znajduje zastosowanie w zaciskach z tłoczkami o średnicy 60 mm. Do zmiany kąta ustawienia tłoczka konieczne są szczypce ATE do obracania tłoczków.

Dane techniczne:

Do tłoczków o średnicy: 60 mm



Pilnik do oczyszczania



Numer katalogowy: 03.9314-1300.3
Krótki nr katalogowy: 760038



Przed montażem klocków hamulcowych wszystkie powierzchnie zacisków i wieszaków prowadzące kłosek muszą zostać bardzo dokładnie wyczyszczone. Pilnik ATE do oczyszczania powierzchni prowadzących kłosek 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

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 szybików zacisku hamulcowego
- Długość 225 mm

Szczotka do czyszczenia



Numer katalogowy: 03.9314-1320.3
Krótki nr katalogowy: 760039



Przed montażem klocków hamulcowych wszystkie powierzchnie zacisków i wieszaków prowadzące klocki 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!



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 Plastilube. 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)



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 przeszlifować 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 odtłuścić
- 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)



Zestaw do oczyszczania piast 1



Numer katalogowy: 03.9314-1330.4
Krótki nr katalogowy: 760109



Zestaw ATE do oczyszczania 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 oczyszczania piast składa się z talerza mocowanego w wiertarce, do którego za pomocą przyklepa zaczepiana jest tarcza czyszcząca. Otwór w środkowej części tarczy zapewnia doskonałe 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.

Zalety:

- bardzo szybkie oczyszczanie 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



Numer katalogowy: 03.9314-1331.1
Krótki nr katalogowy: 760125

Część zamienna

Zakres dostawy:

■ 3 tarcze cierne

Dane techniczne:

Średnica zewnętrzna tarczy:	160 mm
-----------------------------	--------

Średnica otworu:	60 mm
------------------	-------



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 uchwyty 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 uchwyty 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 szpiłkę koła. Ponieważ tarcza czyszcząca całą powierzchnię 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



Numer katalogowy: 03.9314-1344.1
Krótki nr katalogowy: 760183

Część zamienna

Zakres dostawy:

■ 5 małych tarcz czyszczących

Dane techniczne:

Średnica zew. tarczy:	40 mm
-----------------------	-------

Średnica wew. tarczy:	13 mm
-----------------------	-------

Tarcze zapasowe, duże, zestaw 2.1



Numer katalogowy: 03.9314-1345.1
Krótki nr katalogowy: 760184

Część zamienna

Zakres dostawy:

■ 5 dużych tarcz czyszczących

Dane techniczne:

Średnica zew. tarczy:	53 mm
-----------------------	-------

Średnica wew. tarczy:	13 mm
-----------------------	-------

Płytki cierne zastępcze małe zestaw 2



Numer katalogowy: 03.9314-1341.1
Krótki nr katalogowy: 760126

Część zamienna

Zakres dostawy:

■ 5 małych tarcz ciernych

Dane techniczne:

Średnica zewnętrzna tarczy:	40 mm
-----------------------------	-------

Średnica otworu:	13 mm
------------------	-------



Płytki cierne zastępcze duże zestaw 2



Numer katalogowy: 03.9314-1342.1
Krótki nr katalogowy: 760127

Część zamienna

Zakres dostawy:

- 5 dużych tarcz

Dane techniczne:

Średnica zewnętrzna tarczy:	53 mm
Średnica otworu:	13 mm

Zestaw do oczyszczania piast 3



Numer katalogowy: 03.9314-1350.4
Krótki nr katalogowy: 760111

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 doskonałe 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

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.

Płytki cierne zastępcze zestaw 3



Numer katalogowy: 03.9314-1351.1
Krótki nr katalogowy: 760128

Część zamienna

Zakres dostawy:

■ 2 płytki

Dane techniczne:

Płytki zewnętrzna średnica	200 mm
Otwór	85 mm



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. Drobna 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 hałasu:	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



Numer katalogowy: 03.9314-1376.3
Krótki nr katalogowy: 760166

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

Zakres dostawy:

- 4 tarcze czyszczące - czarne (uziarnienie zgrubne)

Dane techniczne:

Średnica tarcz: 75 mm

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



Numer katalogowy: 03.9314-1378.3
Krótki nr katalogowy: 760168

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:	75 mm
-----------------	-------

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 uchwyt szybkoocucujący. 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 (prawy/lewy)
- 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 (krótki):	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 (długi):	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 prowadnic 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 prowadnic 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 tłoków (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 cięgna hamulca ręcznego



Numer katalogowy: 03.9309-0080.3
Krótki nr katalogowy: 760087



Szczypce do zawieszenia cięgna hamulca ręcznego ATE są praktycznym narzędziem pomocniczym do łatwego i szybkiego zawieszenia cięgna 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 szczęk 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.

Narzędzie do montażu sprężyn



Numer katalogowy: 03.9309-0051.3
Krótki nr katalogowy: 760104



Narzędzie ATE do montażu sprężyn jest idealnym środkiem pomocniczym do łatwego oraz szybkiego montażu i demontażu sprężyn mocujących szczęki w hamulcach bębnowych. Dwa różniące się średnicą otwory gwarantują swobodną i pełną obsługę wszelkich typów sprężyn szczęk hamulcowych.

Narzędzie do montażu sprężyn



Numer katalogowy: 03.9309-0040.3
Krótki nr katalogowy: 760004

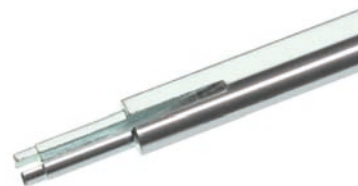


Narzędzie ATE do montażu sprężyn jest idealnym środkiem pomocniczym do łatwego oraz szybkiego montażu i demontażu sprężyn mocujących szczęki w hamulcach bębnowych AP-Lockheed.

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.

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 6 mm, 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 węża 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 naprężony 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 stopu 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.

Narzędzie do prostowania rurek na przewody hamulcowe ATE



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

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.

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

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 Klucze 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 „wgryzają” 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

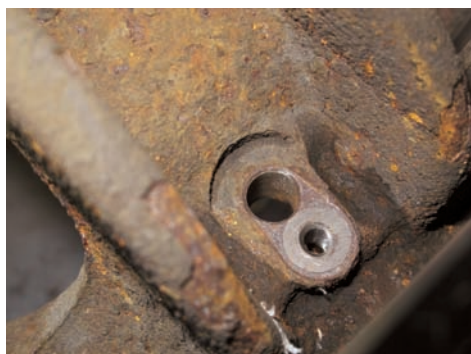
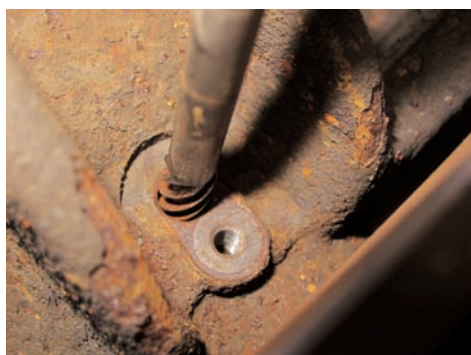
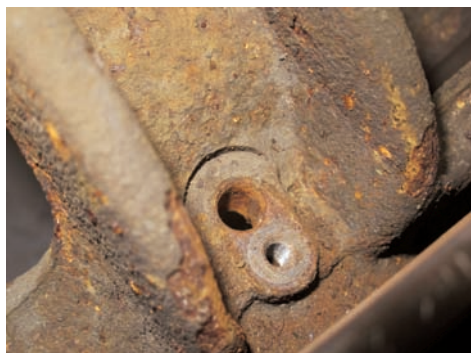
Dane techniczne:

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. Kawałek 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 czyszczenie 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 oczyszczanie 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 oczyszczanie 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

Zaślepka do zbiorniczka wyrównawczego



Numer katalogowy: 03.9302-0784.2
Krótki nr katalogowy: 740071

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 zdjęć 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 niepotrzebą 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 10 mm) chroniące wężyk
- proste i uniwersalne zastosowanie

Bezpieczeństwo:

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

Plastilube 35 ml



Numer katalogowy: 03.9902-1001.2
Krótki nr katalogowy: 700014

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

Zakres dostawy: 24 tubes each holding 35 ml

Wskazówka: Uwaga: nie smarować powierzchni ciernych!

Dane techniczne:

Zawartość:	35 ml
------------	-------

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

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 piskzeniu 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 opiórków metalu i kwasów tłuszczowych
- wymieniona ochrona przed korozją
- podwyższona smarowność i trwałość prowadzi do zredukowania ilości napraw.
- nierozpuszczalna w wodzie, odporna na wymywanie.
- 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
------------	-------

ATE pasta do cylinderek



Numer katalogowy: 03.9902-0521.2
Krótki nr katalogowy: 700030

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

Podkładka pod kolana ATE



Numer katalogowy: 03.9314-5970.3
Krótki nr katalogowy: 760199



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



Handwriting practice area consisting of 30 horizontal lines.



A full-page photograph of a man in a workshop. He is wearing a grey long-sleeved shirt and blue overalls. He is smiling and holding a crumpled piece of white paper in his hands. The background shows a garage with a car and some equipment. A blue semi-transparent rectangle is overlaid on the bottom half of the image, containing the text.

Nakładki odpowietrzające



ALFA ROMEO

Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20		
156 + Sportwagon		03.9302-0702.2/02	20		
Giulietta	2007-2010	03.9302-0734.2/02	76	03.9302-0740.2/02	38A
Guiletta	2011	03.9302-0702.2/02	20		
Mito	2010	03.9302-0702.2/02	20		

ASTON MARTIN

Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20		
Cygnet	2011	03.9302-0935.2/02	31A		
DB7 Vantage		03.9302-0702.2/02	20		
DB9 Volante	2011	03.9302-0702.2/02	20		
V12 Vanquish		03.9302-0702.2/02	20		
V8 Vantage	2011-	03.9302-0702.2/02	20		

AUDI

Wszystkie samochody osobowe	1980-	03.9302-0702.2/02	20		
Q7		03.9302-0927.2/02	50S		

BENTLEY

Wszystkie samochody osobowe	2001-	03.9302-0702.2/02	20		
-----------------------------	-------	-------------------	----	--	--

BMW

Wszystkie samochody osobowe	1980-	03.9302-0702.2/02	20		
Motocykl R60-R100 je?eli pompa hamulcowa pod zbiornikiem paliwa.	1973-1980	03.9302-0702.2/02	20		
Motorrad R75	1973-1976	03.9302-0702.2/02	20		

BRILLIANCE

Wszystkie samochody osobowe	2007-	03.9302-0702.2/02	20		
BC-3	2007-	03.9302-0702.2/02	20		
BS-4	2007-	03.9302-0702.2/02	20		
BS-6	2007-	03.9302-0702.2/02	20		

BUGATTI

Veyron	2006-	03.9302-0702.2/02	20		
--------	-------	-------------------	----	--	--

BYD Cars

F3 DM	2011-	03.9302-0702.2/02	20		
-------	-------	-------------------	----	--	--

CADILLAC

32V Nothstar	1996-	03.9302-0923.2/02	61A		
BLS	2005-	03.9302-0702.2/02	20		
CTS	2001-	03.9302-0923.2/02	61A		
ELR	2014-	03.9302-0923.2/02	61A		





Eldorado TC	1996-	03.9302-0923.2/02	61A		
Escalade	2007-	03.9302-0923.2/02	61A		
SRX	2003-	03.9302-0923.2/02	61A		
Seville SLS + STS	1996-	03.9302-0923.2/02	61A		
XLR	2003-	03.9302-0923.2/02	61A		
CHEVROLET					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0923.2/02	61A		
Alero	1999-	03.9302-0923.2/02	61A		
Aveo	2007-2010	03.9302-0702.2/02	20		
Cruze	2009-	03.9302-0702.2/02	20		
Kalos	2007-	03.9302-0702.2/02	20		
Lacetti	2007-	03.9302-0702.2/02	20		
Malibu	2012-	03.9302-0702.2/02	20		
Matiz	2007-	03.9302-0916.2/02	35		
Nubira	2007	03.9302-0702.2/02	20		
Orlando	2011-	03.9302-0702.2/02	20		
CHRYSLER					
300C Touring + Sedan	2005-	03.9302-0902.2/02	22		
300M 2.7 Executive	1999-	03.9302-0914.2/02	77		
Crossfire	2003-	03.9302-0702.2/02	20		
Grand Voyager	1999-2001	03.9302-0914.2/02	77		
Neon LE 1,6	2001-	03.9302-0902.2/02	22	03.9302-0702.2/02	20
Neon Sport 16V	1996	03.9302-0914.2/02	77		
New Yorker		03.9302-0914.2/02	77		
PT Cruiser	2001-	03.9302-0902.2/02	22	03.9302-0702.2/02	20
Sebring	2001-2009	03.9302-0914.2/02	77		
Stratus	1999-	03.9302-0914.2/02	77		
Vision		03.9302-0923.2/02	61A		
Voyager LE	1996-	03.9302-0902.2/02	22		
Voyager LX 2,5	2001-	03.9302-0902.2/02	22	03.9302-0925.2/02	31
Voyager SE	1994-	03.9302-0902.2/02	22		
Voyager SE 2,4	2001-	03.9302-0902.2/02	22	03.9302-0925.2/02	31
CITROEN					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0927.2/02	50S		
2CV		03.9302-0702.2/02	20		
AX		03.9302-0702.2/02	20		
Berlingo	1998-	03.9302-0740.2/02	38A		



C-Crosser	2007-	03.9302-0914.2/02	77
C2	2003-	03.9302-0702.2/02	20
C3 + Picasso	2011-	03.9302-0948.2/02	20S
C4 + Picasso	2004-	03.9302-0702.2/02	20
C4 Aircross	2012-	03.9302-0914.2/02	77
C5 + Tourer	2001-	03.9302-0702.2/02	20
C6	2005-	03.9302-0702.2/02	20
Cabrio	2013-	03.9302-0702.2/02	20
DS 3	2009-	03.9302-0702.2/02	20
DS 4	2011-	03.9302-0702.2/02	20
DS 5	2012-	03.9302-0702.2/02	20
Evasion	1994-2002	03.9302-0702.2/02	20
Jumpy	1998-	03.9302-0702.2/02	20
Saxo	1996-2004	03.9302-0702.2/02	20
Visa	1978-1988	03.9302-0702.2/02	20
Xsara	1997-	03.9302-0740.2/02	38A
ZX	1991-1998	03.9302-0702.2/02	20
DACIA			
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20
DAEWOO			
Aveo	2005-	03.9302-0702.2/02	20
Espero		03.9302-0702.2/02	20
Evanda	2003-	03.9302-0923.2/02	61A
Kalos	2003-	03.9302-0702.2/02	20
Lacetti	2003-	03.9302-0702.2/02	20
Lanos		03.9302-0702.2/02	20
Leganza	1999-	03.9302-0916.2/02	35
Matiz + ABS	1999-	03.9302-0916.2/02	35
Nexia		03.9302-0702.2/02	20
Nubira	2001-2006	03.9302-0923.2/02	61A
Nubria WTCC R+	2005-	03.9302-0702.2/02	20
Rezzo CDX	2001-	03.9302-0703.2/02	27
DAF			
45 Serie = 150 / 160 / 180 / 210	1998-		03.9302-0740.2/02 38A
65-85CF Serie	1998-	03.9302-0740.2/02	38A
95 + F Serie	1998-		03.9302-0740.2/02 38A
CF + XF			03.9302-0740.2/02 38A





Pkw Typ 45		03.9302-0702.2/02	20		
DAIHATSU					
Applause	1989-2000	03.9302-0909.2/02	79		
Applause (A101)	1995-2000	03.9302-0737.2/02	73		
Charade	-1987	03.9302-0906.2/02	55A		
Charade G 200	1994-2000	03.9302-0737.2/02	73		
Charade G100	1989-2000	03.9302-0909.2/02	79		
Copen	2002-2007	03.9302-0912.2/02	82		
Cuore L 201	1991-1995	03.9302-0909.2/02	79		
Cuore L 275	2007-	03.9302-0935.2/02	31A		
Cuore L 501	1995-1999	03.9302-0737.2/02	73		
Cuore L 7 (Europa)	1999-2003	03.9302-0945.2/02	85		
Cuore L 80	1986-1991	03.9302-0909.2/02	79		
Feroza	1990-1997	03.9302-0737.2/02	73		
Gran Move G 301	1999-2003	03.9302-0906.2/02	55A		
Gran Move G 303	1997-1999	03.9302-0737.2/02	73		
Hijet 4WD / Sta.Wag.	1989-	03.9302-0737.2/02	73		
Hijet S 86	1995-	03.9302-0737.2/02	73		
Materia	2011 -	03.9302-0949.2/02	87		
Move	2001-2003	03.9302-0945.2/02	85		
Move L 600	1987-1999	03.9302-0737.2/02	73		
Rocky (Rugger) F7/F8	1984-1997	03.9302-0737.2/02	73		
Rocky Mod. F75/78	1995-	03.9302-0737.2/02	73		
Sirion		03.9302-0737.2/02	73		
Sirion (M101)	2001-2010	03.9302-0945.2/02	85		
Terios	1997-2007	03.9302-0909.2/02	79		
Terios (J102)		03.9302-0909.2/02	79	03.9302-0925.2/02	31
YRV (M201)	2001-2006	03.9302-0945.2/02	85		
DODGE					
Wszystkie samochody osobowe	2011-	03.9302-0902.2/02	22		
FERRARI					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20		
FIAT					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20		
126 + Argenta	1980-1984	03.9302-0734.2/02	76		
Barchetta Coupe	1995-2005	03.9302-0734.2/02	76		
Cinquecento	1991-1997	03.9302-0734.2/02	76		





Daily 45		03.9302-0703.2/02	27		
Freemont	2011-	03.9302-0902.2/02	22		
Multipla	1998-	03.9302-0703.2/02	27		
Punto + ABS	1993-1998	03.9302-0734.2/02	76		
Seicento	1998-2006	03.9302-0734.2/02	76		
Ulysse	2002-	03.9302-0927.2/02	50S		
127	1971-1982	03.9302-0703.2/02	27		
FORD					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20		
B-Max	2012-	03.9302-0923.2/02	61A		
Explorer	1993-2001	03.9302-0914.2/02	77		
Fiesta	2009-	03.9302-0923.2/02	61A		
Focus C-Max	2003-	03.9302-0927.2/02	50S		
Focus II	2004-	03.9302-0927.2/02	50S		
Galaxy II	2005-	03.9302-0927.2/02	50S		
Grand C-Max	2011-	03.9302-0927.2/02	50S		
Maverick + Ranger	1993-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Mustang	2004-2009	03.9302-0923.2/02	61A		
Navigator (USA)	2001	03.9302-0914.2/02	77		
Probe	1989-1992	03.9302-0910.2/02	72		
Ranger	1999-	03.9302-0746.2/02	49	03.9302-0702.2/02	20
Windstar	1995-2003	03.9302-0938.2/02	77A		
GENERAL MOTORS					
Fahrz. mit ITT ABS Mk II		03.9302-0923.2/02	61A		
HONDA					
Accord	2003-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0703.2/02	27
CR-Z	2009-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0799.2/02	17
CRV	2001-2011	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0799.2/02	17
CRX	1992-1998	03.9302-0918.2/02	81	03.9302-0767.2/02	47
Civic	2012-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0767.2/02	47
Civic Type R	2015-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0799.2/02	17
Concerto	1989-1994	03.9302-0918.2/02	81		
FCX	2013-	03.9302-0946.2/02	86		
FR-V	2005-	03.9302-0946.2/02	86		
HR-V	1999-	03.9302-0918.2/02	81	03.9302-0767.2/02	47
Insight	2009-	03.9302-0946.2/02	86		
Jazz	2003-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0799.2/02	17





Legend	1991-	03.9302-0946.2/02	86		
Logo	1999-2001	03.9302-0918.2/02	81		
NSX-T (1981- =DOT3)				03.9302-0767.2/02	47
Odyssey (US-Minivan)	1999-	03.9302-0918.2/02	81		
Prelude	1992-	03.9302-0918.2/02	81		
Prelude 2,0		03.9302-0906.2/02	55A		
S 2000	2001-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0767.2/02	47
Stream	2000-	03.9302-0946.2/02	86	03.9302-0799.2/02	17
HYUNDAI					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Getz	2003-	03.9302-0943.2/02	90		
H100	1996-	03.9302-0934.2/02	63		
Matrix	2001-	03.9302-0943.2/02	90		
Trajet	1999-	03.9302-0938.2/02	77A		
i 10	2009-	03.9302-0938.2/02	77A		
i 20	2009-	03.9302-0938.2/02	77A		
i 30	2009-2011	03.9302-0914.2/02	77		
ix20	2015-	03.9302-0943.2/02	90		
INFINITI					
Wszystkie samochody osobowe	2009-	03.9302-0914.2/02	77		
ISUZU					
Gemini	1974-2000	03.9302-0737.2/02	73		
MU Wizard / Rodeo	1989-2003	03.9302-0912.2/02	82		
Midi		03.9302-0913.2/02	24		
Monterey	1992-1999	03.9302-0912.2/02	82		
NPR 65+69	1998-	03.9302-0774.2/02	43		
NQR 70	1998-	03.9302-0774.2/02	43		
Trooper	1989-	03.9302-0912.2/02	82		
IVECO					
Daily 30.8-35.8		03.9302-0702.2/02	20		
Euro-Cargo ML8015		03.9302-0736.2/02	37		
Euro-Cargo-Modelle		03.9302-0919.2/02	32	03.9302-0702.2/02	20
M-Reihe		03.9302-0702.2/02	20		
MK 75.9		03.9302-0702.2/02	20		
Turbo-Daily 59-12, 35-10, 49-12, 35-12, 30-8		03.9302-0702.2/02	20		
Typ 80.13-130.13		03.9302-0702.2/02	20		



Type 30.8-49.10		03.9302-0702.2/02	20		
Zeta 50.9 109.14		03.9302-0736.2/02	37		
JAGUAR					
Daimler Super V8		03.9302-0702.2/02	20		
S-Type R	2003	03.9302-0702.2/02	20		
S-Type V8	1999-	03.9302-0914.2/02	77		
Sovereign 4.0		03.9302-0702.2/02	20		
X-Type	2001-	03.9302-0702.2/02	20		
XF	2009-	03.9302-0702.2/02	20		
XJ 12 SerieIII		03.9302-0790.2/02	57		
XJ 40 + XJ6	1987-1994	03.9302-0740.2/02	38A		
XJ 6 SerieIII		03.9302-0790.2/02	57		
XJ L	2009	03.9302-0702.2/02	20		
XJ Twin TD	2005-	03.9302-0702.2/02	20		
XJR	1999-	03.9302-0702.2/02	20		
XJS	2005-	03.9302-0790.2/02	57		
XK	2009	03.9302-0702.2/02	20		
XKR	1999-	03.9302-0702.2/02	20		
JEEP					
Cherokee	-1997	03.9302-0914.2/02	77		
Commander	2006-	03.9302-0902.2/02	22		
Compass	2007-	03.9302-0902.2/02	22		
Grand Cherokee	2003-	03.9302-0902.2/02	22		
Patriot	2007-	03.9302-0902.2/02	22		
Renegade	2015-	03.9302-0702.2/02	20		
Wrangler	2003-	03.9302-0902.2/02	22	03.9302-0702.2/02	20
Wrangler Sport	1999-	03.9302-0902.2/02	22		
KIA					
Besta	1997-	03.9302-0799.2/02	17		
Carens	-1999	03.9302-0914.2/02	77		
Carnival	1999-	03.9302-0914.2/02	77		
Cee'd	2012-	03.9302-0914.2/02	77		
Ceed SW	2013-	03.9302-0938.2/02	77A		
Cerato	2004-	03.9302-0914.2/02	77		
Clarus	1997-2001	03.9302-0702.2/02	20		
Joice	1999-2003	03.9302-0914.2/02	77		
K2500	2012-	03.9302-0799.2/02	17		





Magentis	2001-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Opirius	2003-	03.9302-0702.2/02	20		
Optima	2012-	03.9302-0914.2/02	77		
Picanto	2004-2010	03.9302-0914.2/02	77		
Pregio	1997-	03.9302-0922.2/02	15		
Pride	1991-2000	03.9302-0906.2/02	55A		
Rio	2003-2010	03.9302-0914.2/02	77		
Sephia	1994-1999	03.9302-0702.2/02	20		
Shuma	1999-2004	03.9302-0702.2/02	20		
Sorento	2010-	03.9302-0914.2/02	77		
Soul	2009-	03.9302-0914.2/02	77		
Sportage	2005-	03.9302-0914.2/02	77		
Venga	2010-	03.9302-0943.2/02	90		
pro cee'd	2007-	03.9302-0914.2/02	77		
LADA					
Wszystkie samochody osobowe	1985-	03.9302-0703.2/02	27	03.9302-0734.2/02	76
Typ 1118		03.9302-0740.2/02	38A		
Typ 2110, 2111, 2112		03.9302-0740.2/02	38A		
LAMBORGHINI					
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20		
LANCIA					
Wszystkie samochody osobowe	-1991	03.9302-0702.2/02	20		
A 112	1968-1984	03.9302-0734.2/02	76		
Flavia	2011-	03.9302-0902.2/02	22		
Phetra	2005-	03.9302-0927.2/02	50S		
Thema	1983-1993	03.9302-0703.2/02	27		
Voyager	2011-	03.9302-0902.2/02	22		
LAND ROVER					
Alle Modelle ab 1995	1995-	03.9302-0702.2/02	20		
Discovery XS	2001-	03.9302-0926.2/02	28		
Freelander	1999-	03.9302-0926.2/02	28		
LEXUS					
Wszystkie samochody osobowe	1990-	03.9302-0925.2/02	31		
CT 200h	2011-	03.9302-0935.2/02	31A		
GS F	2015-	03.9302-0935.2/02	31A		
NX 300h	2015-	03.9302-0935.2/02	31A		
RC F	2015-	03.9302-0935.2/02	31A		





LOTUS

Wszystkie samochody osobowe 03.9302-0702.2/02 20

MASERATI

3200 GT	1999-	03.9302-0702.2/02	20
Ghibli	2014	03.9302-0702.2/02	20
Gran Turismo	2007-	03.9302-0927.2/02	50S
Quattroporte	1999-	03.9302-0702.2/02	20
Spyder Cambiocorsa	2001-	03.9302-0927.2/02	50S

MAZDA

2	2007-	03.9302-0923.2/02	61A
3 MPS	2007-	03.9302-0702.2/02	20
3	2015-	03.9302-0923.2/02	61A
3V	2014-	03.9302-0923.2/02	61A
5	2005-	03.9302-0702.2/02	20
6	2002-	03.9302-0923.2/02	61A
121	1988-2003	03.9302-0914.2/02	77
323	1977-2003	03.9302-0746.2/02	49
626	1979-2002	03.9302-0746.2/02	49
626 GD	1991-	03.9302-0910.2/02	72
626 GE	1992-	03.9302-0746.2/02	49
626 Kombi	1998-	03.9302-0746.2/02	49
B-Serie 2.5L TD	2000-2006	03.9302-0746.2/02	49
B2500 PickUp 4WD	1998-	03.9302-0702.2/02	20
BT 50	2009-	03.9302-0702.2/02	20
CX-5	2012-	03.9302-0923.2/02	61A
CX-7	2007-	03.9302-0702.2/02	20
Demio	1998-	03.9302-0906.2/02	55A
E2000 + E2200 mini van	1984-	03.9302-0799.2/02	17
E2200 Transporter	1998-	03.9302-0799.2/02	17
MPV	1999-2000	03.9302-0914.2/02	77
MX-3	1991-1998	03.9302-0746.2/02	49
MX-5	1999-2001	03.9302-0914.2/02	77
MX-6	1987-1997	03.9302-0746.2/02	49
Premacy	1999-2005	03.9302-0923.2/02	61A
RX 7-Turbo		03.9302-0746.2/02	49
RX 8	2003-	03.9302-0923.2/02	61A
Tribute	2001-2006	03.9302-0914.2/02	77

03.9302-0746.2/02 49



Xedos-6	1992-1999	03.9302-0746.2/02	49		
Xedos-9	1993-2002	03.9302-0746.2/02	49		
929	1973-1992	03.9302-0746.2/02	49		
MERCEDES BENZ					
Wszystkie samochody osobowe	1970-	03.9302-0702.2/02	20		
207 / 209 / 310 / 609 Van		03.9302-0702.2/02	20		
G-Modell		03.9302-0703.2/02	27		
Sprinter		03.9302-0740.2/02	38A		
Typ 1814				03.9302-0740.2/02	38A
Unimog		03.9302-0740.2/02	38A		
Vaneo		03.9302-0702.2/02	20		
MINI					
Wszystkie samochody osobowe	2001-	03.9302-0702.2/02	20		
MAZDA					
Wszystkie samochody osobowe	1990-	03.9302-0736.2/02	37	03.9302-0774.2/02	43
ASX	2009-	03.9302-0914.2/02	77		
Attrage	2015-	03.9302-0914.2/02	77		
Carisma	1995-2004	03.9302-0928.2/02	34		
Carisma Fließheck	1999-2004	03.9302-0736.2/02	37	03.9302-0774.2/02	43
Colt	2010-	03.9302-0927.2/02	50S		
Eclipse GS	1990-1995	03.9302-0736.2/02	37	03.9302-0774.2/02	43
Galant	1997-2003	03.9302-0786.2/02	41	03.9302-0774.2/02	43
Galant GTI / GLSI / GLS / Kombi		03.9302-0736.2/02	37	03.9302-0774.2/02	43
Galopper	1991-2003	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Grandis	1993-1996	03.9302-0947.2/02	89		
L200	2011-	03.9302-0786.2/02	41	03.9302-0774.2/02	43
L300 Kleinbus	1980-1999	03.9302-0904.2/02	14A		
Lancer	2003-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Lancer Sportback	2011-	03.9302-0914.2/02	77		
Lancer Turbo	1977-1980	03.9302-0786.2/02	41		
Outlander	2003-	03.9302-0914.2/02	77		
Pajero	2001-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0944.2/02	84
Pajero Pinin	1999-2005	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Pajero Sport (Montero)	1997-	03.9302-0786.2/02	41	03.9302-0774.2/02	43
Santamo		03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Sapporo	1987-1990	03.9302-0786.2/02	41		
Sapporo 2400	1988-1990	03.9302-0736.2/02	37		





Sigma	1991-1996	03.9302-0786.2/02	41		
Space Runner	1991-2000	03.9302-0914.2/02	77		
Space Star	2013-	03.9302-0914.2/02	77		
Space Wagon	1991-1998	03.9302-0786.2/02	41	03.9302-0774.2/02	43
Space Wagon (GDI)	1998-2004	03.9302-0914.2/02	77		
Station Wagon (TR)	2003-	03.9302-0914.2/02	77		
MOSKVICH					
2140 / 2141		03.9302-0702.2/02	20		
NISSAN					
Wszystkie samochody osobowe	1990-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
200 NX	1993-	03.9302-0906.2/02	55A		
200 SX - Turbo Maxima 3,0		03.9302-0906.2/02	55A		
Bluebird 2,0 SLX/Hatchback		03.9302-0906.2/02	55A		
Cab Star		03.9302-0921.2/02	11A		
Inter Star X 70	2005-	03.9302-0702.2/02	20		
Juke	2012-	03.9302-0702.2/02	20		
Kubi Star X 76	2006-	03.9302-0702.2/02	20		
Leav	2011-	03.9302-0921.2/02	11A		
Micra	2011-	03.9302-0921.2/02	11A		
Navara D 40	2006-	03.9302-0702.2/02	20		
Note E 11	2006-2013	03.9302-0702.2/02	20		
Note E11	2014-	03.9302-0921.2/02	11A		
Pick Up		03.9302-0906.2/02	55A	03.9302-0774.2/02	43
Pixo	2009-	03.9302-0939.2/02	83		
Prima Star X86	2006-	03.9302-0702.2/02	20		
Pulsar	2015-	03.9302-0702.2/02	20		
Qashqai	2007-	03.9302-0938.2/02	77A		
Sunny GTI	1989-			03.9302-0774.2/02	43
Terrano	1993-	03.9302-0906.2/02	55A		
Urvan		03.9302-0921.2/02	11A		
OPEL					
Wszystkie samochody osobowe	1980-	03.9302-0702.2/02	20		
Agila A	2001-2007	03.9302-0740.2/02	38A		
Arena	1998-2000	03.9302-0740.2/02	38A		
Ascona A + B	1971-1981	03.9302-0703.2/02	27		
Campo	1987-2001			03.9302-0907.2/02	26
Frontera	1992-2005			03.9302-0907.2/02	26





GT	1968-1973	03.9302-0703.2/02	27		
Kadett A + B + C	-1979	03.9302-0703.2/02	27		
Karl	2015-	03.9302-0923.2/02	61A		
Manta	1971-1988	03.9302-0703.2/02	27		
Meriva	2012-	03.9302-0740.2/02	38A		
Mokka	2012-	03.9302-0923.2/02	61A		
Monterey	1993-1999			03.9302-0907.2/02	26
Sintra	1997-2000	03.9302-0923.2/02	61A	03.9302-0702.2/02	20
Zafira	2000-	03.9302-0740.2/02	38A		
PEUGEOT					
Wszystkie samochody osobowe	1980-	03.9302-0702.2/02	20		
304 S	1969-1976	3.9302-0744.2/02	73A		
Boxer	1993-	03.9302-0740.2/02	38A		
4007	2006-	03.9302-0914.2/02	77		
4008	2012-	03.9302-0914.2/02	77		
PONTIAC					
Firebird + Cabrio		03.9302-0923.2/02	61A		
Trans Sport		03.9302-0923.2/02	61A		
PORSCHE					
Wszystkie samochody osobowe	-1976	03.9302-0703.2/02	27		
PROTON					
315 GLSI	1999-	03.9302-0786.2/02	41		
316 GLSI	1999-	03.9302-0928.2/02	34	03.9302-0774.2/02	43
318 GLSI	1999-	03.9302-0736.2/02	37	03.9302-0774.2/02	43
413 GLSI	1999-	03.9302-0736.2/02	37		
415 GLSI	1999-	03.9302-0786.2/02	41		
416 GLSI	1999-			03.9302-0774.2/02	43
Carmony Plus	1997-	03.9302-0736.2/02	37		
RENAULT					
Wszystkie samochody osobowe	1980-	03.9302-0702.2/02	20		
Espace	1994-	03.9302-0740.2/02	38A		
Koleos	2009-	03.9302-0914.2/02	77		
Megane	2012-	03.9302-0948.2/02	20S		
Scenic	2002-	03.9302-0740.2/02	38A		
Tracer		03.9302-0702.2/02	20		
Traffic	1981-	03.9302-0740.2/02	38A		
Twingo	2012-	03.9302-0740.2/02	38A		





Wind	2009-	03.9302-0948.2/02	20S	
ROVER				
25	1999-2005	03.9302-0926.2/02	28	
200 / 214 / 800	1995-	03.9302-0926.2/02	28	
420 / 600				03.9302-0925.2/02 31
75 + Tourer	1998-	03.9302-0702.2/02	20	
800 / 820 / 825 / 827		03.9302-0740.2/02	38A	
MG F-Steptronic	1999-	03.9302-0926.2/02	28	
MG IVVC	1999-	03.9302-0926.2/02	28	
MG ZR 160		03.9302-0926.2/02	28	
Maestro		03.9302-0702.2/02	20	
Metro MG / HL / HLE		03.9302-0702.2/02	20	
Mini + 1300 Special	-1988	03.9302-0729.2/02	65	
Mini Cooper	1999-	03.9302-0702.2/02	20	
Mini Spezial	1988-	03.9302-0702.2/02	20	
Montego		03.9302-0702.2/02	20	
SAAB				
Wszystkie samochody osobowe	1980-	03.9302-0702.2/02	20	
SCANIA				
Modell 93 / 13 / 143				03.9302-0702.2/02 20
Modell P, R, T				03.9302-0702.2/02 20
SEAT				
Wszystkie samochody osobowe	1993-	03.9302-0702.2/02	20	
Alhambra	2003-	03.9302-0948.2/02	20S	
Leon	2011-	03.9302-0948.2/02	20S	
SKODA				
Wszystkie samochody osobowe	1991-	03.9302-0702.2/02	20	
Yeti	2014-	03.9302-0948.2/02	20S	
SMART MCC				
Smart		03.9302-0702.2/02	20	
Smart ForFour		03.9302-0740.2/02	38A	
SSANGYONG				
Wszystkie samochody osobowe	2001-	03.9302-0914.2/02	77	
Korando	1997-2002	03.9302-0923.2/02	61A	
Musso		03.9302-0923.2/02	61A	
SUBARU				
Wszystkie samochody osobowe	1989-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02 43



Coupe 1800	1988-	03.9302-0786.2/02	41		
Forester II	2002-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0916.2/02	35
Impreza 1,8GL		03.9302-0786.2/02	41		
Impreza WRX	2001-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0916.2/02	35
Justy	1995-	03.9302-0736.2/02	37		
Justy III	2003-2007	03.9302-0702.2/02	20		
Legacy +Kombi	1999-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0916.2/02	35
Libero E10 + E12 mini van	1988-	03.9302-0916.2/02	35		
Outback	1989-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0916.2/02	35
Sedan 1800 4WD		03.9302-0786.2/02	41		
Station Wagon 1800	1988-	03.9302-0786.2/02	41		
Super Justy	1988-	03.9302-0786.2/02	41		
SUZUKI					
Alto	2009-	03.9302-0939.2/02	83		
Baleno	1995-	03.9302-0746.2/02	49		
Baleno Holiday	1999-	03.9302-0914.2/02	77		
Baleno m. ABS +1.3GS + GL	1996-	03.9302-0914.2/02	77		
Ignis	2003-	03.9302-0702.2/02	20		
Ignis + Sport	2001-	03.9302-0916.2/02	35		
JLX	1996-	03.9302-0917.2/02	60		
Jimny	1998-	03.9302-0917.2/02	60	03.9302-0774.2/02	43
Liana	2001-			03.9302-0774.2/02	43
Maruti		03.9302-0916.2/02	35		
SJ Samurei + SJ 413	1985-	03.9302-0906.2/02	55A		
SX 4	2009-	03.9302-0939.2/02	83		
SX4 S-Cross	2014-	03.9302-0702.2/02	20		
Samurei Van	1989-	03.9302-0906.2/02	55A		
Samurei Van + Pick Up	1999-	03.9302-0702.2/02	20		
Splash	2007-	03.9302-0702.2/02	20		
Swift	1996-2004	03.9302-0786.2/02	41		
Swift 1,0GA + 1,3GL	1986-1989	03.9302-0702.2/02	20		
Swift EA	1991-1995	03.9302-0917.2/02	60		
Swift MA	1996-2004	03.9302-0702.2/02	20		
Swift MZ + EZ	2005-	03.9302-0702.2/02	20		
Swift Sport	2012-	03.9302-0702.2/02	20		
Vitara	2001-2014	03.9302-0914.2/02	77		
Vitara + Grand + 2.0	1999-2004	03.9302-0917.2/02	60	03.9302-0774.2/02	43

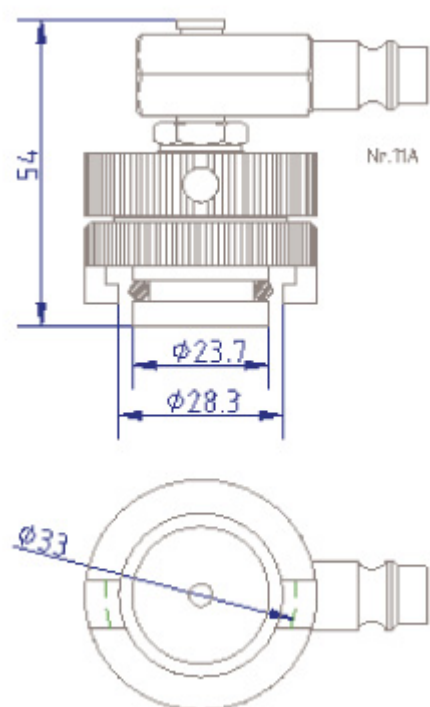


Vitara + Grand + XL7	2001-	03.9302-0914.2/02	77	03.9302-0774.2/02	43
Wagon R+	1999-	03.9302-0939.2/02	83		
TATA					
Aria	2011-	03.9302-0702.2/02	20		
Storme	2009-	03.9302-0702.2/02	20		
Xenon XT		03.9302-0702.2/02	20		
TOYOTA					
4-Runner	1996-	03.9302-0925.2/02	31		
Auris	2011-	03.9302-0935.2/02	31A		
Avensis	1997-2003	03.9302-0702.2/02	20	03.9302-0767.2/02	47
Avensis Verso	2001-2005	03.9302-0935.2/02	31A		
AygoAygo	2005-	03.9302-0740.2/02	38A		
Camry	1993-	03.9302-0925.2/02	31	03.9302-0767.2/02	47
Carina	1993-	03.9302-0925.2/02	31		
Carina II / 2,0 GLI / 16V				03.9302-0767.2/02	47
Celica 4WD		03.9302-0767.2/02	47		
Celica CS	2003-	03.9302-0925.2/02	31		
Celica GT 2,0 / GT 1600	2001-	03.9302-0767.2/02	47		
Corolla	1996-	03.9302-0767.2/02	47	03.9302-0767.2/02	47
Corolla + Verso	2003-	03.9302-0702.2/02	20		
Corolla E11		03.9302-0925.2/02	31		
Crown	1985-	03.9302-0906.2/02	55A		
GT 86	2012-	03.9302-0914.2/02	77		
HSD	2009-	03.9302-0925.2/02	31		
Hiace mini van		03.9302-0905.2/02	16A		
HiaceHiace	1996-	03.9302-0767.2/02	47		
Hilax	2005-	03.9302-0925.2/02	31		
Hilux		03.9302-0767.2/02	47		
Landcruiser	2003-	03.9302-0925.2/02	31	03.9302-0767.2/02	47
Landcruiser HJ100		03.9302-0925.2/02	31		
Liteace		03.9302-0905.2/02	16A		
MR 2	2003-	03.9302-0925.2/02	31		
Mirai	2015-	03.9302-0935.2/02	31A		
Picnic	1999-	03.9302-0935.2/02	31A		
PreviaPrevia		03.9302-0905.2/02	16A		
Prius	2001-2010	03.9302-0925.2/02	31		
Prius /Prius+	2011-	03.9302-0935.2/02	31A		



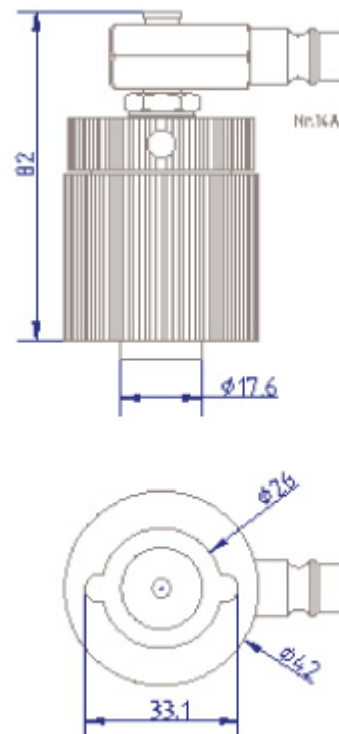


RAV 4	1996-2009	03.9302-0767.2/02	47
Starlet			03.9302-0767.2/02 47
Tercel			03.9302-0767.2/02 47
Urban Cruiser	2009-	03.9302-0925.2/02	31
Verso	1999-2002	03.9302-0925.2/02	31
Yaris	2006-2014	03.9302-0740.2/02	38A
Yaris (Sondermodell)		03.9302-0702.2/02	20
iQ	2009-	03.9302-0935.2/02	31A
Tesla			
Modell S	2015-	03.9302-0914.2/02	77
VOLKSWAGEN			
Wszystkie samochody osobowe	1973-	03.9302-0702.2/02	20
Caddy + Maxi	2005-	03.9302-0948.2/02	20S
EOS	2005-	03.9302-0948.2/02	20S
New Beetle	1998-2002	03.9302-0740.2/02	38A
Passat	2011-	03.9302-0948.2/02	20S
Polo	2014-	03.9302-0948.2/02	20S
Sharan		03.9302-0948.2/02	20S
Taro		03.9302-0767.2/02	47
Touran	2005-	03.9302-0948.2/02	20S
VOLVO			
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20
S 40 / V 40	1995-2003	03.9302-0928.2/02	34
WARTBURG			
Wszystkie samochody osobowe		03.9302-0702.2/02	20



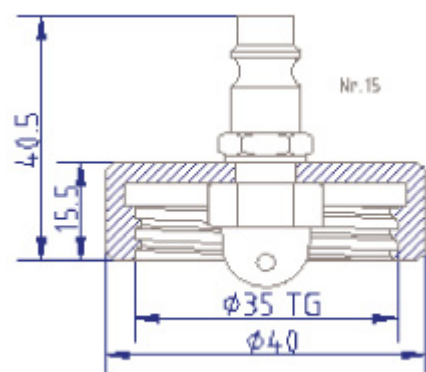
11A

03.9302-0921.2/02 / 740114



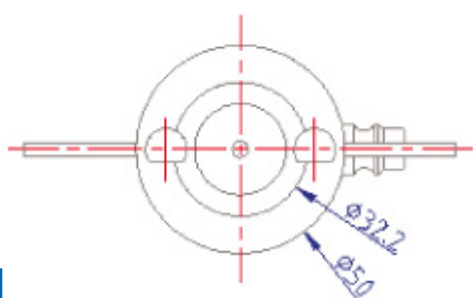
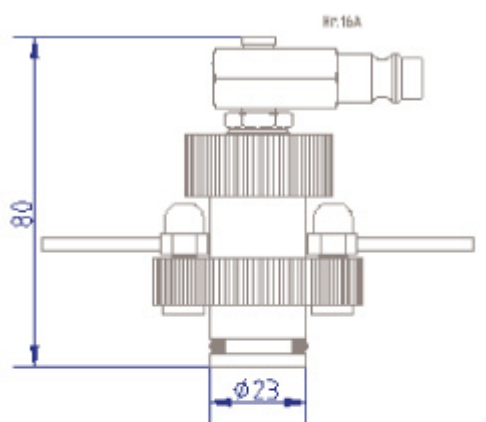
14A

03.9302-0904.2/02 / 740095



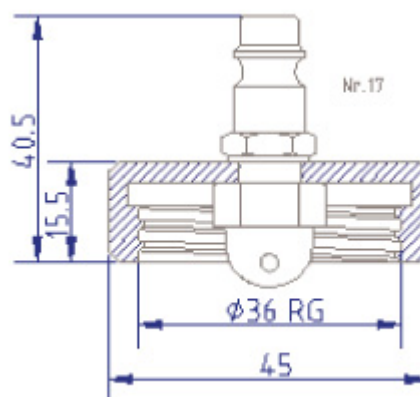
15

03.9302-0922.2/02 / 740115



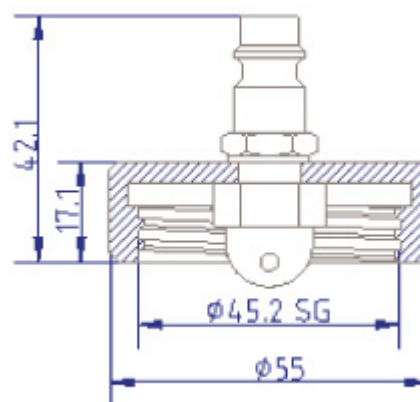
16A

03.9302-0905.2/02 / 740096



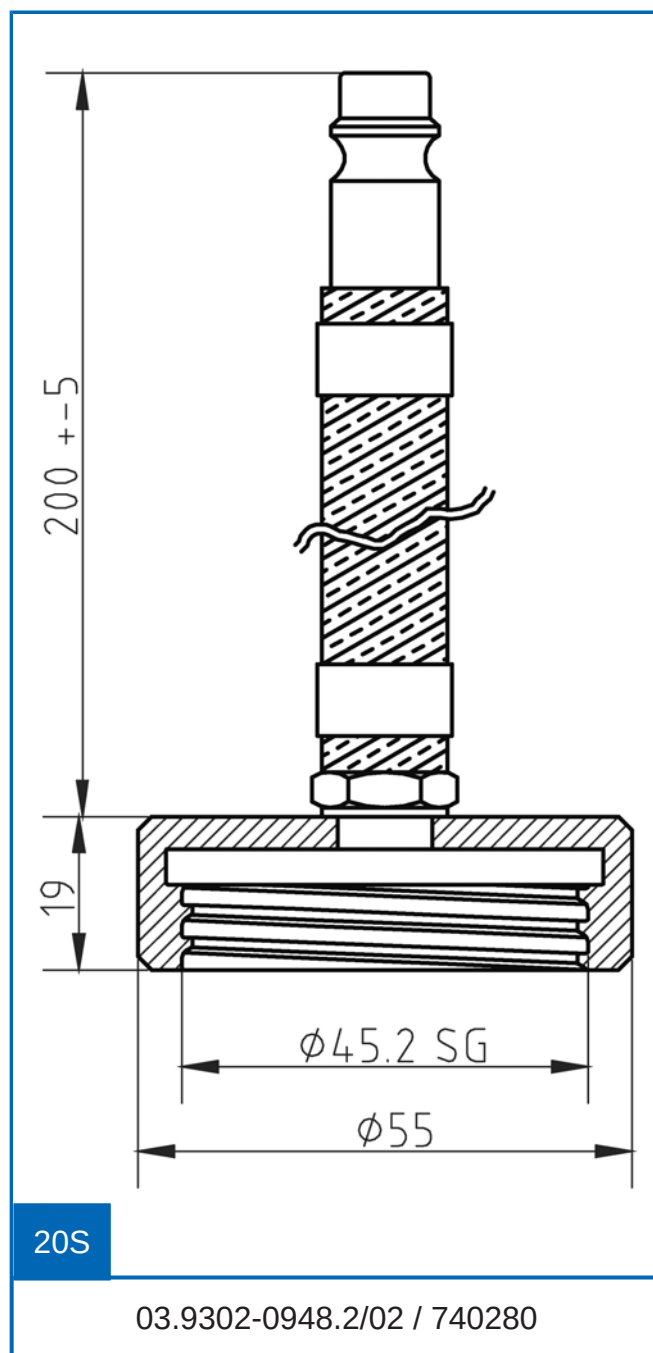
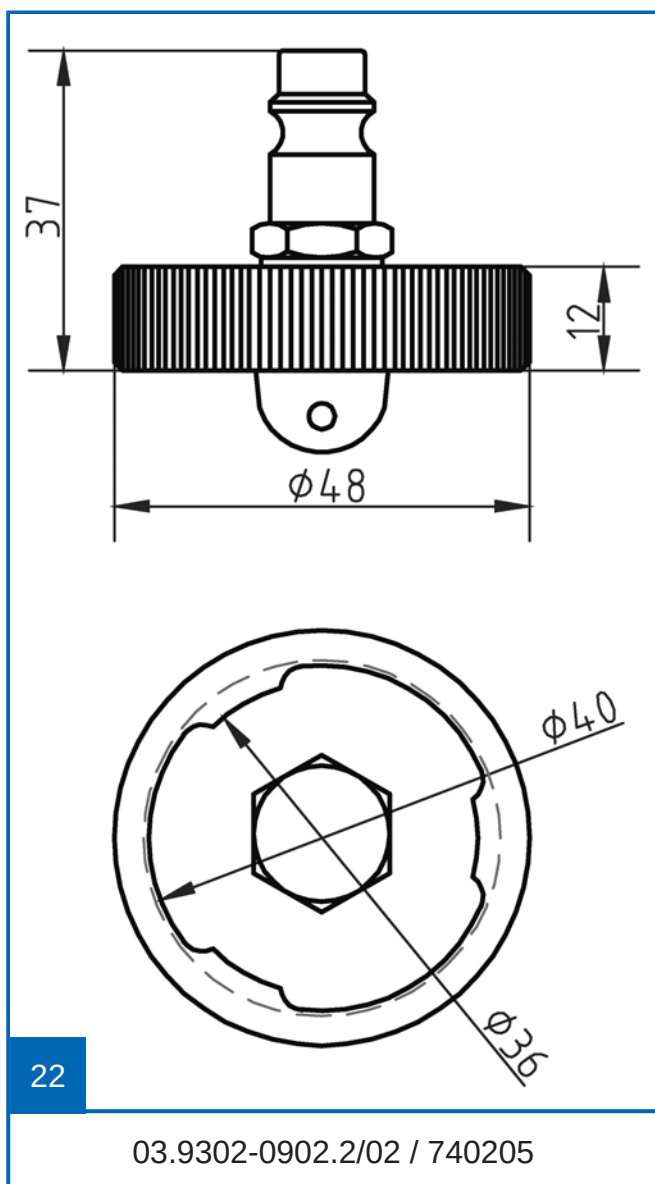
17

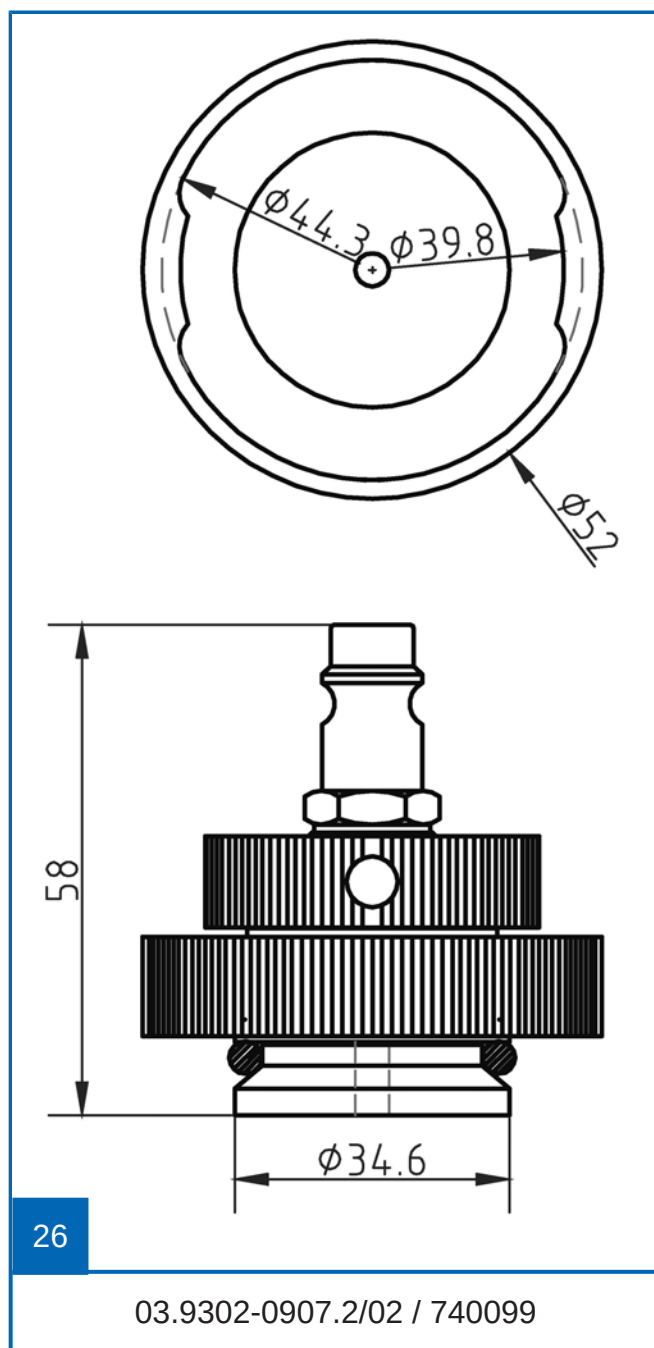
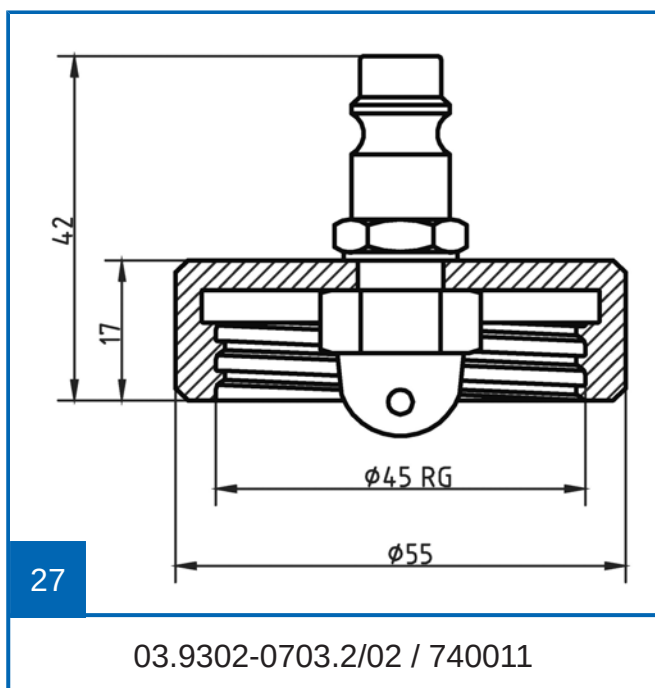
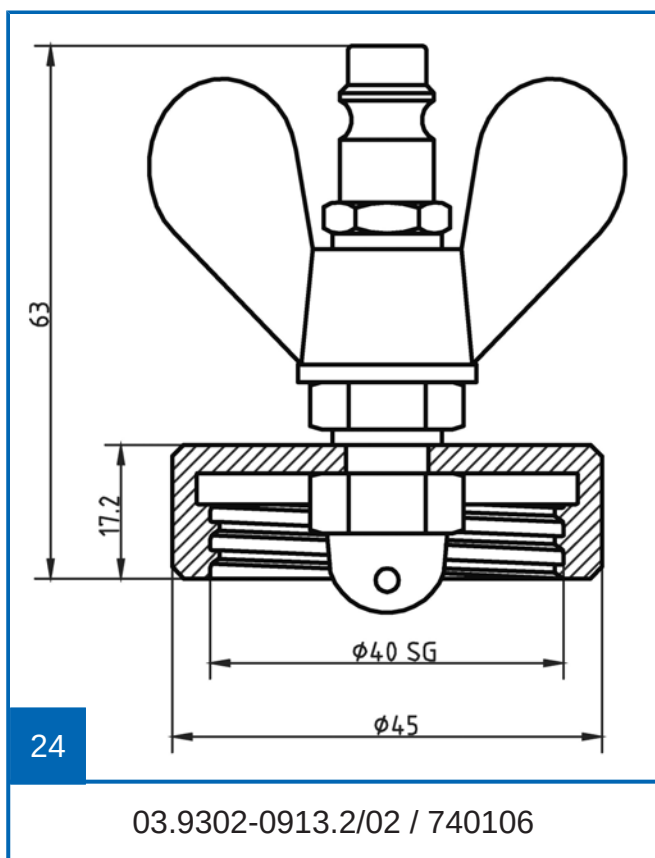
03.9302-0799.2/02 / 740093

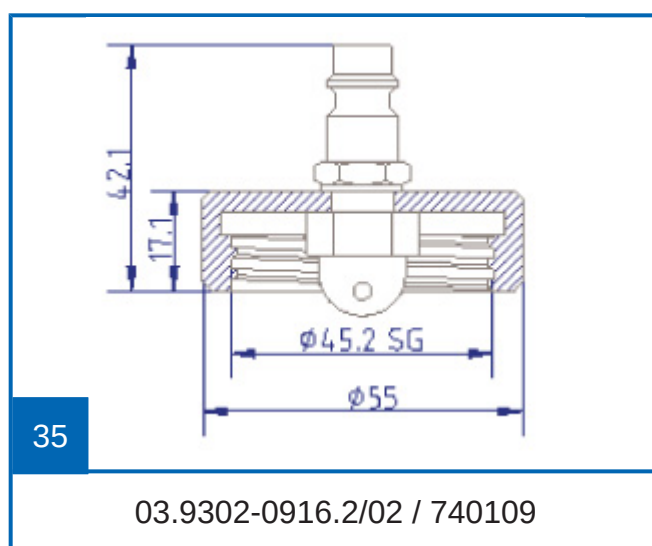
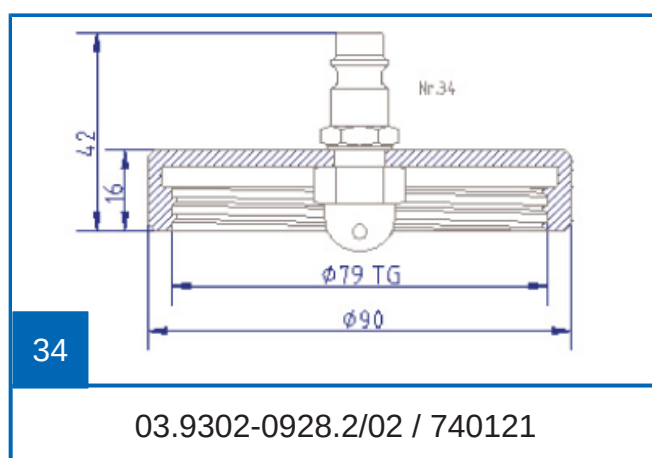
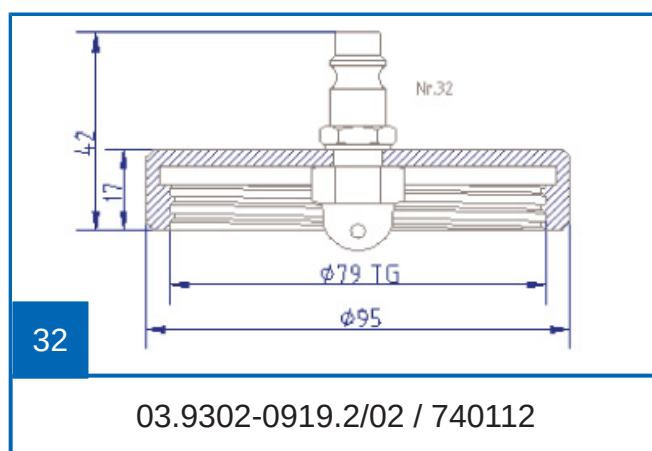
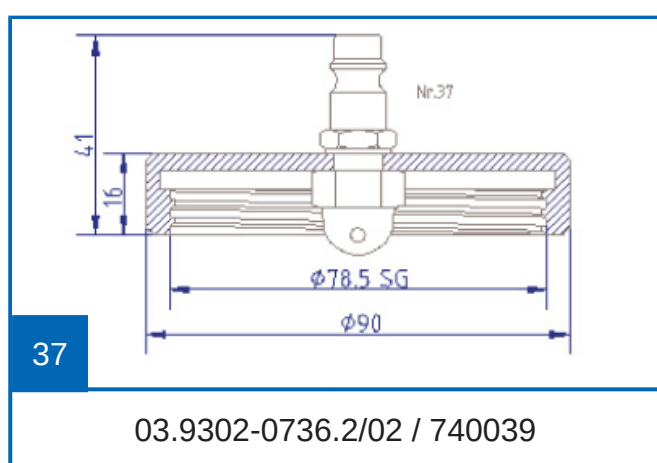
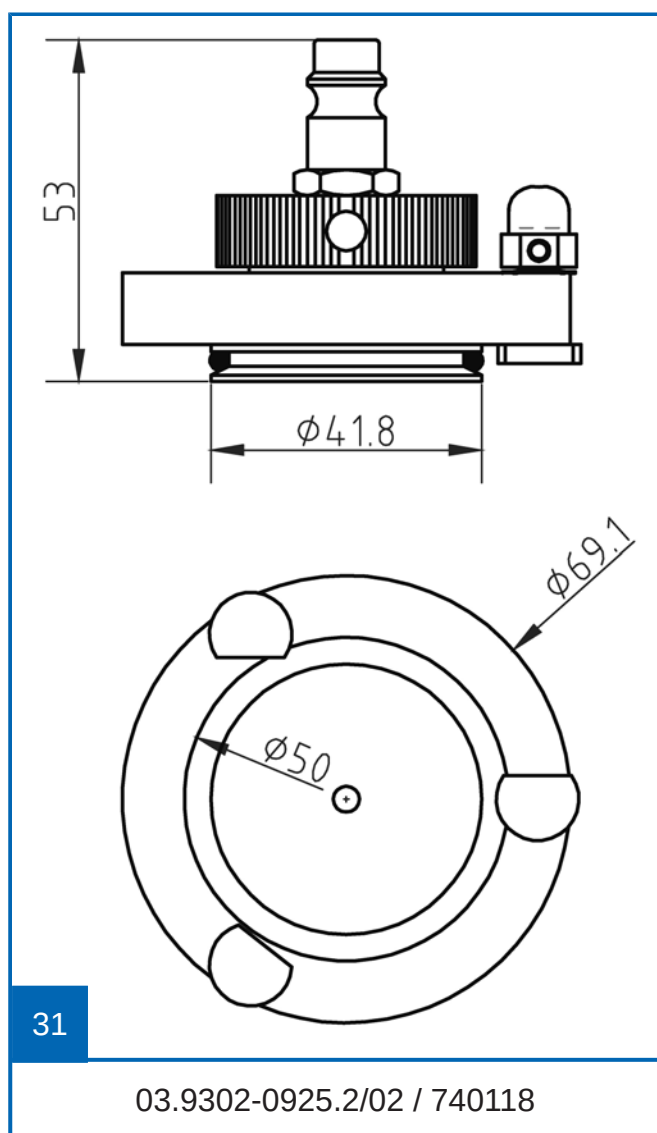


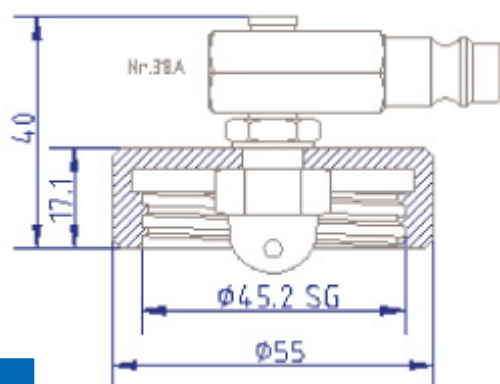
20

03.9302-0702.2/02 / 740010



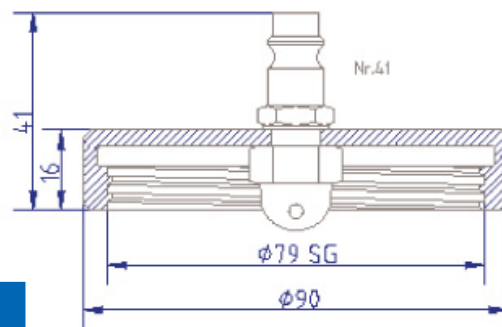






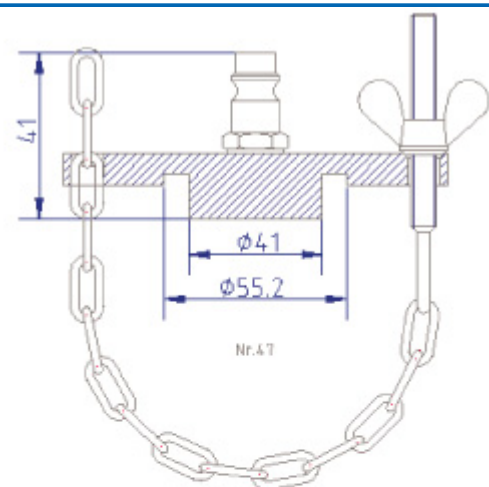
38A

03.9302-0740.2/02 / 740042



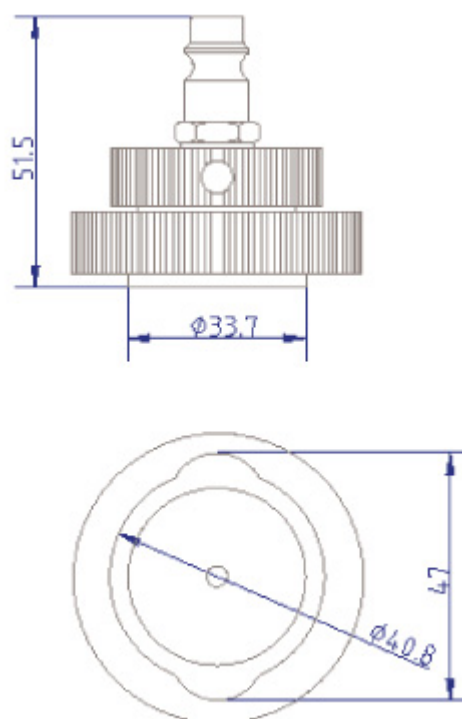
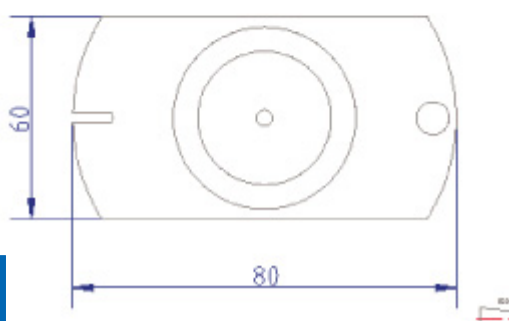
41

03.9302-0786.2/02 / 740073



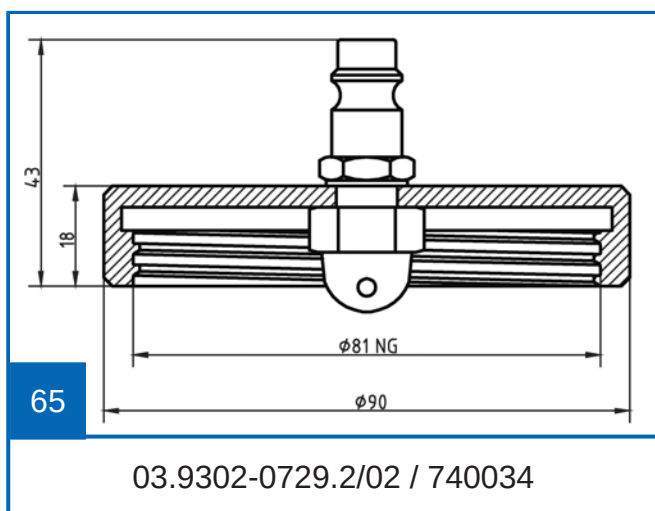
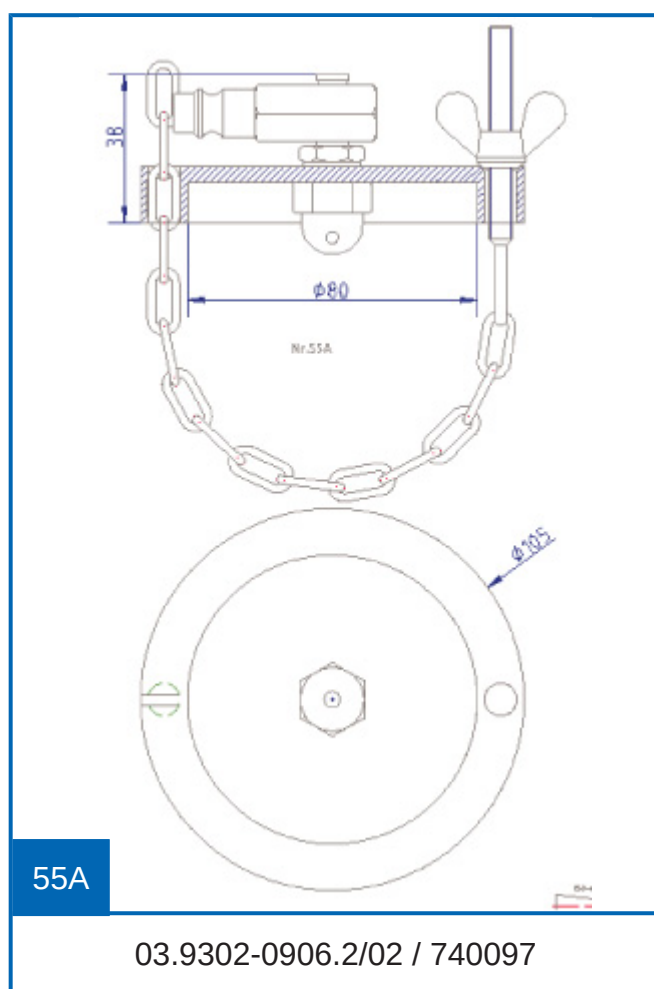
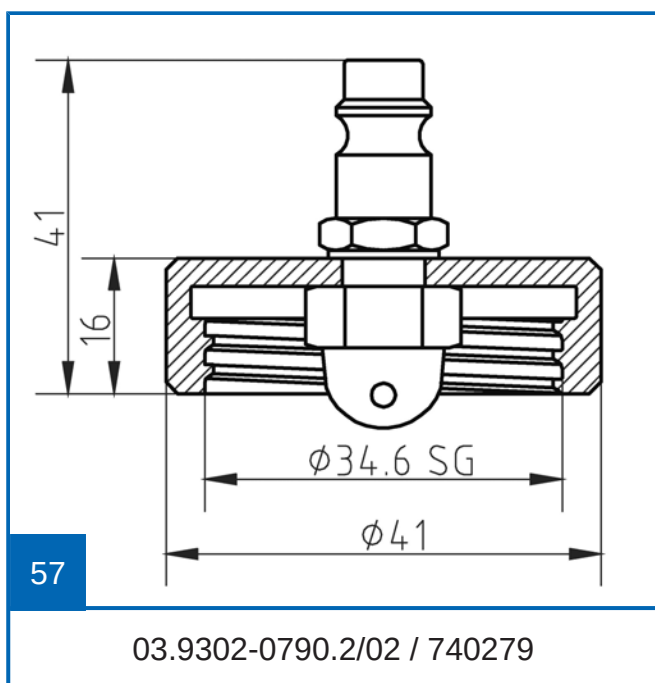
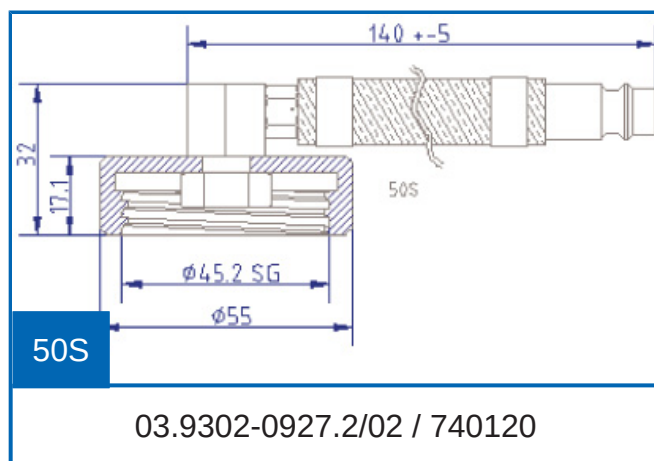
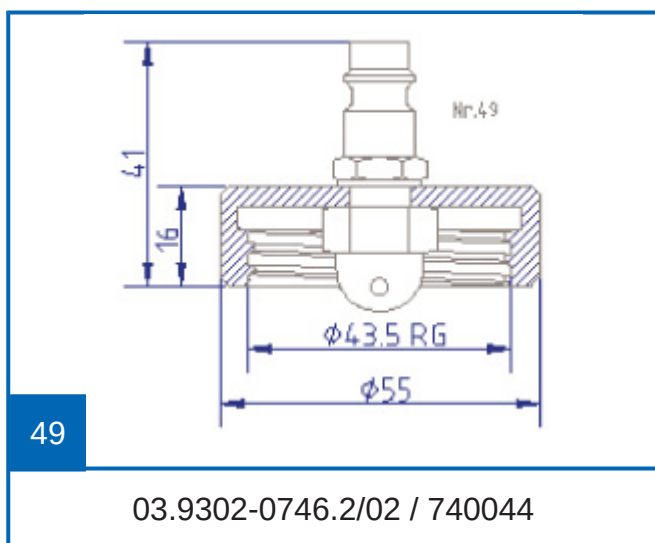
47

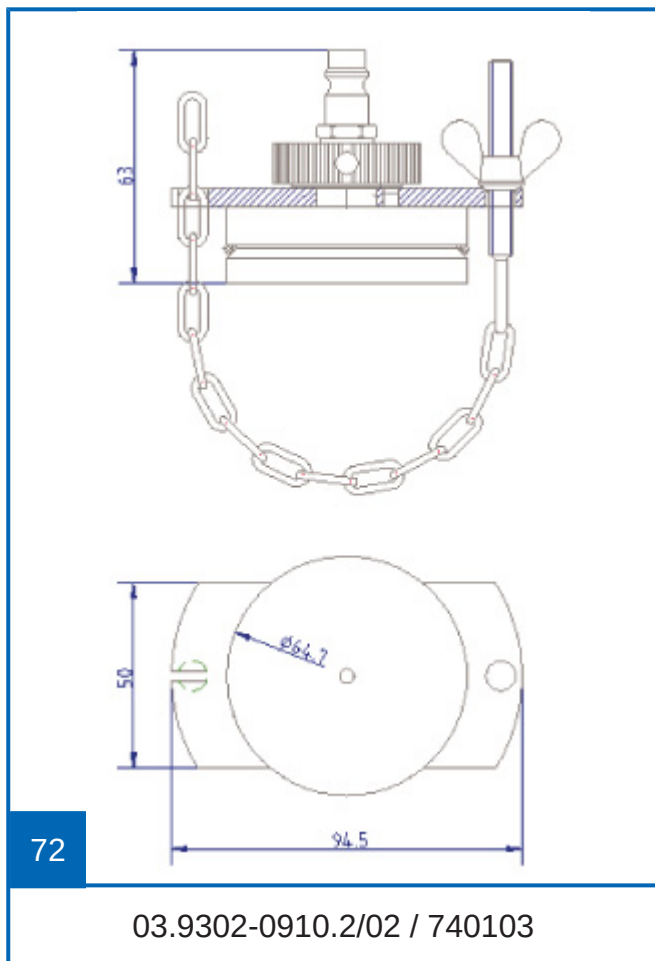
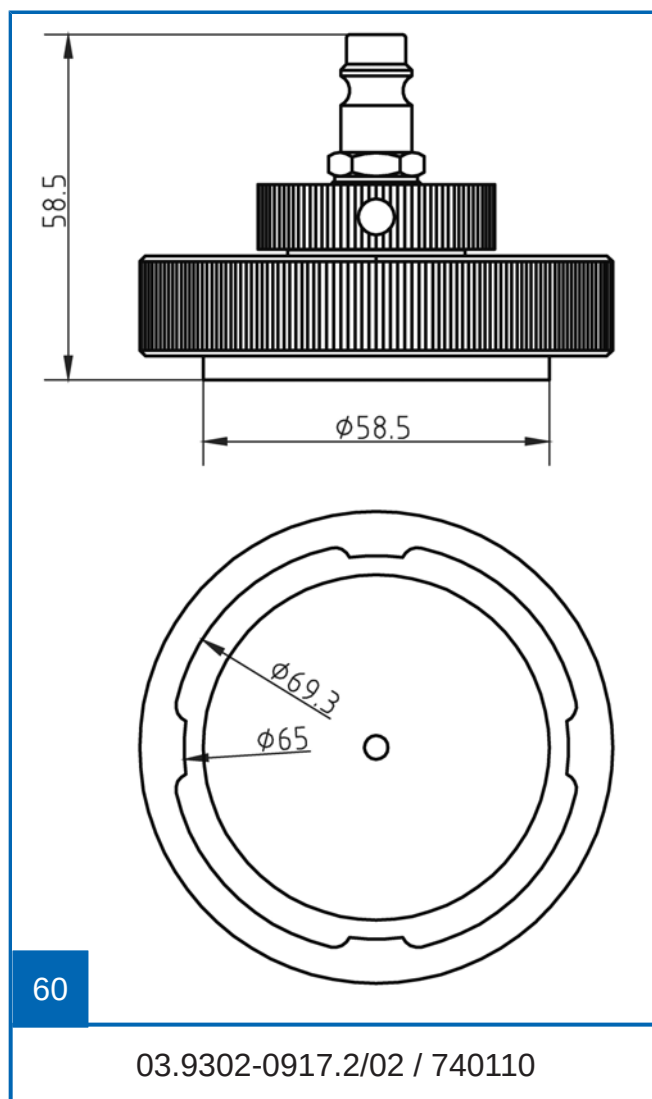
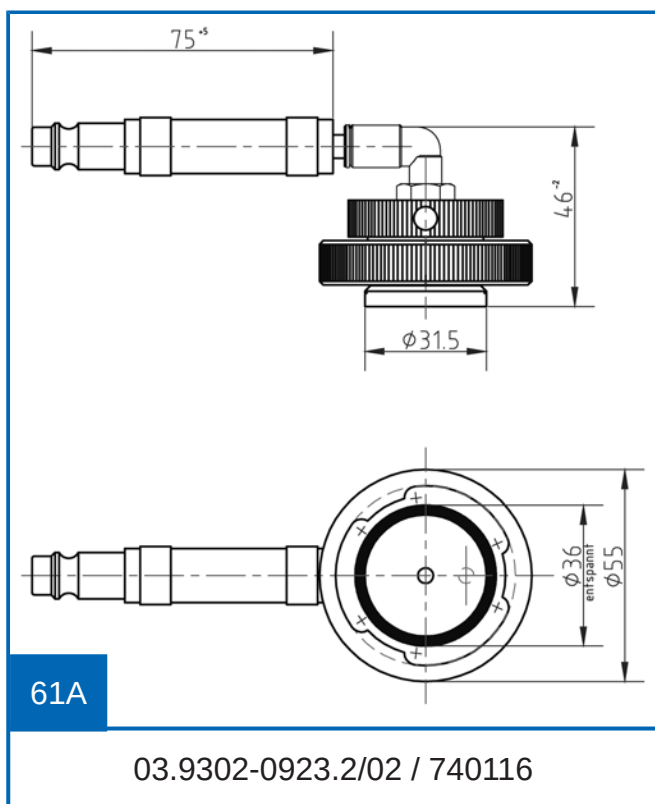
03.9302-0767.2/02 / 740056

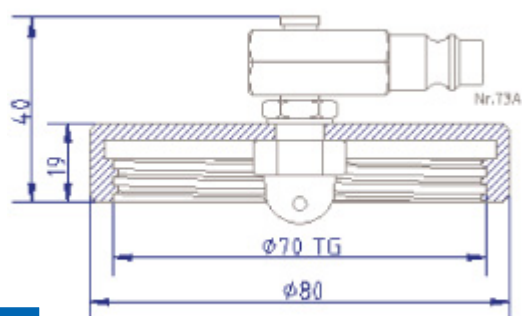


43

03.9302-0774.2/02 / 740063

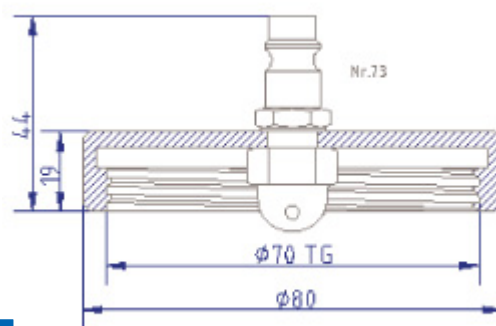






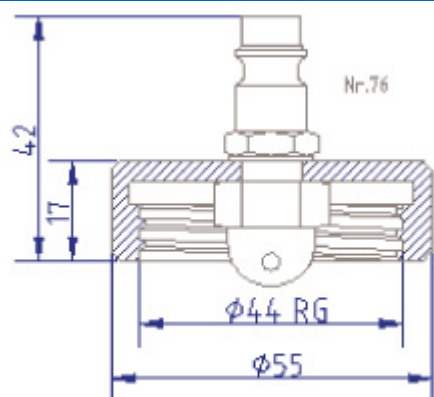
73A

3.9302-0744.2/02 / 740043



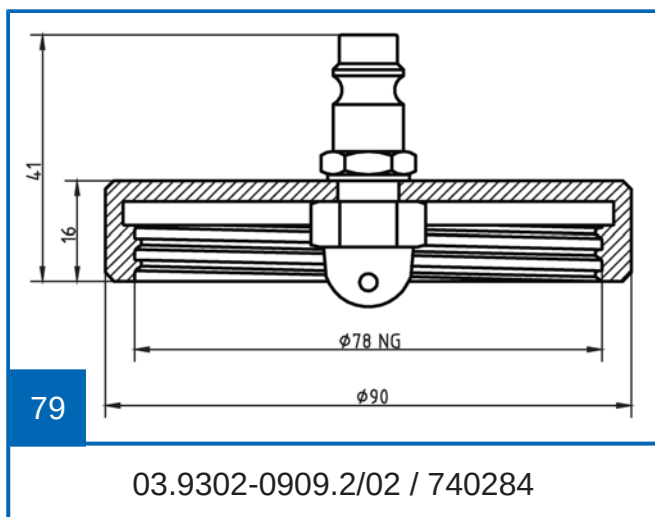
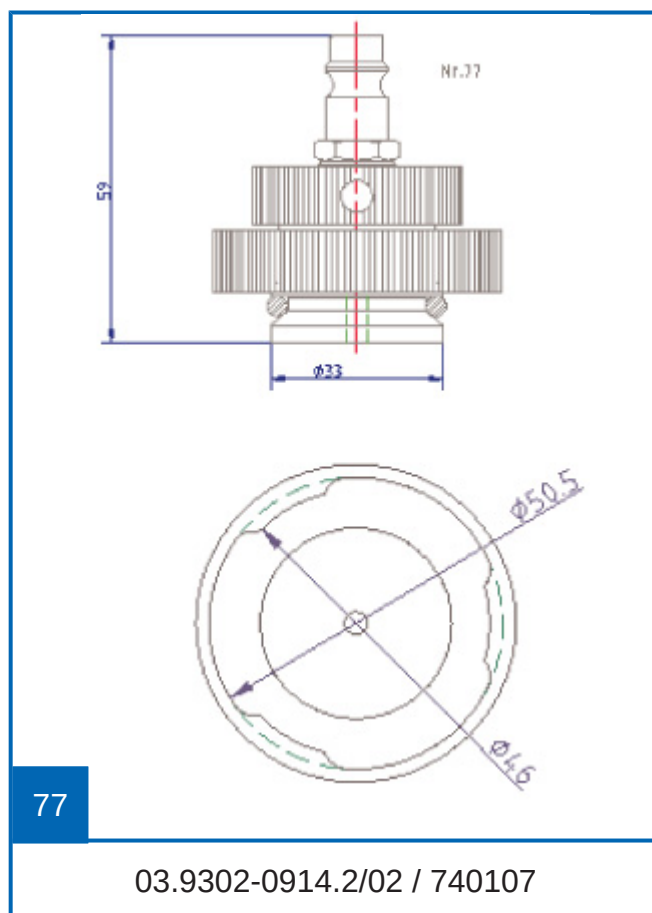
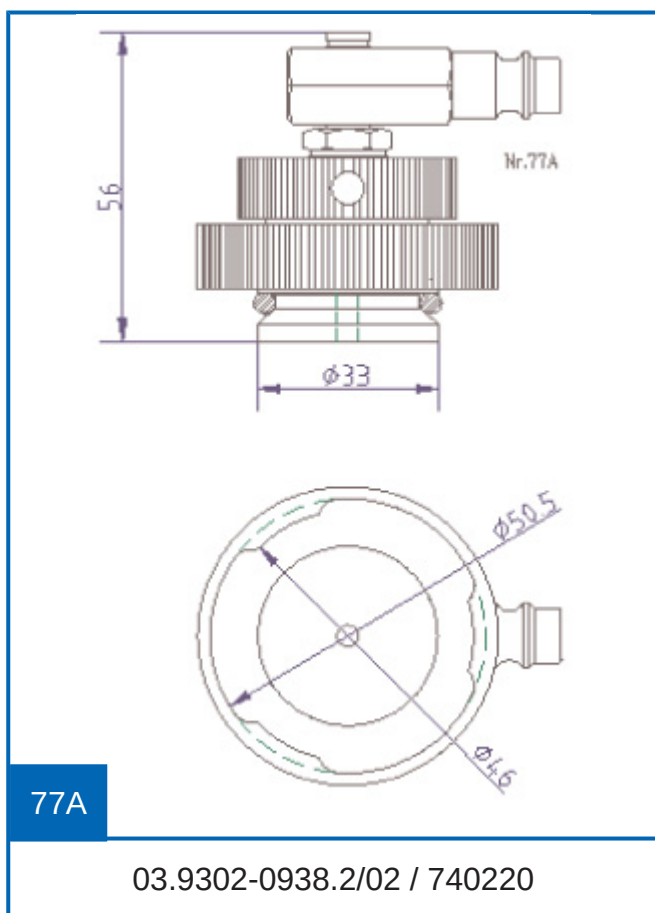
73

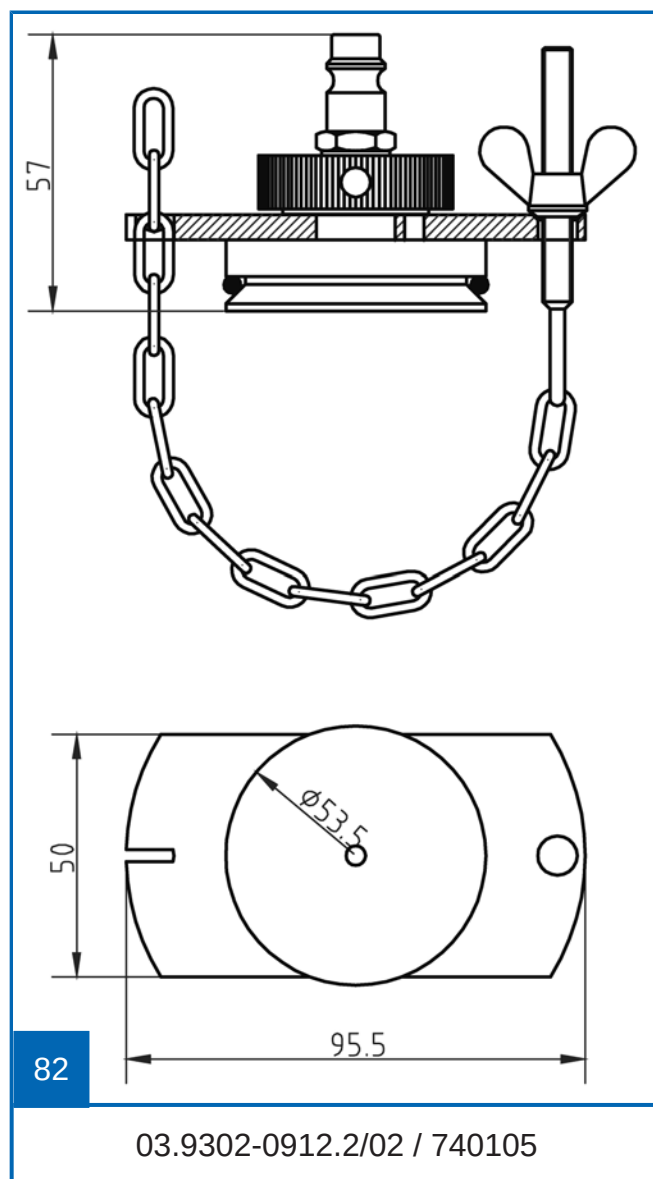
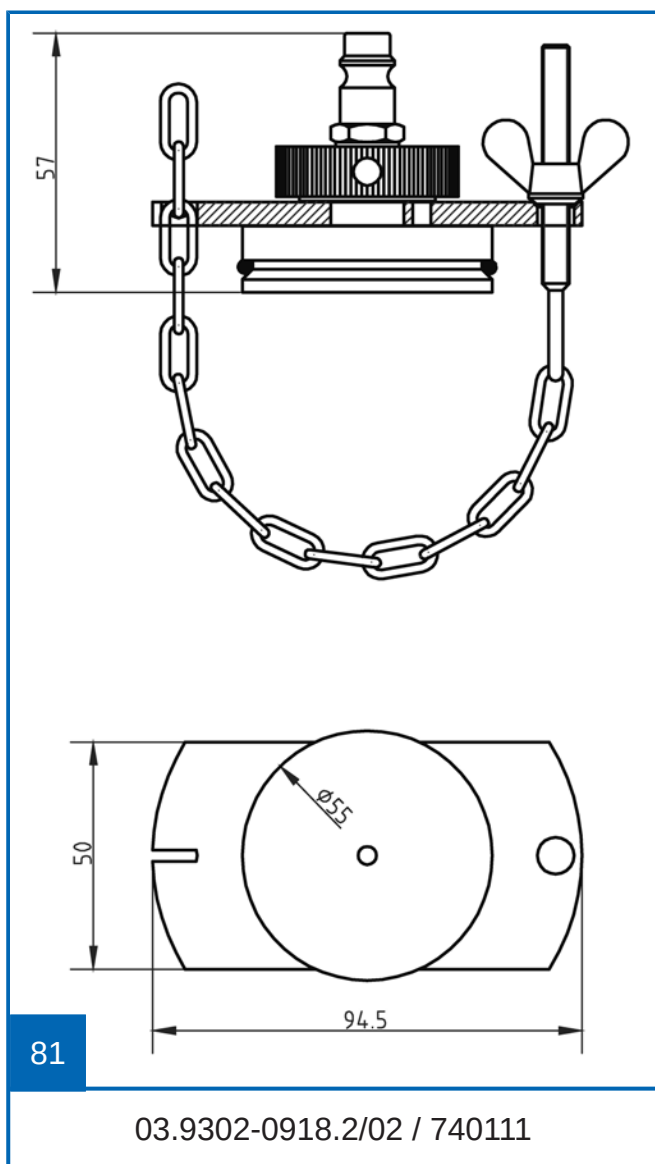
03.9302-0737.2/02 / 740040



76

03.9302-0734.2/02 / 740038

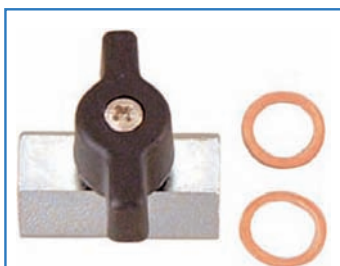




A full-page photograph of a man in a workshop. He is wearing a grey long-sleeved shirt and blue overalls. He is smiling and holding a crumpled white cloth in his hands. The background shows a garage with a car and some equipment. A blue semi-transparent rectangle is overlaid on the bottom half of the image, containing the title text.

Lista części zamiennych

ATE Type 1000



03.9302-9010.3 / 740251



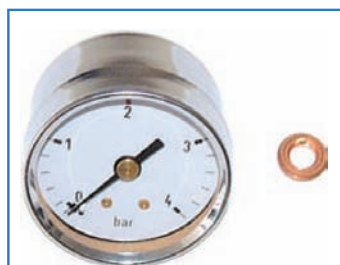
03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9021.3 / 740243



03.9302-9041.2 / 740249



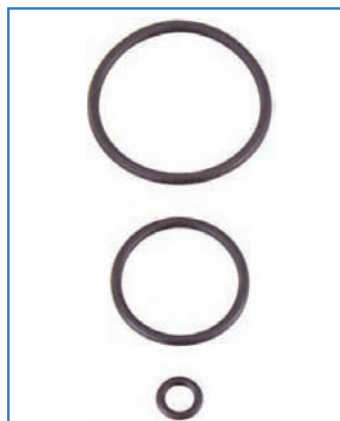
03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9001.3 / 740236



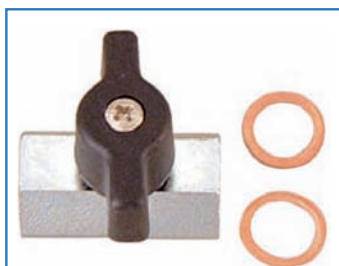
03.9302-1000.4 / 740122



03.9302-9079.3 / 740259



ATE Type 1200



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9021.3 / 740243



03.93202.9041.2 / 740249



03.9302-9052.3 / 740254



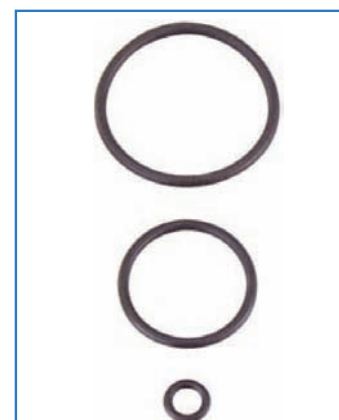
03.9302-9001.3 / 740236



03.9302-9031.1 / 740246

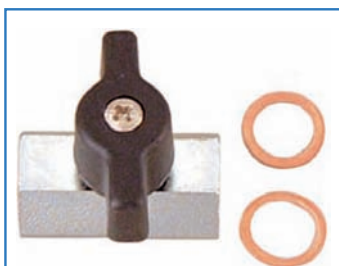


03.9302-1200.4



03.9302-9079.3 / 740259

ATE Type 1300



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9020.3 / 740242



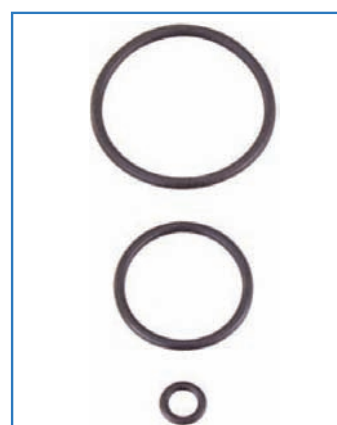
03.9302.9042.2 / 740250



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

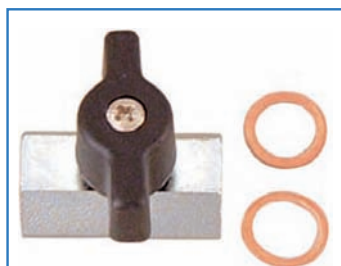


03.9302-1500.4 / 740295



03.9302-9260.3 / 740308

FB 5p



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9020.3 / 740242



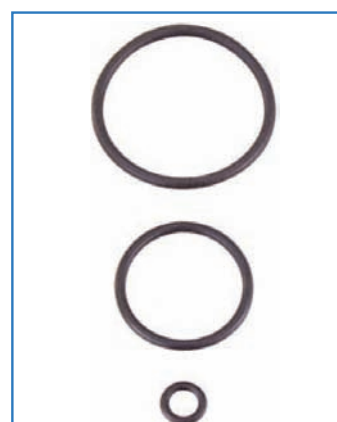
03.9302.9042.2 / 740250



03.9302-9001.3 / 740236



03.9302-1350.4 / 740230



03.9302-9079.3 / 740259



03.9302-9032.1 / 740247

ATE Type 1600



03.9302-9210.2 / 740265



03.9302-9051.3 / 740253



03.9302-9022.2 / 740244



03.93202.9070.3 / 740257



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-1600.4 / 740171



03.9302-9003.3 / 740238

FB 15-BF



03.9302-9211.3 / 740266



5x20 mm M2/2A 250V



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9070.3 / 740257



03.9302-1650.4 / 740229



03.9302-9003.3 / 740238

FB 15-M



03.9302-9211.3 / 740266



5x20 mm M2/2A 250V



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9053.3 / 740255



03.9302-9070.3 / 740257



03.9302-1660.4 / 740231



03.9302-9004.2 / 740239

ATE Type 1800



03.93202.9041.2 / 740249



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9021.3 / 740243



03.9302-9002.3 / 740237



03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9031.1 / 740246



03.9302-1800.4 / 740197



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



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9060.2 / 740256



03.9302-9101.3 / 740260



03.9302-9102.3 / 740261



03.9302-1900.4 / 740203



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9019.2 / 740241



03.9302-9003.3 / 740238

FB 60



03.9302-9211.3 / 740266



5x20 mm M2/2A 250V



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9060.2 / 740256



03.9302-9103.3 / 740262



03.9302-9104.3 / 740263



03.9302-2000.4 / 740204



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9019.2 / 740241



03.9302-9403.3 / 740270



03.9302-9003.3 / 740238

FB 30



03.9302-9212.3 / 740275



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-9301.1 / 740290



03.9302-9240.3 / 740306



03.9302-9231.3 / 740305



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-9107.1 / 740311

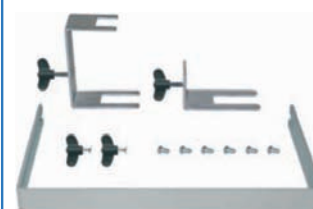
> 06.2008



03.9302-3000.4 / 740273



03.9302-9105.3 / 740274



03.9302-9420.3 / 740276

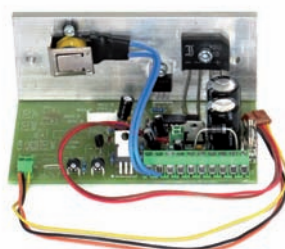


03.9302-9003.3 / 740238

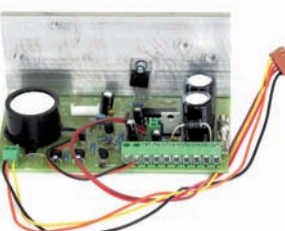
FB 30 S/SR



03.9302-9213.3 / 740293



03.9302-9230.3 / 740304



03.9302-9231.3 / 740305



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9301.1 / 740290



03.9302-3010.4 / 740288

03.9302-3020.4 / 740297



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9240.3 / 740306



03.9302-9105.3 / 740274



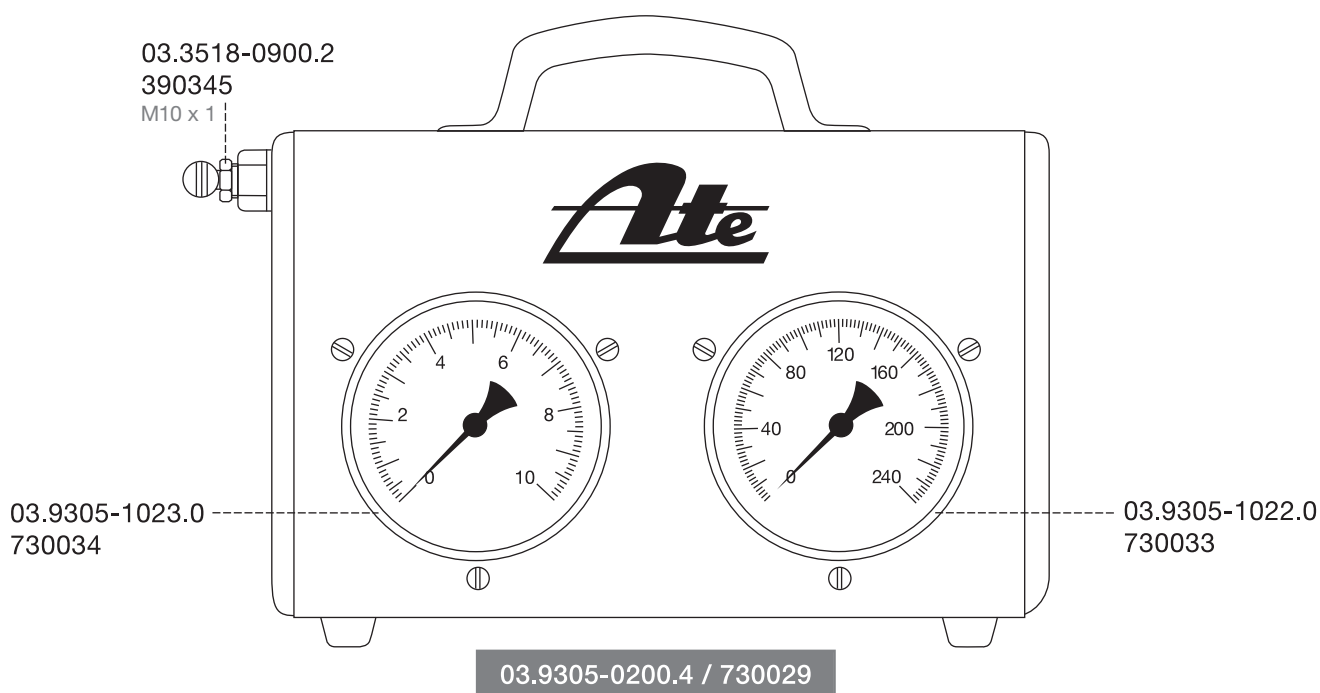
03.9302-9420.3 / 740276



03.9302-9003.3 / 740238

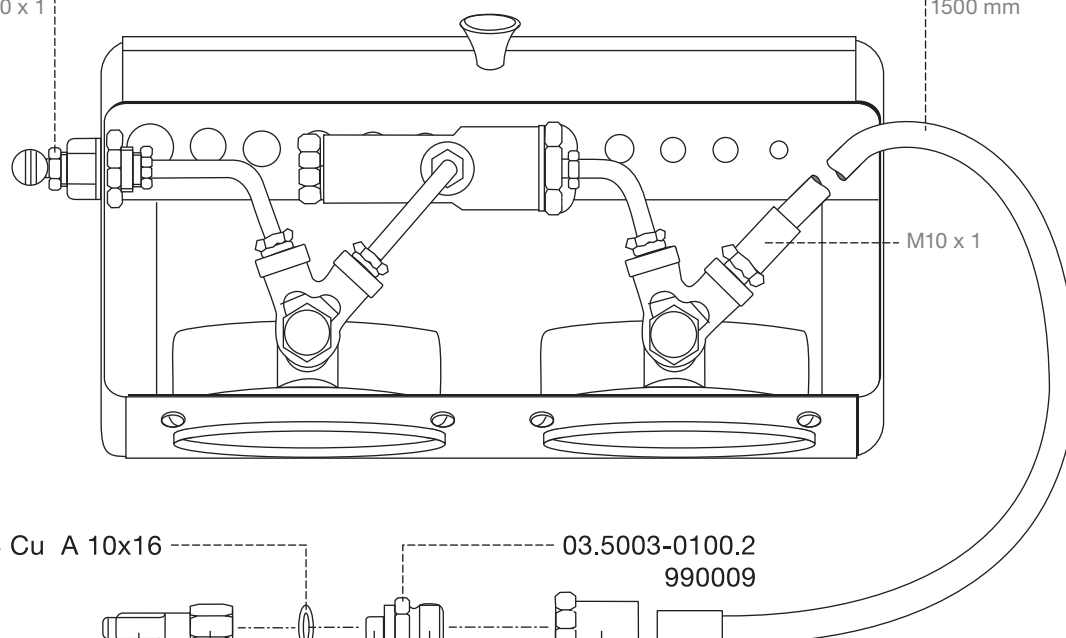
FB 30 S/SR





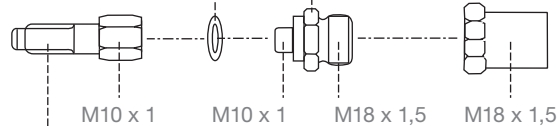
03.3518-0900.2
390345
M10 x 1

83.7701-1500.3
331205
1500 mm



DIN 7603 Cu A 10x16

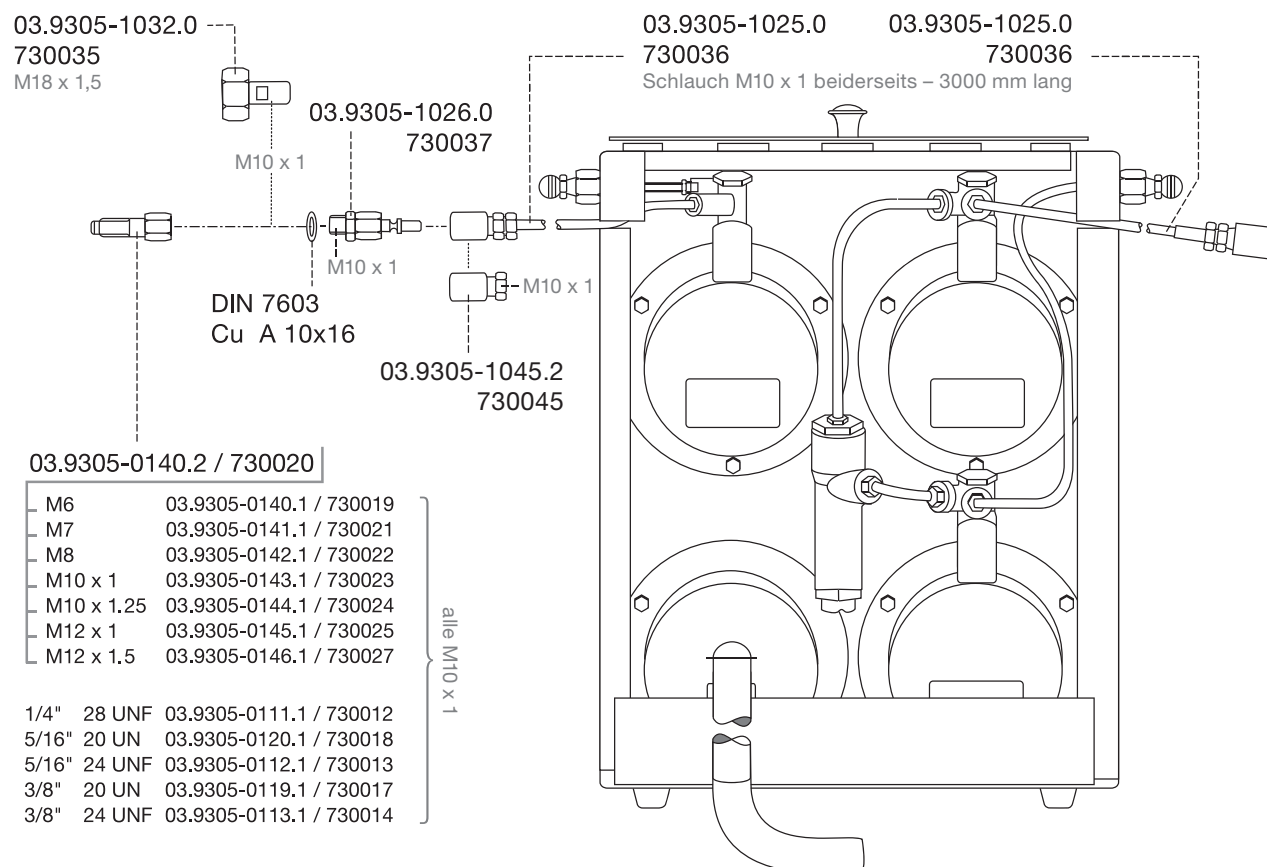
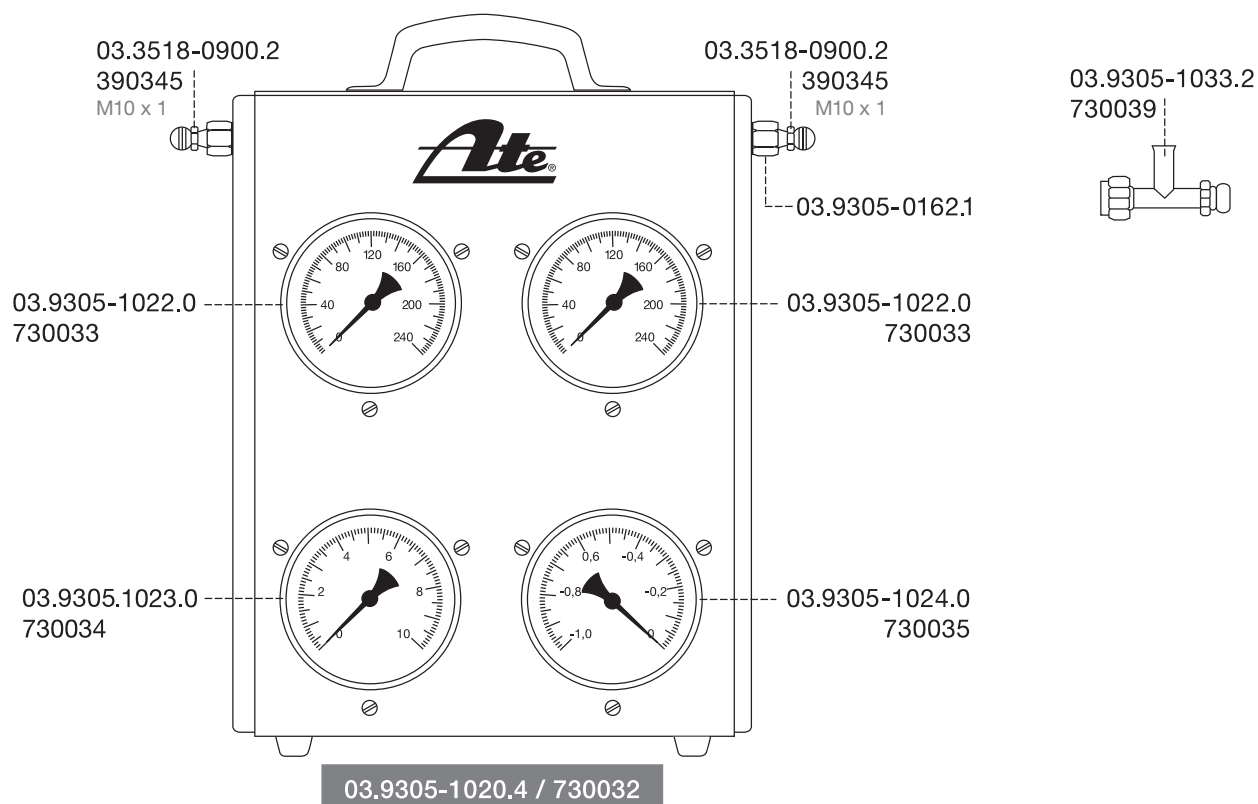
03.5003-0100.2
990009



03.9305-0140.2 / 730020

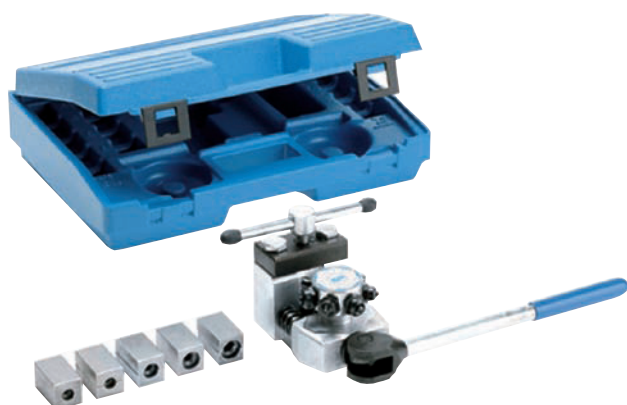
M6	03.9305-0140.1 / 730019	1/4" 28 UNF	03.9305-0111.1 / 730012	} alle M10 x 1
M7	03.9305-0141.1 / 730021	5/16" 20 UN	03.9305-0120.1 / 730018	
M8	03.9305-0142.1 / 730022	5/16" 24 UNF	03.9305-0112.1 / 730013	
M10 x 1	03.9305-0143.1 / 730023	3/8" 20 UN	03.9305-0119.1 / 730017	
M10 x 1.25	03.9305-0144.1 / 730024	3/8" 24 UNF	03.9305-0113.1 / 730014	
M12 x 1	03.9305-0145.1 / 730025	7/16" 20 UNF	03.9305-0114.1 / 730015	
M12 x 1.5	03.9305-0146.1 / 730027			

Spare part lists





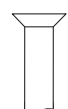
			
03.9314-4983.1 / 760114	03.9314-4984.1 / 760115	03.9314-4985.1 / 760116	03.9314-4986.1 / 760117
SW 13 Ø 30,6 mm	Ø 47,7 mm	Ø5 4 mm	Ø 63,5 mm
			
03.9314-4987.1 / 760118	03.9314-4988.1 / 760119	03.9314-4989.1 / 760120	03.9314-4990.1 / 760121
Ø3 2 mm	Ø3 2 mm	Ø4 2 mm	Ø 55,5 mm
			
03.9314-4991.1 / 760122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



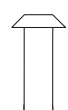
DIN E

Ø			
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



DIN F

Ø		
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



DIN F

Ø		
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		





Handwriting practice area consisting of 20 horizontal lines.





Handwriting practice area consisting of 20 horizontal lines.





ATE - jest znakiem towarowym koncernu Continental

Continental Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7 - D-60411 Frankfurt a. M.
Telefon +49 69 76 03-1 - Fax +49 69 761061

www.ate.de



WK 7

Urządzenia serwisujące układ hamulcowy oraz narzędzia