

# Apparecchi e strumenti per assistenza freni



**WK 2019**



**Brakethrough Technology**

# Gli strumenti di assistenza VDO offrono numerosi vantaggi

I requisiti degli apparecchi di manutenzione aumentano costantemente. Oggigiorno i sistemi per veicoli, sempre più complessi, richiedono una tecnologia in grado di soddisfare tutte le crescenti esigenze. VDO Autodiagnos Check, VDO TPMS Pro e VDO TPMS Go sono proprio le soluzioni giuste per voi.

Che si tratti di riparazioni tradizionali di veicoli, servizi freni o pneumatici, i nostri strumenti di assistenza sono la soluzione perfetta per un utilizzo orientato al futuro e completo per tutti i marchi. Compatti, facili da utilizzare e sempre aggiornati grazie agli aggiornamenti software.

## L'assistenza può diventare davvero facile con VDO Autodiagnos Check



**Collegatevi e via:** il tester per assistenza VDO offre un accesso rapido ai sistemi di veicoli che funziona autonomamente. Le prestazioni quotidiane di assistenza diventano così più semplici e adatte a tutti i maggiori produttori di autoveicoli. Per una maggiore efficienza in officina: basta fare Plug & Play con **VDO Autodiagnos Check**, lo strumento perfetto per qualsiasi tecnico.



**VDO Autodiagnos Check**  
Codice articolo: A2C98791300

### Massima efficienza in tre passi

#### Plug & Select

Basta selezionare la voce che interessa nel menu Fast-Check e il processo di assistenza può iniziare.

#### Plug & Identify

Basta immettere il produttore del veicolo, il modello e l'anno di costruzione e le centraline saranno identificate automaticamente.

#### Plug & Fix

Tutte le operazioni importanti vengono eseguite universalmente, per tutti i produttori, con un servizio d'assistenza estremamente efficiente.

Scoprite il sistema Plug & Play su [www.autodiagnos.com](http://www.autodiagnos.com)

**Tutte le informazioni importanti su VDO TPMS Pro e VDO TPMS Go sono riportate nella penultima pagina**

<b>Apparecchi di controllo e prova</b>	<b>5</b>
<b>Apparecchi di spurgo</b>	<b>23</b>
<b>Apparecchi per lo smaltimento</b>	<b>45</b>
<b>Attrezzatura speciale per freni</b>	<b>51</b>
<b>Ricambi attrezzature</b>	<b>103</b>

Tutti i diritti riservati. La ristampa, la registrazione in servizi noline e internet e le riproduzioni sui supporti dati come CD-ROM, DVD ecc. anche parziali, solo previa autorizzazione scritta dell'editore. Si escludono responsabilità per errori di stampa, imprecisioni e modifiche. Le immagini potrebbero non corrispondere completamente ai prodotti.



A man with short, grey hair is seen from behind, looking at a wall covered in various tools. The tools are out of focus, but some like screwdrivers and wrenches are visible. A blue semi-transparent banner is overlaid at the bottom of the image.

**Apparecchi di controllo e prova**

## Apparecchio per la prova del liquido dei freni BFCS 300



Cod. Art.: 03.9311-0073.4

Cod. art. breve: 730085

Il liquido dei freni è igroscopico, ovvero assorbe acqua nel corso del tempo. In questo modo, il suo punto di ebollizione si abbassa, aumentando il rischio di formazione di bolle di vapore. Per questo motivo, il liquido deve essere controllato ed eventualmente cambiato ad intervalli regolari.

L'apparecchio per la prova del liquido dei freni ATE BFCS 300 consente di misurare il punto di ebollizione di tutti i comuni liquidi per freni a base di glicole (DOT3, DOT 4, DOT 5.1). Funziona secondo il principio del metodo di ebollizione termico, l'unico modo che determina il punto di ebollizione preciso in maniera indipendente dal tipo di liquido per freni.

Per la procedura di prova, il liquido per freni viene prelevato dal vaso di espansione per mezzo di una pipetta monouso e versato in un recipiente di campionatura monouso. Il recipiente di campionatura e la pipetta sono contenuti nel kit di prelievo ATE. Quindi, il campione di liquido per freni viene riscaldato fino al punto di ebollizione nell'ATE BFCS 300. Il valore di temperatura così determinato (fino a 300 °C) viene visualizzato in forma digitale sulla parte anteriore dell'apparecchio e può essere documentato con la stampante disponibile come optional. Il processo di misurazione vero e proprio dura soli 30 secondi circa.

Un contatore integrato a breve e lungo termine salva il numero di processi di misurazione effettuati. Le ultime 10 misurazioni possono essere richiamate tramite la moderna tastiera a membrana ed essere stampate con la stampante disponibile come optional. L'alimentatore ad ampio range offre la possibilità di alimentazione di tensione da 90 a 250 V. L'ATE BFCS 300 dispone del marchio d'omologazione CE.

### Vantaggi:

- Determinazione esatta del punto di ebollizione del liquido per freni secondo il metodo di ebollizione termico
- Impiegabile per tutti i tipi di liquido per freni a base di glicole con una temperatura di ebollizione fino a 300 °C
- Comando semplicissimo

### Spedizione:

- Apparecchio completo
- Cinque pipette monouso e cinque recipienti di campionatura monouso
- Istruzioni per l'uso

**Marchio di Qualità:** CE

**Suggerimento:** Non usare l'apparecchio senza campione.

### Dati tecnici:

Precisione di misurazione:

a 150-200 °C: da +/- 4 a +/- 6 °C

a 200-280 °C: da +/- 7 a +/- 9,5 °C

a 280-300 °C: +/- 1 da 0 a +/- 15 °C

Durata della misurazione: da 15 a 35 secondi

Assorbimento di potenza: con misurazione 170 VA

a vuoto 33VA

Dimensioni: H x L x P 180 x 225 x 225 mm

Peso: 1,6 kg

### Testina del sensore sostituzione

Cod. Art. 03.9311-0072.1

Cod. art. breve 730061

## Stampante per BFCS 300



Con la stampante per il BFCS 300 è possibile stampare in modo rapido e semplice la temperatura di ebollizione rilevata con la pressione di un tasto. I valori di temperatura documentati possono essere così archiviati come si preferisce.

### Spedizione:

- Stampante
- Staffa

Cod. Art.: 03.9311-0074.2

Cod. art. breve: 730084

## Kit di prelievo BFCS 300



Con la pipetta usa e getta, il liquido dei freni può essere prelevato direttamente dalla vaschetta di espansione sul veicolo.

Per misurare il punto di ebollizione si utilizza l'apparecchio ATE BFCS 300.

### Spedizione:

- 50 Pipette usa e getta
- 50 Bicchieri di prova usa e getta

**Suggerimento:** Per essere certo del risultato di prova, ad ogni misurazione, si consiglia di utilizzare una pipetta e un bicchiere nuovo.

Cod. Art.: 03.9311-0019.2

Cod. art. breve: 730066

## Tester liquido freni BFT 320



**Cod. Art.: 03.9311-0080.4**  
**Cod. art. breve: 730071**

Il liquido freni è igroscopico e assorbe quindi acqua nel corso del tempo, abbassando il suo punto di ebollizione (formazione di bolle di vapore). Bisogna dunque verificare regolarmente il liquido freni e, se necessario, sostituirlo. Con un minimo di investimento ATE BFT 320 permette di realizzare delle misurazioni esatte, degne di un laboratorio, del punto di ebollizione di tutti i liquidi dei freni a base di glicole (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1).

ATE BFT 320 è un tester estremamente maneggevole con la sua alimentazione a 12 Volt. Il test può essere eseguito direttamente nel serbatoio del liquido freni del veicolo. Può essere ugualmente eseguito lontano dal veicolo, con l'aiuto di un recipiente e di una pipetta. ATE BFT 320 si distingue grazie ad un menù facile che guida passo dopo passo l'utilizzatore. La fase di misurazione non dura più di 30 secondi e il valore rilevato appare direttamente sul display. Il tester indicherà in seguito se sarà necessario o meno il cambio del liquido dei freni. In questo modo non sarà più necessario cambiare un liquido freni sulla base di un semplice dubbio.

### Vantaggi:

- Metodo a termo immersione che fornisce dei valori esatti, indipendentemente dal tipo di liquido freni
- Utilizzo semplice, grazie ad un menù che guida passo dopo passo l'utilizzatore
- Display digitale che riporta il punto di ebollizione e l'indicazione del cambio del liquido freni (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- Tester pratico e maneggevole da usare direttamente nel serbatoio del liquido freni (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- Alimentazione a 12 Volt
- Utilizzabile per i liquidi freno fino ad una temperatura di ebollizione di 320° C

### Spedizione:

- Tester completo
- Recipiente e pipetta
- Istruzioni per l'uso
- Custodia di protezione

### Dati tecnici:

Precisione della misurazione:

Tra 100° e 180° C: +/-3%

> 180° C: +/-5%

Durata del test: circa 30 secondi

Alimentazione: 12 Volt

## Apparecchio per la prova del liquido dei freni BFT 320P



Cod. Art.: 03.9311-0085.4

Cod. art. breve: 730077



I liquidi freni sono igroscopici e col passare del tempo assorbono acqua che abbassa il loro punto di ebollizione (formazione di bolle di vapore). Per questo motivo, il liquido deve essere controllato, ed eventualmente cambiato, ad intervalli regolari. L'apparecchio ATE BFT 320P consente di effettuare in maniera rapida un'analisi di laboratorio sulla temperatura di ebollizione di tutti i liquidi per freni a base di glicole (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1). Funziona secondo il principio del metodo di ebollizione, l'unico modo per determinare il punto di ebollizione preciso in maniera indipendente dal tipo di liquido dei freni.

ATE BFT 320P surriscalda il liquido dei freni fino al punto di ebollizione. Quindi, la temperatura così determinata viene visualizzata e documentata per mezzo della stampante. Il processo di misurazione dura per circa 30 secondi. Al termine, il risultato viene visualizzato in forma digitale sul display perfettamente leggibile, accompagnato da un'eventuale raccomandazione di sostituzione del liquido dei freni. La sostituzione del liquido dei freni sulla base di un sospetto diviene così una cosa del passato.

L'apparecchio per la prova del liquido dei freni ATE BFT 320P è molto pratico, dispone di un collegamento 12 volt e consente una misurazione comodissima del punto di ebollizione del liquido dei freni direttamente nel serbatoio di compensazione del veicolo. Grazie al recipiente di prova ed alla pipetta in dotazione, è possibile effettuare anche misurazioni esterne al veicolo.

La stampante termica consente al cliente e all'officina di documentare i risultati di misurazione ottenuti. La stampante, innestabile tramite un supporto nell'apparecchio per la prova del liquido dei freni, fornisce il risultato della misurazione e la raccomandazione di sostituzione del liquido dei freni con una doppia stampa in maniera automatica al termine della misurazione.

### Vantaggi:

- Il metodo dell'ebollizione è l'unico che consente di ottenere un valore di misurazione esatto indipendentemente dal tipo di liquido dei freni.
- Comando semplice grazie alla guida a menu (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- Visualizzazione digitale della temperatura di ebollizione e raccomandazione circa la sostituzione del liquido dei freni (D, GB, F, I, E, P, PL, CZ, SK)
- Pratico apparecchio per la prova, possibilità di misurazione nel serbatoio di compensazione
- Impiegabile per i liquidi dei freni fino ad una temperatura di ebollizione di 320 °C
- Documentazione dei risultati di prova per l'officina ed il cliente tramite una doppia stampa

### Spedizione:

- Apparecchio per la prova completo
- Stampante termica con supporto
- Recipiente di prova e pipetta
- Istruzioni per l'uso
- Stabile custodia di protezione

### Dati tecnici:

Precisione della misurazione:

Tra 100° e 180° C: +/- 3%

> 180° C: +/- 5%

Durata del test: circa 30 secondi

Alimentazione: 12 Volt

## Kit di prelievo BFT 320(P)



Cod. Art.: 03.9311-0093.3  
Cod. art. breve: 730076

Con la pipetta usa e getta, il liquido dei freni può essere prelevato direttamente dalla vaschetta di espansione sul veicolo.

Per misurare il punto di ebollizione si utilizza l'apparecchio ATE BFT 320.

**Spedizione:**

- 10 Pipette usa e getta
- 10 Bicchieri di prova usa e getta

**Suggerimento:** Per essere certo del risultato di prova, ad ogni misurazione, si consiglia di utilizzare una pipetta e un bicchiere nuovo.

## Rotoli di carta della stampante



Cod. Art.: 03.9311-0096.3  
Cod. art. breve: 730079

Rotoli di carta di ricambio per la stampante termica dell'apparecchio per la prova del liquido dei freni BFT 320P

**Spedizione:**

- 4 rotoli di carta

## Scheda test ATE per cuscinetti ruota sensorizzati



Cod. Art.: 03.9301-0200.1  
Cod. art. breve: 760130



I nuovi sensori di velocità alla ruota utilizzano un anello magnetico integrato nel cuscinetto ruota. Per questo motivo, la gomma con il tempo si arricchisce di polveri metalliche che possono produrre campi magnetici non trascurabili. Prima di installare un nuovo cuscinetto ruota è pertanto assolutamente necessario verificarne l'integrità. Il cuscinetto potrebbe essere difettoso e l'anello magnetico deve essere individuato con precisione. Quando si hanno problemi con l'ABS può essere necessario dover controllare anche l'anello magnetico del sensore ruota.

Con la scheda magnetica ATE per cuscinetti con sensore magnetico la prova può essere eseguita attendibilmente, facilmente ed economicamente. I campi magnetici del sensore possono essere facilmente visualizzati nella finestra di prova della scheda test ATE, rendendo possibile l'effettiva funzionalità.

La scheda ATE per il controllo dei cuscinetti con sensore magnetico è dotata di un involucro protettivo.

**Vantaggi:** Veloce, semplice ed economica.

**Spedizione:** Scheda per il controllo con involucro protettivo con brevi istruzioni per l'uso.

## Apparecchio universale di controllo delle pressioni



Cod. Art.: 03.9305-1020.4  
Cod. art. breve: 730032



Questo apparecchio universale, multifunzionale, per la prova della pressione, rileva la pressione dei circuiti idraulici dei freni e dei circuiti del vuoto (modulatori di frenata, ecc...). Grazie ai due circuiti di misurazione, dotati di manometri di alta pressione, le pressioni dei due circuiti possono essere comparate e gli organi di regolazione registrati. In uno dei due circuiti è inserito anche un manometro di bassa pressione che si disinserisce automaticamente a circa 9,5 bar, consentendo quindi di effettuare prove di tenuta sia in regime di alta che di bassa pressione. Il collegamento al circuito idraulico viene realizzato mediante adattatori al posto delle valvole di spurgo, giunti ad innesto e tubi flessibili. L'apparecchio è completo di adattatori per i raccordi di prova. Il manometro del vuoto consente di verificare la tenuta e la corretta funzionalità del circuito a depressione. Per il raccordo l'apparecchio dispone di idonei adattatori. Tutti gli accessori sono alloggiati in appositi supporti nell'apparecchio.

### Vantaggi:

- Robusto
- Contemporanea misurazione della depressione/pressione
- L'impiego di tubazioni flessibili specifiche assicurano un'alta precisione di misurazione
- Tutti i raccordi sono inclusi nella fornitura

### Spedizione:

- Apparecchio completo di tubi di collegamento
- 2 Kit di nippli di raccordo (7 pezzi da M6 a M12x1,5)
- 2 Adattatori per raccordi di prova
- 2 Nippli ad innesto (maschio)
- 4 Raccordi per vuoto
- 1 Raccordo a gomito completo (vite cava, anello)
- Istruzioni d'uso

### Dati tecnici:

Campo di misurazione in bassa pressione:	da 0 a 9,5 bar
Campo di misurazione in alta pressione:	da 0 a 250 bar
Campo di misurazione del vuoto:	da 0 a -1,0 bar
Disinserimento automatico del manometro per bassa pressione a:	ca. 9,5 bar
Lunghezza del tubo di collegamento:	3,0 m
Lunghezza del tubo del vuoto:	2,0 m
Dimensioni: H x L x P	420 x 350 x 220 mm
Peso:	10 kg

## Apparecchio di controllo della pressione



**Cod. Art.: 03.9305-0200.4**  
**Cod. art. breve: 730029**

Con questo apparecchio ATE può essere controllata la pressione dei circuiti idraulici dei freni. L'apparecchio comprende un manometro per alta e uno per bassa pressione con punto di disinserimento circa 9,5 bar per le prove di tenuta in alta o in bassa pressione. Il collegamento al circuito idraulico è realizzato tramite un adattatore al posto delle valvole di spurgo, raccordi a innesto e tubi flessibili specifici. Tutti gli accessori sono riposti in appositi alloggiamenti.

### Vantaggi:

- Robusto
- Lettura diretta della pressione idraulica
- Massima precisione di misurazione grazie ai tubi flessibili specifici
- Raccordi di collegamento compresi nella fornitura

### Spedizione:

- Apparecchio completo con tubo flessibile di raccordo
- 1 Testina di raccordo
- 7 Nippli di raccordo (da M6 a M12x1,5)
- Istruzioni d'uso

**Suggerimento:** L'apparecchio viene fornito non tarato (deve essere tarato a posteriori)

### Dati tecnici:

Campo di misurazione in bassa pressione:	da 0 a 9,5 bar
Campo di misurazione in alta pressione:	da 0 a 250 bar
Disinserimento automatico del manometro per bassa pressione a:	ca. 9,5 bar
Lunghezza del tubo di collegamento:	1,5 m
Dimensioni: L x H x P	320 x 230 x 160 mm
Peso:	5,5 kg

## Tubo di prolunga



Cod. Art.: 03.9305-1042.2  
Cod. art. breve: 730043

Con le prolunghhe ATE, i tubi flessibili dell'apparecchio universale di prova della pressione (3.9305-1020.4 / 730032) possono essere allungati di 5 metri alla volta.

### Vantaggi:

- Utilizzando due prolunghhe si raggiunge una lunghezza complessiva di 16 m

**Suggerimento:** L'aggiunta di una o più prolunghhe all'apparecchio di prova della pressione impone una ritaratura dello strumento.

### Dati tecnici:

Lunghezza:	5 m
Filo:	M10x1

## Fermapedale



Cod. Art.: 03.9312-0100.4  
Cod. art. breve: 760032



Per poter effettuare le prove di tenuta sui circuiti idraulici dei freni è necessario poter mantenere una pressione costante del pedale del freno per un determinato periodo. Lo stesso vale per la regolazione dei modulatori o dei limitatori di frenata. Questa pressione costante può essere realizzata in maniera ottimale con il fermapedale ATE.

La parte morbida della piastra viene appoggiata al sedile mentre quella zigrinata sul pedale del freno. Attraverso la manopola collegata alla cremagliera può quindi essere regolata la pressione desiderata. Un nottolino d'arresto blocca il dispositivo nella posizione desiderata.

**Vantaggi:** La presenza di una cremagliera permette una regolazione precisa della pressione nell'impianto idraulico.

### Dati tecnici:

Lunghezza:	450-650 mm
------------	------------

## Riga a coltello



Cod. Art.: 03.9314-0022.1  
Cod. art. breve: 760094



Prima del montaggio del disco deve essere controllata la planarità del mozzo (deformazione). Un'operazione estremamente semplice con la riga a coltello ATE, secondo il metodo della fessura di luce. Grazie a una lunghezza di 200 mm possono essere verificate senza problemi anche le superfici più grandi.

### Vantaggi:

- facile e veloce e per un uso universale grazie al metodo della fessura di luce

### Spedizione:

- ATE riga a coltello
- pratico contenitore per proteggere la riga a coltello

## Calibro digitale per dischi freno



Cod. Art.: 03.9314-0011.3  
Cod. art. breve: 760174



Il calibro digitale ATE per dischi freno è un attrezzo indispensabile per determinare l'usura del disco in modo preciso, veloce e semplice. Il campo di misurazione è di 66 mm e la profondità dei tastatori è di 55 mm. La progettazione della forma dei tastatori permette l'esatta misurazione anche in presenza di bordi sui dischi derivati dall'usura.

Lavorare con il calibro digitale ATE non potrebbe essere più semplice. Dopo che i tastatori sono stati posizionati sul disco freno, il risultato della misura viene visualizzato sul display. La misura si può memorizzare premendo brevemente il tasto HOLD. Inoltre il calibro digitale può essere aperto e rimosso dal disco freno. La misura rimane memorizzata fino a quando non verrà premuto nuovamente il tasto HOLD. Questa funzione rende confortevole la lettura in caso di scarsa accessibilità nel lato ruota o in presenza di poca illuminazione. Il risultato della misura può dunque essere comodamente letto e comparato al valore desiderato.

Se richiesto l'azzeramento dello strumento può essere eseguito alla pressione del pulsante ZERO. L'utilizzatore può liberamente scegliere l'unità di misura tra "mm" e "inch" (pollici), premendo l'apposito tasto MM/INCH.

Il grande vantaggio del calibro digitale ATE è che non serve una particolare conoscenza per leggere il valore misurato. Il display digitale offre un'informazione definitiva anche ai meno esperti e può essere simpaticamente usato per argomentare le vendite con i clienti.

### Vantaggi:

- Lettura della misura pratica ed affidabile
- Facile memorizzazione della misura
- La specifica progettazione dei tastatori permette misurazioni precise anche in presenza di bordi sui dischi usurati
- Progettato per l'impiego in officina

### Spedizione:

- Contenitore in plastica completo di calibro
- Batteria di scorta
- Istruzioni d'uso

### Calibro digitale per dischi del freno con certificato

Cod. Art. 03.9314-0012.3

Cod. art. breve 760175

## Calibro digitale per i tamburi del freno



Cod. Art.: 03.9309-0100.3  
Cod. art. breve: 760178



Il calibro digitale per tamburi del freno ATE è uno strumento indispensabile per poter determinare precisamente le condizioni d'usura dei tamburi del freno. Permette la misurazione rapida e semplice del diametro del tamburo del freno ovvero dell'usura. Il campo di misura è pari a 400 mm. L'esecuzione del becco di misurazione permette la misurazione esatta anche in presenza di bave nel tamburo del freno.

Il lavoro con il calibro digitale per tamburi del freno ATE è semplicissimo. Dopo l'accensione e l'applicazione del becco di misurazione nel tamburo del freno, il risultato della misurazione viene visualizzato quale valore numerico nel display. La breve pressione del tasto "Hold" permette il salvataggio del valore misurato ottenuto. Successivamente è possibile aprire il calibro e rimuoverlo dal tamburo del freno. Il risultato di misurazione rimarrà salvato fino alla nuova pressione del tasto "Hold". In questo modo è possibile leggere comodamente il risultato di misurazione e confrontarlo con il valore teorico.

In caso di necessità, con la semplice pressione di un tasto, è possibile eseguire rapidamente l'azzeramento dello strumento di misura. L'utilizzatore può scegliere tra le unità di misura "mm" e "pollici".

Il principale vantaggio del calibro digitale per tamburi del freno ATE è rappresentato dal fatto che non richiede alcuna conoscenza specifica per la lettura del valore misurato. Il valore misurato visualizzato in modo digitale è chiaro anche per i profani e può essere utilizzato produttivamente anche nei colloqui con i clienti.

### Vantaggi:

- Lettura semplice e agevole del valore misurato
- Salvataggio agevole del valore misurato
- L'esecuzione del becco di misurazione permette una misurazione esatta anche in presenza di bave nel tamburo del freno
- Esecuzione robusta

### Spedizione:

- Strumento completo in uno stabile box di plastica
- Batteria di ricambio
- Istruzioni per l'uso

### Calibro digitale per tamburi del freno con certificato

Cod. Art.	03.9309-0101.3
Cod. art. breve	760179

## Supporto comparatore flessibile magnetico a snodo



Cod. Art.: 03.9314-0019.2

Cod. art. breve: 760092



Utilizzato insieme al comparatore ATE, il supporto magnetico a snodo, consente di effettuare le misurazioni dell'oscillazione assiale dei dischi freno e dei mozzi ruota. Le sue 70 linguette mobili d'acciaio si adattano ottimamente anche alle superfici non piane, consentendo un solido fissaggio, garantito da un magnete permanente in grado di sviluppare una forza di 60 N. Grazie a tre snodi bloccabili a vite, il comparatore ATE può essere facilmente allineato a tutti i punti da misurare. Un sistema di bloccaggio preciso garantisce la massima precisione di azzeramento del comparatore ATE.

### Vantaggi:

- I 70 elementi in acciaio si adattano ottimamente a tutte le sagome
- Forza costante di ancoraggio di 60 N
- Una sola vite blocca contemporaneamente i tre snodi
- Registrazione di precisione con vite a testa zigrinata

**Spedizione:** Supporto senza comparatore

## Comparatore con largo campo di misurazione



Cod. Art.: 03.9304-0034.2

Cod. art. breve: 760093

Il comparatore ATE, con una precisione di lettura pari a 1/100, consente di rilevare l'oscillazione assiale dei dischi freno e dei mozzi ruota. Per tale misurazione, a disco montato, è necessario il supporto comparatore ATE. Lo stelo di bloccaggio di 8 mm del comparatore ATE è normalizzato. Grazie al largo campo di misurazione di 30 mm e allo stelo lungo possono essere effettuate anche misurazioni di mozzi con prigionieri. Uno speciale tastatore sferico permette anche la misura di dischi speciali come gli ATE Power Disc. La ghiera esterna, rotante, zigrinata e con una scala graduata centesimale, consente una comoda lettura del comparatore ATE. Grazie all'indicatore del punto zero e ai due registri di tolleranza regolabili, la misurazione di precisione può essere effettuata con la massima semplicità.

### Vantaggi:

- Possibilità di misurare l'oscillazione dei mozzi ruota anche in presenza di prigionieri
- Tastatore sferico speciale intercambiabile

### Spedizione:

- Comparatore
- Tastatore sferico speciale

## Kit di rondelle di spessore



Cod. Art.: 03.9314-0025.3  
Cod. art. breve: 740322



Le rondelle di spessore ATE consentono il fissaggio rapido e semplice del disco del freno al mozzo della ruota. Per mezzo dei bulloni della ruota o dei dadi originali fino a M14 con spallamento conico o sferico, il disco del freno viene fissato professionalmente al mozzo e preparato per la misurazione di concentricità e planarità.

### Vantaggi:

- Copertura di un gran numero di veicoli
- Adatto allo spallamento conico e sferico
- Tutto sempre in ordine grazie a un pratico sistema di organizzazione

**Spedizione:** 5 rondelle di spessore

### Dati tecnici:

Diametro esterno:	32 mm
Rondella foro Ø:	14,2 mm
Altezza:	15 mm

## Dispositivo di misura dischi freno



Cod. Art.: 03.9304-0100.4  
Cod. art. breve: 730072



Il dispositivo di misura dischi freno ATE permette una misurazione precisa dell'oscillazione assiale e dello spessore dei dischi freno smontati dal veicolo (senza cuscinetto). Questo dispositivo permette di misurare dischi fino ad un diametro di 360 mm.

Una misurazione precisa del disco freno è assicurata dall'assenza di giochi del cuscinetto e da una superficie di appoggio del disco pulita. Il disco freno da misurare viene centrato con precisione usando il cono in dotazione.

Il supporto intercambiabile del disco freno permette una misurazione anche di dischi freno di piccolo diametro.

Un comparatore (con precisione 0.01 mm) è incluso con il dispositivo. Quando si utilizza il tastatore sferico speciale le misure possono essere effettuate su tutti i tipi di dischi freno (es. ATE Power Disc).

### Vantaggi:

- Semplice da usare
- Permette di misurare l'oscillazione assiale e lo spessore dei dischi in un solo apparecchio
- Lettura dei valori di misura su un solo comparatore

### Spedizione:

- Dispositivo di misura dei dischi completo di supporto per dischi di piccole e grandi dimensioni
- Comparatore con doppio tastatore
- Tastatore sferico speciale
- Istruzioni per l'uso

### Dati tecnici:

Precisione di misurazione:	1/100 mm
Dimensioni:	300 x 170 x 230 mm
Peso:	6,85 kg

## Luce da lavoro LED



La luce da lavoro LED è la compagna ideale in officina, sta senza problemi in qualsiasi tasca e offre una luce potente in un formato pratico. La luce da lavoro LED ATE è dotata di potenti LED. I nostri LED riuniscono una grande luminosità e una resa cromatica naturale per un lavoro non affaticante. L'alloggiamento della nostra luce da lavoro è resistente ai colpi, protetto dall'acqua, resistente alle sostanze chimiche e agli altri solventi che si trovano nelle officine.

### Vantaggi:

- Mani libere grazie al formato a penna della luce
- Massima visibilità
- Potente luce LED
- Luminosità: 120 lumen
- Temperatura di colore: 6000 K
- Luce spot: 100 lux
- Puntatore LED da 20 lumen sulla parte superiore
- Protezione da acqua e polvere – IP54
- Resistenza alle sostanze chimiche e agli altri solventi presenti in officina
- Semplice clip

**Spedizione:** 1 luce da lavoro LED

3 batterie AAA

### Dati tecnici:

Lunghezza:	172 mm
Larghezza:	18 mm
Altezza:	31 mm
Peso:	70 g

**Cod. Art.: 03.9314-5972.3**

**Cod. art. breve: 760202**

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

# Apparecchi di spurgo

## Dispositivo elettrico 5 l di ventilazione del sistema frenante FB 5e



Cod. Art.: 03.9302-1500.4  
Cod. art. breve: 740295



L'ATE FB 5e è un apparecchio per lo spurgo dei freni particolarmente facile da comandare, robusto e conveniente. Soddisfa tutti i requisiti per il riempimento, il lavaggio e lo spurgo dei moderni sistemi frenanti elettronici. A tale fine sono disponibili due livelli di pressione: 1,0 e 2,0 bar. Questi soddisfano le disposizioni delle case automobilistiche leader ed evitano l'impostazione errata delle pressioni di lavoro. Le pressioni di lavoro vengono impostate con un interruttore a leva. Grazie alla pressione preimpostata non è necessario il controllo per mezzo di un manometro. Gli odierni liquidi per freni a bassa viscosità rappresentano una sfida per il funzionamento ottimale degli apparecchi di riempimento e spurgo dei freni: di ciò si è tenuto conto in modo particolare nello sviluppo dell'ATE FB 5e. Una speciale pompa genera un flusso di liquido pulsante che supporta il lavaggio e lo spurgo completi del sistema frenante.

L'ATE FB 5e opera direttamente dalla latta da 5 litri ATE, fissata saldamente all'apparecchio con una reggetta per legatura. Non è più necessario perdere tempo travasando il liquido da un contenitore all'altro.

La lancia di aspirazione viene tenuta saldamente nel contenitore con una chiusura a vite. Se il fusto di liquido per freni impiegato si svuota, il galleggiante si posiziona sull'apertura di alimentazione e la chiude. In questo modo è garantito che nel sistema frenante non sia mai trasportata aria.

Particolarmente pratici risultano i supporti per il flessibile di riempimento e il cavo di rete disposti su un lato dell'ATE FB 5e, oltre ai pratici alloggiamenti sulla parete posteriore per tre collettori di sfiato. La grande maniglia permette di trasportare agevolmente l'apparecchio. Tutti i materiali impiegati sull'ATE FB 5e sono resistenti ai liquidi dei freni.

L'ATE FB 5e viene fornito con un collettore di sfiato n° 20 (collettore Europa).

### Vantaggi:

- Conveniente
- Particolarmente robusto
- Facile da comandare
- Due livelli di pressione, evita le impostazioni errate
- Adatto ai liquidi per freni a bassa viscosità
- Flusso pulsante del liquido per freni

### Spedizione:

- Apparecchio completo
- Istruzioni per l'uso
- Collettore di sfiato n° 20 (collettore Europa)

### Marchio di Qualità: CE

#### Dati tecnici:

Contenitore liquido freni:	5 litri
Alimentazione:	230 V ~ , 50 - 60 Hz
Portata pompa:	12 l/h
Arresto automatico della pompa:	ad una rimanenza di circa 9 mm di liquido nel bidone
Lunghezza del cavo di alimentazione:	4,2 m
Lunghezza del cavo flessibile:	3,5 m
Dimensioni: H x L x P:	530 mm x 270 mm x 250 mm
Peso:	8,5 kg
Livello di pressione acustica:	68 dB(A)

## Dispositivo elettrico 5 l di ventilazione del sistema frenante FB 5ev



Cod. Art.: 03.9302-1502.4  
Cod. art. breve: 740321



L'ATE FB 5ev è un apparecchio per lo spurgo dei freni da 5 litri particolarmente compatto e robusto. Soddisfa tutti i requisiti per il riempimento, il lavaggio e lo spurgo dei moderni sistemi frenanti elettronici. L'impostazione della pressione variabile è disponibile nella gamma da 0,4 a 3,5 bar e soddisfa cosituttele gamme di pressione delle case automobilistiche leader. Le pressioni di lavoro vengono impostate sulla pressione di lavoro desiderata con un regolatore rotativo e possono essere controllate con un manometro diclasse 1.6.

Gli odierni liquidi per freni a bassa viscosità rappresentano una sfida per il funzionamento ottimale degli apparecchi di riempimento e spurgo dei freni: di ciò si è tenuto conto in modo particolare nello sviluppo dell'ATE FB 5ev. Una speciale pompa genera un flusso di liquido pulsante che supporta il lavaggio e lo spurgo completi del sistema frenante. L'ATE FB 5ev opera direttamente dalla latta da 5 litri ATE, fissata saldamente all'apparecchio con un fissaggio stabile. In questo modo non è più necessario perdere tempo travasando il liquido da un contenitore all'altro. La lancia di aspirazione viene tenuta saldamente nel contenitore con un cono di tenuta in gomma.

Grazie al monitoraggio della pressione permanente, la pompa di trasporto viene spenta in presenza di un contenitore vuoto, in modo da assicurare che nel sistema frenante non venga trasportata aria. Particolarmente pratici risultano i supporti per il flessibile di riempimento e il cavo di rete disposti su un lato dell'ATE FB 5ev, oltre ai pratici alloggiamenti sulla parete posteriore per tre collettori di sfiato.

Il cavo di rete è collegato all'apparecchio con una spina per apparecchi a bassa temperatura (IEC 60320) e consente così la rapida sostituzione del cavo di rete in caso di danni o in presenza di cavi specifici nazionali. La grande maniglia di trasporto facilita la mobilità dell'apparecchio.

L'ATE FB 5ev viene fornito con un collettore di sfiato n° 20.

### Vantaggi:

- Impostazione della pressione variabile 0,4-3,5 bar
- Struttura compatta
- Grande robustezza
- Semplicità d'uso
- Adatto ai liquidi per freni a bassa viscosità
- Flusso pulsante del liquido per freni

### Spedizione:

- Apparecchio completo
- Istruzioni per l'uso
- Collettore di sfiato n° 20

**Marchio di Qualità:** CE

**Dati tecnici:**

Capacità dei contenitori del fluido freni:	5 litri
Allacciamento di rete:	230 V ~ , 50 - 60 Hz
Portata pompa:	24 l/h
Pressione di lavoro:	0,4-3 bar
Arresto automatico della pompa:	ad una rimanenza di circa 9 mm di liquido nel bidone

Lunghezza del cavo di collegamento:	5 m IEC
Lunghezza del tubo di riempimento:	3,5 m
Dimensioni: H x L x P:	530 x 285 x 250 mm
Peso:	8,6 kg
Livello di pressione acustica:	66 dB(A)

## Apparecchio elettrico di spurgo per freni da 15 litri - FB 15



**Cod. Art.: 03.9302-1650.4**

**Cod. art. breve: 740229**

Il nuovo ATE FB 15 è un apparecchio elettrico con serbatoio da 15 litri per lo spurgo dei freni. L'allestimento è particolarmente robusto. Con la vasta gamma di accessori ATE, può essere raccordato a tutti i circuiti idraulici di frizione e freno, compreso ABS, EDS o ESP per effettuare il riempimento, il lavaggio e lo spurgo. La sua pompa è talmente potente da consentire anche l'impiego di questo apparecchio nei circuiti del cambio degli autocarri. Adatto anche per una semplice esecuzione di prove di tenuta in bassa pressione per impianti frizione o freno. Per il maneggio dell'ATE FB 15 è sufficiente una persona.

Grazie alle grosse ruote e alla maniglia, questo apparecchio è facile da maneggiare. Per il tubo di riempimento e il cavo elettrico sono previsti appositi alloggiamenti. La comoda disposizione degli elementi di comando, rende l'utilizzo dell'ATE FB 15 estremamente semplice. L'indicatore del livello di riempimento consente di controllare in qualsiasi momento il livello del liquido nel serbatoio. Un eventuale rabbocco è possibile anche durante il funzionamento senza che l'apparecchio debba essere spurgato. Quando il livello nel serbatoio scende sotto al minimo, la pompa si disinserisce automaticamente e si attiva un segnale di allarme acustico, a questo punto non può più essere aspirata aria. La pressione di lavoro può essere impostata sul pressostato - assicurato contro una manipolazione involontaria - e letta sul manometro. La lunghezza del tubo di riempimento di 3,5 metri è in grado di soddisfare qualsiasi tipo di esigenza. Naturalmente tutti i materiali utilizzabili col sistema ATE FB 15 sono resistenti al liquido dei freni.

### Vantaggi:

- Apparecchio per officina particolarmente robusto e collaudato

### Spedizione:

- Apparecchio completo
- collettore di sfiato Nr.: 20 (collettore-Europa)
- Istruzioni d'uso

### Marchio di Qualità: CE

Dati tecnici:	
Capacità dei contenitori del fluido freni:	15 litri
Allacciamento di rete:	230 V ~ , 50-60 Hz
Portata della pompa:	1,3 l/min
Pressione di lavoro:	2 bar (regolabile da 0 a 3 bar)
Disinserimento automatico della pompa:	con un livello residuo di circa 9 mm
Lunghezza del cavo di collegamento:	4,20 m
Lunghezza del tubo di riempimento:	3,5 m
Dimensioni: H x L x P	745 x 380 x 705 mm
Peso:	20,5 kg
Livello di pressione acustica:	66 dB(A)

## Apparecchio elettrico di spurgo per freni da 15 litri per oli minerali - FB 15



**Cod. Art.: 03.9302-1660.4**

**Cod. art. breve: 740231**

Il nuovo ATE FB 15 per oli minerali è un apparecchio elettrico con serbatoio da 15 litri per lo spurgo dei freni. L'allestimento è particolarmente robusto. Con la vasta gamma di accessori ATE, può essere raccordato a tutti i circuiti idraulici di frizione e freno, compreso ABS, EDS o ESP per effettuare il riempimento, il lavaggio e lo spurgo. La sua pompa è talmente potente da consentire anche l'impiego di questo apparecchio nei circuiti del cambio degli autocarri o in altri circuiti idraulici. Adatto anche per una semplice esecuzione di prove di tenuta in bassa pressione per impianti frizione o freno. Per l'impiego dell'ATE FB 15 in versione per olio minerale è disponibile un kit di accessori. Per spostare l'ATE FB 15 è sufficiente una persona. Grazie alle grosse ruote e alla maniglia, questo apparecchio è facile da maneggiare. Per il tubo di riempimento e il cavo elettrico sono previsti appositi alloggiamenti. La comoda disposizione degli elementi di comando, rende l'utilizzo dell'ATE FB 15 estremamente semplice. L'indicatore del livello di riempimento consente di controllare in qualsiasi momento il livello del liquido nel serbatoio. Un eventuale rabbocco è possibile anche durante il funzionamento senza che l'apparecchio debba essere spurgato. Quando il livello nel serbatoio scende sotto al minimo, la pompa si disinscrive automaticamente e si attiva un segnale di allarme acustico, a questo punto non può più essere aspirata aria. La pressione di lavoro può essere impostata sul pressostato - assicurato contro una manipolazione involontaria - e letta sul manometro. La lunghezza del tubo di riempimento, di 3,5 metri, è in grado di soddisfare qualsiasi tipo di esigenza. Naturalmente tutti i materiali utilizzabili col sistema ATE FB 15 sono resistenti agli oli minerali.

### Vantaggi:

- Apparecchio per officina particolarmente robusto e collaudato
- Disinserimento automatico con segnale acustico di recipiente vuoto

### Spedizione:

- Apparecchio completo in versione per oli minerali
- I bocchettoni di spurgo si devono ordinare separatamente
- Istruzioni d'uso

**Marchio di Qualità:** CE

**Implementazione:** Per oli minerali

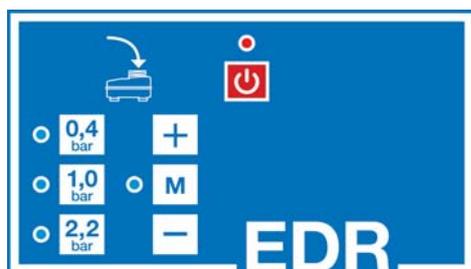
### Dati tecnici:

Contenuto del liquido dei freni:	15 litri
Allacciamento di rete:	230V ~ , 50-60 Hz
Portata della pompa:	1,3 l/min
Pressione di lavoro:	2 bar (regolabile tra 0 e 3 bar)
Disinserimento automatico della pompa:	con un livello residuo di circa 9 mm
Lunghezza del cavo di collegamento:	4,20 m
Lunghezza del tubo di riempimento:	3,5 m
Dimensioni: H x L x P	745 x 380 x 705 mm
Peso:	20,5 kg
Livello di pressione acustica:	66 dB(A)

## Apparecchio elettrico di spurgo da 30 litri FB 30



Cod. Art.: 03.9302-3005.4  
Cod. art. breve: 740312



Il cambio del liquido per freni nei moderni veicoli con sistemi frenanti elettronici richiede l'impiego di apparecchi di assistenza moderni. Con la sua innovativa tecnologia di "regolazione elettronica della pressione" (EDR) con livelli di pressione variabili e preimpostati, il nuovo ATE FB 30 rappresenta il punto di riferimento degli apparecchi di riempimento e spurgo freni. Con il suo pannello di controllo ergonomico centralizzato, il nuovo ATE FB 30 viene comandato tra i livelli di pressione variabili e preimpostati. Le spie di segnalazione indicano la funzione selezionata. Tutte le funzioni sono disposte chiaramente sul pannello di controllo.

Per il riempimento, il lavaggio e lo spurgo degli impianti frenanti sono disponibili le pressioni seguenti: 0,4 / 1,0 / 2,2 bar. È inoltre disponibile un'impostazione variabile della pressione nella gamma 0,4-3,5 bar. Un manometro permette il controllo della pressione selezionata. Gli odierni liquidi per freni a bassa viscosità rappresentano una sfida per il funzionamento sicuro di un apparecchio di riempimento e spurgo dei freni. Nello sviluppo dell'ATE FB 30 è stato dato particolare valore al funzionamento sicuro con tutti i comuni liquidi per freni DOT3 e DOT4. L'apparecchio per il riempimento e lo spurgo dei freni ATE FB 30 funziona direttamente con fusti da 5, 20 e 30 litri, che è possibile fissare in modo sicuro all'apparecchio con una staffa. Non è più necessario perdere tempo travasando il liquido da un contenitore all'altro. Oltre ai fusti di liquido per freni ATE è possibile impiegare anche altri fusti reperibili in commercio. Uno speciale supporto garantisce il posizionamento sicuro della lancia di aspirazione nel fusto. Nel cono di tenuta in gomma è integrata una particolare valvola di sfianto, che permette la penetrazione di aria nel fusto solo al momento del prelievo di liquido dei freni. In questo modo si evita che l'aria possa penetrare incontrollata nel fusto. Quando il fusto di liquido per freni utilizzato si svuota, l'ATE FB 30 si spegne automaticamente, garantendo che nell'impianto frenante non possa mai penetrare aria. Un chiaro segnale acustico e una spia di segnalazione invitano a sostituire il fusto. Particolarmente pratici risultano i supporti per il flessibile di riempimento e il cavo di rete disposti su un lato dell'ATE FB 30, oltre ai tre pratici alloggiamenti su ogni lato per i collettori di sfianto. Sull'apparecchio si trova una pratica mensola per appoggiare piccoli pezzi o attrezzi. Le grandi ruote posteriori abbinata alla maniglia ergonomica consentono di manovrare l'ATE FB 30 in modo comodo e sicuro. L'ATE FB 30 viene fornito con un collettore di sfianto n° 20 (collettore Europa).

**Vantaggi:**

- Lavoro rapido ed efficace grazie ai livelli di pressione fissi
- Livelli di pressione adeguati alle applicazioni, selezionabili manualmente da 0,4 a 3,5 bar
- Adatto a tutti i comuni sistemi frenanti e di frizione presenti sul mercato
- Funzionante con tutte le comuni tensioni di rete
- Disponibili diversi cavi di rete specifici per i vari paesi
- Pressione di lavoro costante tramite regolazione elettronica (EDR)
- Adatto ai liquidi per freni a bassa viscosità
- Possibilità di utilizzare diversi fusti di liquidi freni
- Spegnimento finale automatico con segnale acustico in caso di svuotamento del fusto
- Spie di segnalazione per i relativi stati di funzionamento
- Supporti per cavo di rete, flessibile di riempimento e sei collettori di sfiato

**Spedizione:**

- Apparecchio completo (senza fusto di liquido)
- Cavo di rete con spina Schuko
- Istruzioni per l'uso
- Collettore di sfiato n° 20 (collettore Europa)

**Marchio di Qualità: CE**

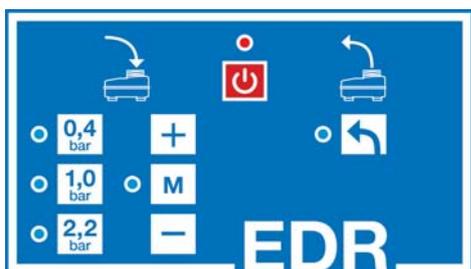
**Dati tecnici:**

Contenitore liquido freni:	5 - 30 litri
Alimentazione:	100 - 240 Volt ~ 50-60 Hz
Portata pompa:	1,1 l/min
Regolatore elettronico:	0,4 bar, 1,0 bar e 2,2 bar
Arresto automatico della pompa:	ad una rimanenza di circa 9 mm di liquido nel bidone
Lunghezza del cavo di alimentazione:	5 m
lunghezza del cavo flessibile:	3,5 m
Dimensioni H x L x P	915 x 440 x 365 mm
Peso:	15,9 kg
Livello di pressione acustica:	66 dB(A)

## Apparecchio elettronico per lo spurgo degli impianti frenati con dispositivo di aspirazione integrato e capacità max 30 L - FB 30S



Cod. Art.: 03.9302-3015.4  
Cod. art. breve: 740313



Il cambio del liquido per freni nei moderni veicoli con sistemi frenanti elettronici richiede l'impiego di apparecchi di assistenza moderni. Con la sua innovativa tecnologia di "regolazione elettronica della pressione" (EDR) con livelli di pressione variabili e preimpostati e con il dispositivo di aspirazione integrato, il nuovo ATE FB 30S rappresenta un punto di riferimento per gli apparecchi di riempimento e spurgo freni.

Con il suo pannello di controllo ergonomico centralizzato, il nuovo ATE FB 30S viene commutato tra le funzioni di aspirazione e riempimento/spurgo. Le spie di segnalazione indicano la funzione selezionata. Tutte le funzioni sono disposte chiaramente sul pannello di controllo.

Per il riempimento, il lavaggio e lo spurgo degli impianti frenanti sono disponibili le pressioni seguenti: 0,4 / 1,0 / 2,2 bar. È inoltre disponibile un'impostazione della variabile pressione nella gamma 0,4-3,5 bar. Un manometro permette il controllo della pressione selezionata.

Gli odierni liquidi per freni a bassa viscosità rappresentano una sfida per il funzionamento sicuro di un apparecchio di riempimento e spurgo dei freni. Nello sviluppo dell'ATE FB 30S è stato dato particolare valore al funzionamento sicuro con tutti i comuni liquidi per freni DOT3 e DOT4. L'apparecchio per il riempimento e lo spurgo dei freni ATE FB 30S funziona direttamente sui fusti di liquido per freni da 5, 20 e 30 litri, che è possibile fissare in modo sicuro all'apparecchio con una staffa. Non è più necessario perdere tempo travasando il liquido da un contenitore all'altro. Oltre ai fusti di liquido per freni ATE è possibile impiegare anche altri fusti reperibili in commercio. Uno speciale supporto garantisce il posizionamento sicuro della lancia di aspirazione nel fusto. Nel cono di tenuta in gomma è integrata una particolare valvola di sfiato, che permette la penetrazione di aria nel contenitore solo al momento del prelievo di liquido dei freni. In questo modo si evita che l'aria possa penetrare incontrollata nel fusto. Se il fusto di liquido per freni utilizzato dovesse svuotarsi, l'ATE FB 30S si spegne automaticamente, garantendo che nell'impianto frenante non possa mai penetrare aria. Un chiaro segnale acustico e una spia di segnalazione invitano a sostituire il fusto.

La sostituzione professionale del liquido dei freni include la pulizia del serbatoio di compensazione. Inoltre, il vecchio liquido dei freni sporco viene aspirato dal serbatoio di compensazione. Per l'aspirazione del liquido freni esausto viene utilizzata una pompa integrata, autonoma e particolarmente robusta. Il flessibile a spirale estraibile (circa 3 metri) con la lunga lancia di aspirazione consente di svuotare facilmente anche i serbatoi di compensazione di difficile accesso. Un filtro integrato nel flessibile di aspirazione protegge la pompa dalle impurità più grandi. Il liquido freni aspirato si raccoglie in un flacone trasparente da circa 2,2 litri. Questo è adeguato al sistema di smaltimento ATE e può quindi essere svuotato senza problemi. È comunque possibile svuotarlo in modo convenzionale con la chiusura a vite.

Particolarmente pratici risultano i supporti per il flessibile di riempimento e il cavo di rete disposti su un lato dell'ATE FB 30S, oltre ai tre pratici alloggiamenti su ogni lato per i collettori di sfiato. Sull'apparecchio si trova una pratica mensola per appoggiare piccoli pezzi o attrezzi. Le grandi ruote posteriori abbinata alla maniglia ergonomica consentono di manovrare l'ATE FB 30S in modo comodo e sicuro.

**Vantaggi:**

- Lavoro rapido ed efficace grazie ai livelli di pressione fissi
- Livelli di pressione adeguati alle applicazioni selezionabili manualmente da 0,4 a 3,5 bar
- Adatto a tutti i comuni sistemi frenanti e di frizione presenti sul mercato
- Aspirazione del liquido per freni esausto
- Funzionante con tutte le comuni tensioni di rete
- Disponibili diversi cavi di rete specifici per i vari paesi
- Pressione di lavoro costante tramite regolazione elettronica della pressione (EDR)
- Adatto ai liquidi per freni a bassa viscosità
- Possibilità di utilizzare diversi fusti di liquidi per freni
- Spegnimento finale automatico con segnale acustico in caso di svuotamento del fusto
- Spie di segnalazione per il relativi stati di funzionamento
- Supporti per cavo di rete, flessibile di riempimento e sei collettori di sfiato

**Spedizione:**

- Apparecchio completo con flacone (senza fusto di liquido nuovo)
- Istruzioni per l'uso
- Collettore di sfiato n° 20 (collettore Europa)

**Marchio di Qualità: CE**

**Dati tecnici:**

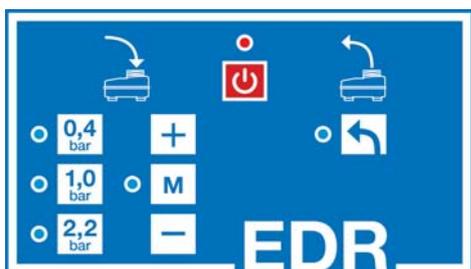
Contenitore liquido freni:	5 - 30 litri
Alimentazione:	230 V ~, 50 - 60 Hz
Portata pompa:	come minimo 1,1 l/min
Portata pompa di aspirazione:	circa 1,0 l/min - 230 V ~ , 50-60 Hz
Regolatore elettronico:	0 bar / 0.4 bar / 1.0 bar e 2.2 bar
Arresto automatico della pompa:	ad una rimanenza di circa 9 mm di liquido nel bidone
Lunghezza del cavo di alimentazione:	5 m
Lunghezza del cavo flessibile:	3.5 m
Dimensioni H x L x P	915 mm x 475 mm x 380 mm
Peso:	16,8 kg
Livello di pressione acustica:	66 dB(A)



## Apparecchio per lo spurgo degli impianti frenanti FB 30SR da 30 l con dispositivo di aspirazione integrato



Cod. Art.: 03.9302-3025.4  
Cod. art. breve: 740314



Il cambio del liquido per freni nei moderni veicoli con sistemi frenanti elettronici richiede l'impiego di apparecchi di assistenza moderni. Con la sua innovativa tecnologia di "regolazione elettronica della pressione" (EDR) con livelli di pressione variabili e preimpostati e con dispositivo di aspirazione integrato, il nuovo ATE FB 30 SR rappresenta un punto di riferimento degli apparecchi di riempimento e spurgo freni.

Con il suo pannello di controllo ergonomico centralizzato, il nuovo ATE FB 30 SR viene commutato tra le funzioni di aspirazione e riempimento/spurgo. Le spie di segnalazione indicano la funzione selezionata. Tutte le funzioni sono disposte chiaramente sul pannello di controllo.

Per il riempimento, il lavaggio e lo spurgo degli impianti frenanti sono disponibili le pressioni seguenti: 0,4 / 1,0 / 2,2 bar. È inoltre disponibile un'impostazione variabile della pressione nella gamma 0,4-3,5 bar. Un manometro permette il controllo della pressione selezionata.

Gli odierni liquidi per freni a bassa viscosità rappresentano una sfida per il funzionamento sicuro di un apparecchio di riempimento e spurgo dei freni. Nello sviluppo dell'ATE FB 30 SR è stato dato particolare valore al funzionamento sicuro con tutti i comuni liquidi per freni DOT3 e DOT4. L'apparecchio per il riempimento e lo spurgo dei freni ATE FB 30 SR funziona direttamente sui fusti di liquido per freni da 5, 20 e 30 litri, che è possibile fissare in modo sicuro all'apparecchio con una staffa. Non è più necessario perdere tempo travasando il liquido da un contenitore all'altro. Oltre ai fusti di liquido per freni ATE è possibile impiegare anche altri fusti reperibili in commercio. Uno speciale supporto garantisce il posizionamento sicuro della lancia di aspirazione nel fusto. Nel cono di tenuta in gomma è integrata una particolare valvola di sfiato, che permette la penetrazione di aria nel contenitore solo al momento del prelievo di liquido dei freni. In questo modo si evita che l'aria possa penetrare incontrollata nel fusto. Quando il fusto di liquido per freni utilizzato si svuota, l'ATE FB 30 SR si spegne automaticamente, garantendo che nell'impianto frenante non possa mai penetrare aria. Un chiaro segnale acustico e una spia di segnalazione invitano a sostituire il fusto.

La sostituzione professionale del liquido dei freni include la pulizia del serbatoio di compensazione. Inoltre, il vecchio liquido dei freni sporco viene aspirato dal serbatoio di compensazione. Per l'aspirazione del liquido freni esausto viene utilizzata una pompa integrata, autonoma e particolarmente robusta. Il flessibile a spirale estraibile (circa 3 metri) con la lunga lancia di aspirazione consente di svuotare facilmente anche i serbatoi di compensazione di difficile accesso. Un filtro integrato nel flessibile di aspirazione protegge la pompa dalle impurità più grandi. Il liquido freni aspirato si raccoglie in un flacone trasparente da circa 2,2 litri. Questo è adeguato al sistema di smaltimento ATE e può quindi essere svuotato senza problemi. È comunque possibile svuotarlo in modo convenzionale con la chiusura a vite.

Una speciale piastra di fondo impedisce gli sgradevoli graffi prodotti dai contenitori del liquido dei freni. Particolarmente pratici risultano i supporti per il flessibile di riempimento e il cavo di rete disposti su un lato dell'ATE FB 30 SR, oltre ai tre pratici alloggiamenti su ogni lato per i collettori di sfiato. Sull'apparecchio si trova una pratica mensola per appoggiare piccoli pezzi o attrezzi. Le ruote di grandi dimensioni e le ruote orientabili posteriori, abbinata alla maniglia ergonomica, consentono di manovrare l'ATE FB 30 SR in modo comodo e sicuro, anche con contenitori di 30 litri pieni. L'ATE FB 30 SR viene fornito con un collettore di sfiato n° 20 (collettore Europa).

#### Vantaggi:

- Lavoro rapido ed efficace grazie ai livelli di pressione fissi
- Livelli di pressione adeguati alle applicazioni selezionabili manualmente da 0,4 a 3,5 bar
- Adatto a tutti i comuni sistemi frenanti e di frizione presenti sul mercato
- Aspirazione del liquido per freni esausto
- Funzionante con tutte le comuni tensioni di rete
- Disponibili diversi cavi di rete specifici per i vari paesi
- Pressione di lavoro costante tramite regolazione elettronica della pressione (EDR)
- Adatto ai liquidi per freni a bassa viscosità
- Possibilità di utilizzare diversi fusti di liquidi per freni
- La piastra di fondo protegge dai graffi
- Spegnimento finale automatico con segnale acustico in caso di svuotamento del fusto
- Spie di segnalazione per il relativi stati di funzionamento
- Supporti per cavo di rete, flessibile di riempimento e sei collettori di sfiato
- Quattro ruote, due delle quali orientabili

#### Spedizione:

- Apparecchio completo con flacone (senza fusto di liquido nuovo)
- Istruzioni per l'uso
- Cavo di rete con spina Schuko
- Collettore di sfiato n° 20 (collettore Europa)

#### Marchio di Qualità: CE

#### Dati tecnici:

Contenitore liquido freni:	5 - 30 litri
Alimentazione:	100-240 V ~ , 50 - 60 Hz
Portata pompa:	come minimo 1,1 l/min
Portata pompa di aspirazione:	circa 1,0 l/min - 230 V ~ , 50-60 Hz
Regolatore elettronico:	0 bar / 0.4 bar / 1.0 bar e 2.2 bar
Arresto automatico della pompa:	ad una rimanenza di circa 9 mm di liquido nel bidone
Lunghezza del cavo di alimentazione:	5 m
Lunghezza del cavo flessibile:	3,5 m
Dimensioni H x L x P	915 x 475 x 380 mm
Peso:	16,9 kg
Livello di pressione acustica:	66 dB(A)

## Apparecchio di spurgo per freni da 5 litri con comando pneumatico - FB 5p



**Cod. Art.: 03.9302-1350.4**

**Cod. art. breve: 740230**

ATE FB 5p è un nuovo apparecchio da 5 litri con comando pneumatico per lo spurgo del liquido freni che rappresenta l'alternativa economica all'apparecchio di spurgo elettrico ATE. Con la vasta gamma di accessori ATE, può essere raccordato a tutti i circuiti idraulici di frizione e freno, compreso ABS, EDS o ESP per effettuare il riempimento, il lavaggio e lo spurgo. Adatto anche per una semplice esecuzione di prove di tenuta in bassa pressione per impianti frizione o freno. Per spostare l'ATE FB 5p è sufficiente una persona. Un vantaggio particolare dell'ATE FB 5p è costituito dal fatto di poter essere impiegato dovunque dopo essere stato caricato con aria compressa, un prodotto quindi ideale per l'impiego "fuori casa". ATE FB 5p lavora secondo il principio della separazione delle sostanze. Il liquido dei freni viene cioè separato dall'aria compressa mediante una membrana, in modo tale da impedire all'aria di penetrare nel circuito dei freni. Un carico di aria compressa è sufficiente per elaborare 5 litri di liquido. La pressione di riempimento (cioè la pressione con cui il nuovo liquido viene inserito nel circuito) è regolabile ed è rilevabile sul manometro. La lunghezza del tubo di riempimento di 3,5 metri è in grado di soddisfare qualsiasi tipo di esigenza.

Naturalmente tutti i materiali utilizzabili col sistema ATE FB 5p sono resistenti al liquido freni.

### Vantaggi:

- Alternativa economica
- Dopo il riempimento permette grande mobilità ed indipendenza

### Spedizione:

- Apparecchio completo
- collettore di sfiato Nr.: 20 (collettore-Europa)
- Istruzioni d'uso

### Dati tecnici:

Capacità del serbatoio del liquido freni:	5 litri
Pressione di esercizio (aria compressa):	6,5 bar
Pressione di lavoro (liquido dei freni):	2 bar (regolabile tra 0 e 3 bar)
Lunghezza del tubo di riempimento:	3,5 m
Altezza totale:	510 mm
Diametro:	310 mm
Peso:	10 kg

## Cavo di rete standard



**Cod. Art.: 03.9302-9201.2**  
**Cod. art. breve: 740298**

Il cavo di rete è dotato di un connettore a norma CEE 7/4 (spina Schuko) e di una presa per apparecchi a bassa temperatura a norma IEC-60320 C13. La spina Schuko è adatta a tutte le prese comuni in Europa.

La presa per apparecchi a bassa temperatura è dotata di una sicura che blocca la presa dopo il collegamento con la spina per apparecchi a bassa temperatura. Un allentamento involontario del collegamento viene in questo modo evitato con efficacia.

### Dati tecnici:

Lunghezza del cavo: 4,5 m

### cavo di rete nero

Lunghezza del cavo: 4,5 m

Cod. Art. 03.9302-9202.2

Cod. art. breve 740299

### Cavo di rete UK

Lunghezza del cavo: 4,5 m

Cod. Art. 03.9302-9203.2

Cod. art. breve 740300

## Assortimento di bocchettoni di spurgo (standard)



**Cod. Art.: 03.9302-0800.3**  
**Cod. art. breve: 740271**

I sette più comuni bocchettoni di spurgo (Standard), un pistola di riempimento ed un tubo flessibile supplementare sono contenuti in una valigetta di plastica rigida.

### Vantaggi:

- assortimento dei più comuni di bocchettoni di spurgo standard
- disposizione chiara

### Spedizione:

- Valigetta in plastica rigida
- Bocchettoni di spurgo:  
 Nr. 50S = 03.9302-0927.2 / 740120  
 Nr. 55A = 03.9302-0906.2 / 740097
- Tubo flessibile supplementare:  
 Nr. 67 = 03.9302-0704.2 / 740012
- Pistola di riempimento:  
 03.9302-0795.2 / 740085

## Assortimento di bocchettoni di spurgo (plus)



Cod. Art.: 03.9302-0802.3  
Cod. art. breve: 740296

I quattro più comuni bocchettoni di spurgo (Standard) ed un tubo flessibile supplementare sono contenuti in una valigetta di plastica rigida.

### Vantaggi:

- set dei più comuni bocchettoni di spurgo standard per veicoli asiatici
- disposizione chiara

### Spedizione:

- Valigetta in plastica rigida Bocchettoni di spurgo:  
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
- Tappo cieco per vaschetta di compensazione:  
Nr. 67 = 03.9302-0784.2 / 740071

## Kit accessori per oli minerali



Cod. Art.: 03.9302-0720.3  
Cod. art. breve: 740232

Il kit accessori per oli minerali è utilizzato per lo spurgo ed il riempimento di impianti con oli minerali, collegato all'apparecchio di spurgo 03.9301-1660.4. Tale kit è appositamente progettato per resistere agli oli minerali. Il bocchettone del diametro di 45 mm è dotato di filettatura. Con il tubo supplementare l'apparecchio di spurgo può essere allacciato ad una valvola di spurgo dell'impianto. La pistola di riempimento consente un rabbocco facile e pulito. Il kit comprende guarnizioni di scorta per il bocchettone e la pistola di riempimento.

### Spedizione:

- Bocchettone con diametro di 45 mm filettato
- Pistola di riempimento
- Tubo supplementare
- Guarnizione di scorta per il bocchettone
- Guarnizione di scorta per il tubo supplementare

## Tubo flessibile supplementare



Cod. Art.: 03.9302-0704.2  
Cod. art. breve: 740012

Per il collegamento dell'apparecchio di spurgo alla valvola di spurgo del circuito dei freni o della frizione.

## Adattatore a 90° ATE con tubo flessibile dello sfiatoio



Cod. Art.: 03.9302-0541.3  
Cod. art. breve: 750014



Il tubo flessibile dello sfiatoio a 90° ATE è un accessorio utile per lo spurgo negli spazi angusti. Alla luce della sua struttura corta, l'adattatore ha un ingombro di soli 19 mm e permette quindi il prelievo del liquido per freni nei punti difficilmente accessibili.

**Vantaggi:** Nessuna strozzatura del tubo flessibile.

**Spedizione:** Adattatore con 2 fermagli e tubo flessibile – montati e pronti.

### Adattatore a 90° ATE pezzo di ricambio

Cod. Art.	03.9302-0540.1
Cod. art. breve	750013

## Tubo di spurgo



Cod. Art.: 03.9302-0538.1  
Cod. art. breve: 750008

Il tubo di spurgo ATE è un ricambio della bottiglia di recupero ATE 03.9302-1424.2 e del recipiente di recupero ATE 03.9302-0516.2.

### Dati tecnici:

Lunghezza:	700 mm
------------	--------

## Bottiglia di recupero



Cod. Art.: 03.9302-1424.2  
Cod. art. breve: 740151

La bottiglia di recupero ATE viene collegata, tramite il tubicino di silicone, alla valvola di spurgo del circuito idraulico dei freni per recuperare il liquido che fuoriesce al momento dello spurgo. La bottiglia trasparente consente un buon controllo del liquido che fuoriesce.

### Dati tecnici:

Capienza:	2,2 litri
-----------	-----------

## Pistola di riempimento



Cod. Art.: 03.9302-0792.2  
Cod. art. breve: 740323

La pistola di riempimento serve per il riempimento delle vaschette di compensazione con un apparecchio di spurgo.

**Vantaggi:** L'azionamento agevole della leva-valvola consente un dosaggio preciso del quantitativo di riempimento.

## Peretta di aspirazione



Cod. Art.: 03.9314-5900.3  
Cod. art. breve: 760068

La peretta di aspirazione ATE serve per l'aspirazione del liquido dei freni dalla vaschetta di compensazione. Prima del cambio del liquido o dello spurgo dei freni, il liquido esausto deve essere tolto dalla vaschetta di compensazione per evitare d'inquinare il nuovo liquido freni. Dopo il cambio o lo spurgo, il livello deve essere abbassato sul livello MAX con la bottiglia di aspirazione.

## Bottiglia di aspirazione



Cod. Art.: 03.9314-5910.3  
Cod. art. breve: 760069

La bottiglia di aspirazione ATE serve all'aspirazione del liquido dei freni dalla vaschetta di compensazione. Prima del cambio del liquido o dello spurgo dei freni, il liquido esausto deve essere tolto dalla vaschetta di compensazione per evitare d'inquinare il nuovo liquido freni. Dopo il cambio o lo spurgo, il livello deve essere abbassato sul livello MAX con la bottiglia di aspirazione.

### Dati tecnici:

Volume:	0,5 litri
---------	-----------

## Kit chiavi per valvole di spurgo



Con la chiave di spurgo ATE, con la parte della stella inclinata di 10°, possono essere allentati e serrati comodamente tutti i tipi comuni di valvola di spurgo.

**Vantaggi:** Lato a stella con esagono

**Spedizione:**

- 6 chiavi contenute in un astuccio Misure:
- 7, 8, 9, 11, 12, 14 mm

Cod. Art.: 03.9314-1500.3  
Cod. art. breve: 760041

## Kit chiavi speciali per valvole di spurgo



Cod. Art.: 03.9314-1510.3  
Cod. art. breve: 760103



Le chiavi speciali per valvole di spurgo ATE sono dotate di testa esagonale per evitare danni alla valvola di spurgo.

Grazie a due differenti bracci e alla loro speciale piegatura possono essere utilizzate senza smontare la ruota.

### Vantaggi:

- Testa esagonale
- Utilizzo senza smontaggio della ruota

**Spedizione:** 5 chiavi : 7, 8, 9, 10, 11 mm

## Beccuccio di travaso



Cod. Art.: 03.9314-5940.3  
Cod. art. breve: 760070

Grazie al beccuccio di travaso è possibile versare il liquido freno da latte di 5 e 20 litri negli apparecchi di spurgo ATE senza sprechi.

**Vantaggi:** Nessuna necessità di altre attrezzature ausiliarie come imbuti, ecc...

## Rubinetto di scarico per fusti



Cod. Art.: 03.9314-5950.3  
Cod. art. breve: 760071

Col rubinetto di scarico ATE è possibile effettuare il riempimento degli apparecchi spurgo dai bidoni ATE da 30, 60 o 200 litri utilizzando un tubo lungo 700 mm.

## Rubinetto di scarico per bidoni



Cod. Art.: 03.9314-5960.3  
Cod. art. breve: 760153



Il rubinetto di scarico per bidoni ATE permette il prelievo pulito e mirato del liquido per freni dagli appositi recipienti ATE da 5 l e 20 l.

Il rubinetto di chiusura garantisce una chiusura sicura e priva di gocce del fusto dopo il prelievo del liquido per freni.



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

**Apparecchi per lo smaltimento**

## Apparecchio per lo smaltimento del liquido dei freni, sistema 220



Cod. Art.: 03.9302-0504.3  
Cod. art. breve: 750001

Il liquido dei freni è un materiale riciclabile, a condizione che non venga mischiato ad altre sostanze. E' necessario quindi che venga raccolto con un sistema a circuito chiuso, come l'ATE 220. I liquidi per freni esausti raccolti senza mischiarli ad altre sostanze sono molto più economici nello smaltimento.

Il sistema ATE 220 è composto da un recipiente di recupero da 2,2 litri e da un serbatoio di recupero da 220 litri. Il recipiente è collegato ad una valvola di spurgo attraverso un tubo resistente in silicone. Una volta pieno, può essere collegato attraverso uno speciale innesto rapido al serbatoio da 220 litri per lo svuotamento. La capacità del recipiente di 2,2 litri, consente di effettuare diversi cambi o spurghi del liquido freni. Una volta che anche il serbatoio è pieno, potrà essere prelevato da un addetto allo smaltimento locale.

### Vantaggi:

- Il liquido dei freni esausto è una sostanza riciclabile
- Riduzione dei costi di smaltimento
- Rispetto dell'ambiente

### Spedizione:

- Serbatoio da 220 litri
- Recipienti di recupero da 2,2 litri

## Chiusura per il fusto di smaltimento con raccordo



Cod. Art.: 03.9302-0522.1  
Cod. art. breve: 750011

La chiusura del fusto ATE con attacco rapido permette l'adattamento dei raccordi di scarico in 2 e 4 parti sul contenitore per la raccolta del liquido per freni ATE.

### Dati tecnici:

Diametro esterno:	69,5 mm
-------------------	---------

## Apparecchio per lo smaltimento del liquido dei freni, sistema 222



Cod. Art.: 03.9302-0506.3  
Cod. art. breve: 750002

Il liquido dei freni è un materiale riciclabile, a condizione che non venga mischiato ad altre sostanze. E' necessario quindi che venga raccolto con un sistema a circuito chiuso, come l'ATE 222. I liquidi per freni esausti raccolti senza mischiarli ad altre sostanze sono molto più economici nello smaltimento.

Il sistema ATE 222 è composto da due recipienti di recupero da 2,2 litri e da un serbatoio di recupero da 220 litri con due attacchi. Il recipiente è collegato ad una valvola di spurgo attraverso un tubo resistente in silicone. Una volta pieno, può essere collegato attraverso uno speciale innesto rapido al serbatoio da 220 litri per lo svuotamento. La capacità del recipiente di 2,2 litri, consente di effettuare diversi cambi o spurghi del liquido dei freni. Una volta che anche il serbatoio è pieno, potrà essere prelevato da un addetto allo smaltimento locale. Grazie alla presenza di due recipienti di recupero, possono essere gestiti due veicoli alla volta.

### Vantaggi:

- Il liquido dei freni esausto è una sostanza riciclabile
- Riduzione dei costi di smaltimento
- Rispetto dell'ambiente

### Spedizione:

- Serbatoio da 220 litri
- 2 recipienti di recupero da 2,2 litri ciascuno
- 2 attacchi per lo svuotamento

## 2 raccordi di scarico



Cod. Art.: 03.9302-0521.2  
Cod. art. breve: 750007

Ricambio per sistema di smaltimento liquido dei freni ATE 222.

Modifica di un sistema 220 con due recipienti di recupero.

**Vantaggi:** Nel serbatoio da 220 litri possono essere inseriti e svuotati 2 recipienti di recupero contemporaneamente.

## Apparecchio per lo smaltimento del liquido dei freni, sistema 224



Cod. Art.: 03.9302-0508.3  
Cod. art. breve: 750003

## 4 raccordi di scarico



Cod. Art.: 03.9302-0520.2  
Cod. art. breve: 750006

Il liquido dei freni è un materiale riciclabile, a condizione che non venga mischiato ad altre sostanze. E' necessario quindi che venga raccolto con un sistema a circuito chiuso, come l'ATE 224. I liquidi per freni esausti raccolti senza mischiarli ad altre sostanze sono molto più economici nello smaltimento. Il sistema ATE 224 è composto da quattro recipienti di recupero da 2,2 litri e da un serbatoio di recupero da 220 litri con quattro attacchi. Il recipiente è collegato ad una valvola di spurgo attraverso un tubo resistente in silicone. Una volta pieno, può essere collegato attraverso uno speciale innesto rapido al serbatoio da 220 litri per lo svuotamento. La capacità del recipiente di 2,2 litri, consente di effettuare diversi cambi o spurghi del liquido dei freni. Una volta che anche il serbatoio è pieno, potrà essere prelevato da un addetto allo smaltimento locale. Grazie alla presenza di quattro recipienti di recupero, possono essere gestiti quattro veicoli alla volta.

### Vantaggi:

- Il liquido dei freni esausto è una sostanza riciclabile
- Riduzione dei costi di smaltimento
- Rispetto dell'ambiente

### Spedizione:

- Serbatoio da 220 litri
- 4 recipienti di recupero da 2,2 litri ciascuno
- 4 attacchi per lo svuotamento

Ricambio per il sistema di smaltimento del liquido freni ATE 224.

Modifica dei sistemi 220 o 222 con quattro recipienti di recupero.

**Vantaggi:** Nel serbatoio da 220 litri possono essere inseriti e vuotati 4 recipienti di recupero contemporaneamente.

## Recipiente di recupero da 2,2 litri

Ricambio per tutti i sistemi di smaltimento del liquido dei freni ATE

### Dati tecnici:

Capienza: 2,2 litri



Cod. Art.: 03.9302-0516.2

Cod. art. breve: 750005

## Contenitore di smaltimento da 220 litri

Ricambio per tutti i sistemi di smaltimento del liquido dei freni ATE

### Dati tecnici:

Capienza: 220 litri



Cod. Art.: 03.9302-0514.2  
Cod. art. breve: 750004

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

**Attrezzatura speciale per freni**

## Carrello da officina



Cod. Art.: 03.9314-4940.4

Cod. art. breve: 760201



Con il nuovo carrello da officina ATE sono immediatamente a portata di mano tutti gli utensili importanti per l'assistenza professionale ai freni. Il carrello è dotato di 7 cassette, cinque dei quali equipaggiati con l'attrezzatura speciale per freni ATE; due cassette sono a disposizione per la conservazione di altri utensili. Per l'impiego rapido, gli utensili sono organizzati tematicamente nei singoli cassette in base a pulizia, arretramento, bordatura dei condotti dei freni e misurazione/montaggio. Gli utensili ATE sono tenuti in posizione comoda da raggiungere dagli inserti di gomma morbida. Un ulteriore vantaggio degli inserti è rappresentato dal fatto che gli utensili mancanti vengono immediatamente notati. Grazie alla superficie di lavoro stabile del carrello è possibile eseguire i lavori più piccoli direttamente sul veicolo.

## Inserto per carrello da officina ATE 1



Cod. Art.: 03.9314-4941.2  
Cod. art. breve: 760215

Con questo inserto avrete subito a portata di mano tutti gli utensili importanti in fatto di bordatura dei condotti dei freni. Gli utensili ATE sono tenuti in posizione comoda da raggiungere dagli inserti di gomma morbida. Un ulteriore vantaggio degli inserti è rappresentato dal fatto che gli utensili mancanti vengono immediatamente notati.

### Spedizione:

- 03.9314-3000.3 Kit di bussole di montaggio
- 03.9310-0016.4 Bordatrice manuale
- 03.9310-0010-3 Mini tagliatubi
- 03.9310-0021.3 Sbavatore per tubi ATE
- 03.9310-0010.1 Attrezzo piegatubi
- 03.9314-0050.3 Kit per bullonatrice a impulsi
- 03.9314-0100.3 Kit di chiavi a bussola per viti con esagono incassato con cricchetto
- 03.9314-5972.3 Luce da lavoro LED ATE
- 03.9314-4941.1 Inserto vuoto 342x519x35 mm

## Inserto per carrello da officina ATE 2



Cod. Art.: 03.9314-4942.2  
Cod. art. breve: 760216

Con questo inserto avrete subito a portata di mano tutti gli utensili importanti in fatto di arretramento. Gli utensili ATE sono tenuti in posizione comoda da raggiungere dagli inserti di gomma morbida. Un ulteriore vantaggio degli inserti è rappresentato dal fatto che gli utensili mancanti vengono immediatamente notati.

### Spedizione:

- 03.9310-0060.3 Morsetto per strozzare tubi flessibili freno
- 03.9314-4950.3 Dispositivo per l'arretramento dei pistoncini
- 03.9314-4960.3 Kit per dispositivo per l'arretramento dei pistoncini pneumatico
- (Composto da: dispositivo per l'arretramento dei pistoncini pneumatico 03.9314-4961.2, adattatore universale a 2 spine 03.9314-4962.2, adattatore universale a 3 spine 03.9314-4963.2)
- 03.9314-4942.1 Inserto vuoto 342x519x35 mm

## Inserto per carrello da officina ATE 3



Cod. Art.: 03.9314-4943.2  
Cod. art. breve: 760217

Con questo inserto avrete subito a portata di mano tutti gli utensili importanti in fatto di pulizia. Gli utensili ATE sono tenuti in posizione comoda da raggiungere dagli inserti di gomma morbida. Un ulteriore vantaggio degli inserti è rappresentato dal fatto che gli utensili mancanti vengono immediatamente notati.

### Vantaggi:

- 03-9314-1320-3 Spazzola metallica speciale
- 03.9314-1395.1 Spazzola levigatrice ATE
- 03.9314-1396.1 Spazzola levigatrice Lucas
- 03-9314-1300-3 Lima per pinza freno
- 03.9314-1343.4 Kit di pulizia dei mozzi della ruota 2.1
- 03.9314-1370.4 Kit di pulizia dei mozzi della ruota 4
- 03.9314-4943.1 Inserto vuoto 342x519x35 mm

## Inserto per carrello da officina ATE 4



Cod. Art.: 03.9314-4944.2  
Cod. art. breve: 760218

Con questo inserto avrete subito a portata di mano tutti gli utensili importanti in fatto di misurazione. Gli utensili ATE sono tenuti in posizione comoda da raggiungere dagli inserti di gomma morbida. Un ulteriore vantaggio degli inserti è rappresentato dal fatto che gli utensili mancanti vengono immediatamente notati.

### Spedizione:

- 03.9301-0200.1 Scheda test ATE per cuscinetti ruota sensorizzati
- 03.9314-0011.3 Calibro digitale per dischi freno
- 03.9304-0034.2 Comparatore con largo campo di misurazione
- 03.9314-0019.2 Supporto magnetico per comparatore con largo campo di misurazione
- 03.9314-0022.1 Riga a coltello
- 03.9314-5750.3 Pinza per molla freni
- 03.9309-0080.3 Pinza per cavo freni di stazionamento
- 03.9309-0090.3 Pinza per molle
- 03.9314-4944.1 Inserto vuoto 342x519x35 mm

## Inserto per carrello da officina ATE 5



Cod. Art.: 03.9314-4945.2  
Cod. art. breve: 760219

Con questo inserto avrete subito a portata di mano tutti gli utensili importanti in fatto di montaggio. Gli utensili ATE sono tenuti in posizione comoda da raggiungere dagli inserti di gomma morbida. Un ulteriore vantaggio degli inserti è rappresentato dal fatto che gli utensili mancanti vengono immediatamente notati.

### Spedizione:

- 03.9309-0051.3 Attrezzo per molle
- 03.9310-0050.3 Kit di chiavi per tubi freno
- 03.9314-1500.3 Kit chiavi per valvole di spurgo
- 03.9312-0100.4 Fernapedale
- 03.9314-4945.1 Inserto vuoto 342x519x35 mm

## Kit del dispositivo pneumatico per l'arretramento dei pistoncini



Cod. Art.: 03.9314-4960.3

Cod. art. breve: 760177



Al fine di non distruggere il meccanismo di regolazione delle pinze a pugno con freno di stazionamento integrato (pinze combinate), il pistoncino deve essere contemporaneamente premuto più volte e ruotato al momento dell'arretramento. Il kit del dispositivo pneumatico per l'arretramento dei pistoncini è perfettamente adatto a questo scopo. Grazie al suo mandrino regolabile senza graduazione, il dispositivo è adatto al meglio all'arretramento delle pinze freno con filettature destrorse e sinistrorse. I due adattatori universali intercambiabili sono adatti a tutti i modelli di veicoli più diffusi. Con il kit pneumatico per l'arretramento del pistoncino ATE è possibile fare arretrare anche i pistoncini delle normali pinze a pugno.

### Vantaggi:

- Lavoro comodo e rapido grazie al mandrino pneumatico
- Compensazione automatica dei vari passi di filettatura
- Movimento rotatorio regolabile manualmente
- Presa ottimale grazie alla piastra di controsupporto gommata
- Universale nell'impiego
- Adatto all'arretramento di filettature destrorse e sinistrorse
- Due adattatori universali per tutte le più diffuse esecuzioni di pinze
- Per l'arretramento e la compressione del pistoncino del freno

### Spedizione:

- Dispositivo pneumatico per l'arretramento (03.9314-4961.3)
- Adattatore universale a 2 spine (03.9314-4962.2)
- Adattatore universale a 3 spine (03.9314-4963.2)

### Dati tecnici:

Adattatore universale	2 Pin
Diametro spina:	4 mm
Altezza spina:	3 mm
Distanza minima spina:	11,2 mm
Distanza massima spina:	29,7 mm
Diametro alloggiamento:	47 mm
Altezza alloggiamento:	10,5 mm

## Atrezzo per l'arretramento del pistoncino di pinze con stazionamento integrato



Cod. Art.: 03.9314-4999.4  
Cod. art. breve: 760133



Per l'arretramento del pistone delle pinze flottanti dotate di stazionamento (pinze universali), il pistoncino per essere arretrato deve essere ruotato. Diversamente, il meccanismo di registrazione della pinza andrebbe distrutto. Per questa operazione è disponibile l'attrezzo di arretramento per pistoncini ATE. Grazie ai 9 adattatori intercambiabili, può essere usato per tutti i comuni veicoli. Utilizzabile anche sulle normali pinze.

**Vantaggi:** 9 adattatori per tutti i tipi di pinza, inclusi i modelli ATE e i vecchi modelli Lucas

### Spedizione:

- Valigetta in metallo
- Mandrino filettato con bussola e piastrina
- 9 adattatori

## Mandrino con filettatura sinistra



Cod. Art.: 03.9314-4994.2  
Cod. art. breve: 760135

Atrezzo per pinze universali con filettatura sinistra per set di arretramento del pistoncino delle pinze con stazionamento integrato 03.9314-4980.4 / 760102.

## Dispositivo per l'arretramento dei pistoncini



Cod. Art.: 03.9314-4950.3  
Cod. art. breve: 760049



Con questo apparecchio ATE è possibile far arretrare totalmente il pistoncino dei freni nella pinza, evitando danni al pistoncino e al disco.

**Vantaggi:** Movimento del pistoncino assolutamente esente da danni e bloccaggi, grazie alla corretta direzione di spinta.

**Suggerimento:** Non utilizzare mai leve o grandi cacciaviti!

## Pinza per pistoncini



Cod. Art.: 03.9314-5700.3  
Cod. art. breve: 760064

Con la pinza ATE, i pistoncini fresati possono essere riportati nella posizione di funzionamento originale. Per il corretto montaggio è necessario anche l'uso della dima per pistoncini ATE da 20°.

Per una presa sicura, la superficie della pinza ATE è temprata. La pinza è regolabile su tre posizioni, in funzione del diametro del pistoncino.

**Vantaggi:** Regolabile su tre posizioni

## Dima pistoncino 20° per pistoncini fresati



Cod. Art.: 03.9314-1700.1  
Cod. art. breve: 760044

Dima di registrazione e controllo per il corretto posizionamento del pistoncino fresato a 20° nella pinza freno.

### Dati tecnici:

Per diametro pistone: 35 - 38 mm

### Dima pistoncino 20°

Per diametro pistone: 42 - 48 mm

Cod. Art. 03.9314-0900.1

Cod. art. breve 760037

### Dima pistoncino 20°

Per diametro pistone: 52 - 57 mm

Cod. Art. 03.9314-0600.1

Cod. art. breve 760036

### Dima pistoncino 20°

Per diametro pistone: 60 mm

Cod. Art. 03.9314-5300.1

Cod. art. breve 760058

## Lima per pinza freno



Cod. Art.: 03.9314-1300.3  
Cod. art. breve: 760038



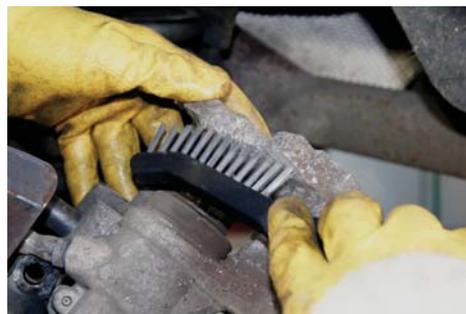
Con la lima ATE, le sedi pastiglia delle staffe delle pinze flottanti possono essere limate finemente. La zigrinatura della lima su un solo lato impedisce il danneggiamento dei cappucci di protezione in gomma. Gli speciali denti consentono un intervento rapido e sicuro.

**Vantaggi:** L'esecuzione su un solo lato impedisce il danneggiamento dei cappucci di protezione in gomma.

## Spazzola metallica speciale



Cod. Art.: 03.9314-1320.3  
Cod. art. breve: 760039



La spazzola metallica ATE serve per pulire il supporto delle pastiglie da piccole incrostazioni.

**Suggerimento:** Una spazzola metallica rovinata potrebbe danneggiare i cappucci di protezione in gomma. In questo caso bisognerà utilizzare una spazzola nuova.



## Spazzola in filo di ottone



Cod. Art.: 03.9314-1321.3  
Cod. art. breve: 760214

Prima dell'installazione dei nuovi ferodi, le superfici di guida sulle pinze e sui supporti freno devono essere pulite fino a scoprire il metallo nudo. Con la speciale spazzola in fili di ottone ATE è possibile rimuovere le impurità dalle pinze freno di alluminio.

### Vantaggi:

- Per la pulizia delle pinze freno di alluminio
- Lavoro delicato sul materiale grazie alle morbide spazzole di ottone
- Versione stretta per le cavità delle pinze freno
- Lunghezza di 225 mm

## Estrattore a percussione per pastiglie



Cod. Art.: 03.9314-6100.3  
Cod. art. breve: 760073

L'estrattore per pastiglie ATE serve per estrarre le pastiglie freno bloccate nella pinza fissa. Questo strumento evita danneggiamenti alla pinza e al disco. La pratica impugnatura del percussore, scorrevole sull'asta di trazione, tutela dall'infortunio l'operatore.

**Vantaggi:** Asta di trazione con peso integrato, una soluzione contro i rischi di infortunio.

### Dati tecnici:

Diametro del perno di estrazione:	5,0 mm
-----------------------------------	--------

## Spazzola levigatrice "LUCAS"



Cod. Art.: 03.9314-1396.1  
Cod. art. breve: 760169

Per la guida delle pinze a pugno "LUCAS" vengono utilizzati dei perni di guida lubrificati. Questi vengono isolati con dei soffiotti. In caso di danni ai soffiotti, le boccole di guida nel supporto della pinza del freno si corrodono. Le conseguenze sono delle difficoltà di movimento della guida della pinza ed ulteriori problemi di frenata.

Con la spazzola levigatrice ATE "LUCAS", le boccole di guida vengono levigate e riportate nuovamente in condizioni metallicamente perfette. Grazie al diametro regolato con precisione, il foro mantiene il rispetto delle misure. Pertanto è meglio usare un avvitatore elettrico con al massimo 500 giri al minuto e solo in senso orario (destrorso). Il processo di pulizia dura solo pochi secondi.

### Vantaggi:

- Diametro regolato con precisione
- Boccola di guida metallicamente perfetta e di misura precisa
- Grande risparmio di tempo

### Suggerimento:

- Prima dell'utilizzo della spazzola levigatrice ATE, la boccola di guida dovrebbe essere privata del grasso
- Per la lubrificazione duratura delle boccole di guida pulite è ottimo ATE Plastilube

### Sicurezza:

- Numero di giri massimo: 500 giri al minuto
- Azionare solo in senso orario (destrorso)



## Spazzola levigatrice



Cod. Art.: 03.9314-1395.1  
Cod. art. breve: 760154



Dopo un certo chilometraggio può essere utile cambiare le boccole di guida (in gomma) della pinza a pugno ATE. La cavità nella sede della pinza freno è spesso corrosa in modo più o meno accentuato. Pertanto la boccia di guida viene bloccata e i perni di guida schiacciati. La pinza del freno non si muove più liberamente e ne derivano ulteriori problemi ai freni.

Dopo aver smontato la boccia di guida le cavità nella sede della pinza freno vengono levigate e lucidate con la spazzola levigatrice ATE. Pertanto è meglio usare un avvitatore elettrico con al massimo 500 giri al minuto e solo in senso orario (destrorso). Dopo aver pulito le cavità della sede della pinza freno bisogna stendere uno strato sottile di Pasta per cilindretti freno. In questo modo si evitano altre corrosioni e le nuove boccole di guida si possono montare facilmente.

### Suggerimento:

- Attenzione: non ingrassare mai l'interno delle bussole di guida o i perni di guida! Queste superfici di scorrimento devono rimanere asciutte!

### Sicurezza:

- Numero massimo di giri: 500 giri al minuto
- Girare solo verso destra (in senso orario)



## Kit per pulizia mozzo 1



Cod. Art.: 03.9314-1330.4  
Cod. art. breve: 760109



Questo kit consente di effettuare la pulizia dei mozzi ruota in maniera rapida, sicura ed economica prima del montaggio del disco freno. La superficie di appoggio del mozzo deve essere lucidata, per consentire un perfetto accoppiamento con il disco. Solo in questo modo possono essere rispettate le tolleranze di montaggio dei dischi. La pulizia in genere non dura più di 10 secondi per mozzo. Il disco di pulizia viene inserito con precisione sul centraggio del mozzo in modo da non poter scivolare via. Un utilizzo corretto del disco di pulizia consente circa 400 cicli di pulitura.

### Vantaggi:

- per una pulizia rapida dei mozzi
- lavoro semplice e in sicurezza

### Spedizione:

- 1 supporto
- 3 dischi

### Dati tecnici:

Disco esterno Ø:	160 mm
Rondella foro Ø:	60 mm

### Kit dischi di ricambio 1

Disco esterno Ø:	160 mm
Rondella foro Ø:	60 mm
Spedizione:	3 dischi
Cod. Art.	03.9314-1331.1
Cod. art. breve	760125

## Kit di pulizia dei mozzi della ruota 2.1



Cod. Art.: 03.9314-1343.4  
Cod. art. breve: 760182



Il kit di pulizia dei mozzi della ruota 2.1 ATE rappresenta l'utensile ideale per una pulizia rapida, sicura e conveniente dei mozzi della ruota con i bulloni passanti. Grazie al suo accoppiamento geometrico tra attacco e disco pulente è possibile trasferire momenti torcenti elevati.

Prima del montaggio dei dischi del freno, la superficie di appoggio del mozzo della ruota deve essere pulita fino a portare alla luce completamente il metallo. Solo in questo modo è possibile rispettare le tolleranze di installazione ed evitare lo sfregamento dei freni. Il kit di pulizia dei mozzi della ruota 2.1 ATE è composto da un platorello di attacco in alluminio, fissabile nel trapano. I dischi pulenti, in dotazione nel kit in due diverse misure, sono trattenuti nell'attacco per mezzo di una chiusura col velcro. La trasmissione di forza dall'attacco al disco pulente avviene per mezzo di un accoppiamento geometrico ottagonale, che permette il trasferimento di momenti torcenti elevati. Il disco pulente viene applicato sui bulloni della ruota con sicurezza grazie al foro centrale. In questo modo viene impedito lo scivolamento e viene garantito un lavoro ottimale attorno ai bulloni passanti.

Il procedimento pulente non dura più di 10 secondi per ogni bullone di ruota. Grazie all'appoggio sul mozzo della ruota con tutta la superficie, la durata di servizio di un disco pulente è pari a circa 400 impieghi.

### Vantaggi:

- Rapida pulizia della superficie di appoggio del mozzo della ruota
- Possibilità di trasferire un momento torcente elevato
- Lavoro semplice e sicuro
- Elevata durata di servizio del disco pulente

### Spedizione:

- Platorello
- 5 dischi pulenti piccoli
- 6 dischi pulenti grandi

### Dati tecnici:

Diametro grande:	53 mm
Diametro piccolo:	40 mm

#### Kit di dischi di ricambio piccoli 2.1

Diametro esterno del disco:	40 mm
Diametro interno del disco:	13 mm
Spedizione:	5 dischi
Cod. Art.	03.9314-1344.1
Cod. art. breve	760183

#### Kit di dischi di ricambio grandi 2.1

Diametro esterno del disco:	53 mm
Diametro interno del disco:	13 mm
Spedizione:	5 dischi
Cod. Art.	03.9314-1345.1
Cod. art. breve	760184

## Kit per pulizia mozzo 3



**Cod. Art.: 03.9314-1350.4**  
**Cod. art. breve: 760111**

Questo kit permette la pulizia di mozzi aventi grandi diametri di centraggio e grande superficie di appoggio disco (per es. furgoncini e vetture BMW). Tale kit consente di effettuare la pulizia dei mozzi ruota in maniera rapida, sicura ed economica, prima del montaggio del disco freno. La superficie di appoggio del mozzo deve essere lucidata per consentire un perfetto accoppiamento con il disco. Solo in questo modo possono essere rispettate le tolleranze di montaggio dei dischi. La pulizia in genere non dura più di 10 secondi per mozzo. Il disco di pulizia viene inserito con precisione sul centraggio del mozzo in modo da non poter scivolare via. Un utilizzo corretto del disco di pulizia consente circa 400 cicli di pulitura.

#### Vantaggi:

- per una pulizia rapida dei mozzi
- lavoro semplice e in sicurezza

#### Spedizione:

- 1 supporto
- 2 dischi

#### Dati tecnici:

Disco esterno Ø:	200 mm
Rondella foro Ø:	85 mm

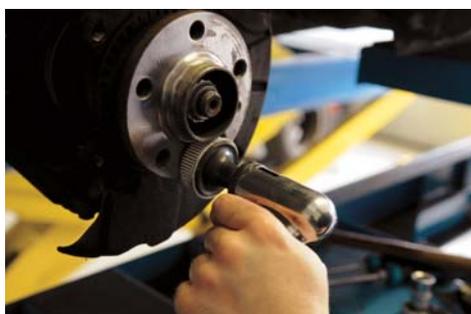
#### Kit dischi di ricambio 3

Disco esterno Ø:	200 mm
Rondella foro Ø:	85 mm
Spedizione:	2 dischi
Cod. Art.	03.9314-1351.1
Cod. art. breve	760128

## Kit per pulizia mozzo 4



Cod. Art.: 03.9314-1370.4  
Cod. art. breve: 760156



Il kit per pulizia mozzo 4 ATE rappresenta un utensile ideale per una pulizia rapida, sicura e conveniente dei mozzi molto sporchi o arrugginiti. La superficie di appoggio del mozzo deve essere lucidata per consentire un perfetto accoppiamento con il disco. Solo in questo modo possono essere rispettate le tolleranze di montaggio dei dischi ed evitati gli sfregamenti dei dischi. Il kit per pulizia mozzo 4 ATE è composto da una affilatrice angolare ad aria compressa e da 4 dischi di pulizia bianchi (grana fine). I dischi di pulizia vengono fissati per mezzo di una filettatura nel supporto dell'affilatrice angolare ad aria compressa. Grazie all'elevato numero di giri dell'affilatrice angolare (fino a 15.000 giri/minuto), è possibile ottenere una pulizia meticolosa del mozzo. Grazie ai dischi di pulizia fini ed all'elevato numero di giri, il processo di pulizia dura solo pochi secondi per ogni mozzo.

Per l'ampliamento del campo di applicazione dell'affilatrice angolare ad aria compressa (ad esempio per la carrozzeria) è possibile impiegare anche dei dischi di pulizia con grane diverse. Per questo campo di applicazione si raccomanda il kit per carrozzeria (03.9314-1371.3), il cui contenuto è composto da 4 dischi di pulizia - verdi (grana media) e da 4 dischi di pulizia - viola (grana grossa).

### Vantaggi:

- Per una pulizia rapida dei mozzi
- Lavoro semplice e in sicurezza

### Spedizione:

- Affilatrice angolare ad aria compressa
- 4 dischi di pulizia - bianchi (grana fine)

### Dati tecnici:

Consumo di aria:	250 l/min
Pressione di esercizio:	6,2 bar
Livello di pressione acustica:	85 db(A)

## Kit di ampliamento per carrozzeria



Cod. Art.: 03.9314-1371.3  
Cod. art. breve: 760157

Per l'ampliamento del campo di applicazione del kit per pulizia mozzo 4 (ad esempio per la carrozzeria) è possibile impiegare anche dei dischi di pulizia con grane diverse. Per questi diversi campi di applicazione, viene offerto il kit per carrozzeria con un contenuto composto da 4 dischi di pulizia - verdi (grana media) e da 4 dischi di pulizia - viola (grana grossa).

**Spedizione:**

- 4 dischi di pulizia - verdi (grana media)
- 4 dischi di pulizia - viola (grana grossa)

## Disco di ricambio fine



Cod. Art.: 03.9314-1372.3  
Cod. art. breve: 760158

4 dischi di ricambio - bianchi (grana fine) per il kit per pulizia mozzo 4

**Spedizione:**

- 4 dischi di ricambio - bianchi (grana fine)

## Disco di ricambio medio



Cod. Art.: 03.9314-1373.3  
Cod. art. breve: 760159

4 dischi di ricambio - verdi (grana media) per il kit per pulizia mozzo 4

**Spedizione:**

- 4 dischi di pulizia - verdi (grana media)

## Disco di ricambio grosso



Cod. Art.: 03.9314-1374.3  
Cod. art. breve: 760160

4 dischi di ricambio - viola (grana grossa) per il kit per pulizia mozzo 4

### Spedizione:

- 4 dischi di ricambio - viola (grana grossa)

## Disco di pulizia da 50 mm nero



Cod. Art.: 03.9314-1375.3  
Cod. art. breve: 760165

### Spedizione:

- 4 dischi di pulizia - neri (grana grossa)

### Dati tecnici:

Diametro dischi: 50 mm

### Disco di pulizia da 75 mm nero

Spedizione: 4 dischi di pulizia - neri (grana grossa)

Diametro dischi: 75 mm

Cod. Art. 03.9314-1376.3

Cod. art. breve 760166

4 dischi di pulizia - neri (grana grossa) per il kit per pulizia mozzo 4

## Disco di pulizia da 50 mm viola



**Cod. Art.: 03.9314-1377.3**  
**Cod. art. breve: 760167**

4 dischi di pulizia - viola (grana molto grossa) per il kit per pulizia mozzo 4

### Spedizione:

- 4 dischi di pulizia - viola (grana molto grossa)

### Dati tecnici:

Diametro dischi: 50 mm

### Disco di pulizia da 75 mm viola

Spedizione: 4 dischi di pulizia - viola (grana molto grossa)

Diametro dischi: 75 mm

Cod. Art. 03.9314-1378.3

Cod. art. breve 760168

## Kit di pulizia delle flange dei cerchi 5



Cod. Art.: 03.9314-1332.4  
Cod. art. breve: 760221



Il kit di pulizia delle flange dei cerchi ATE rappresenta l'utensile ideale per una pulizia rapida, sicura e conveniente della superficie della flangia del cerchio. Prima del montaggio del cerchio è consigliabile pulire la superficie di appoggio del cerchio contro il disco del freno. Solo in questo modo è possibile rispettare le severe tolleranze tra cerchio e disco del freno.

Il kit ATE è composto da un platorello progettato per i normali trapani e da un disco pulente. Questo è collegabile al platorello in modo rapido e semplice per mezzo di una chiusura col velcro. Il disco pulente si caratterizza per la lunga durata di servizio ed è posizionabile in modo sicuro sul cerchio per mezzo della guida centrale. La procedura di pulizia dura solo alcuni secondi, a seconda del grado di sporcizia.

### Vantaggi:

- Pulizia rapida della flangia del cerchio
- Lavoro sicuro ed efficace
- Appoggio su tutta la superficie
- Ottime prestazioni di pulizia
- Guida tramite un perno

### Spedizione:

- Un platorello
- Un disco pulente

### Dati tecnici:

Disco esterno Ø:	160 mm
Rondella foro Ø:	50 mm

### Kit dischi ricambio 5

Cod. Art.	03.9314-1333.1
Cod. art. breve	760222

## Kit di pulizia dei mozzi della ruota 6



Cod. Art.: 03.9314-1334.4  
Cod. art. breve: 760240



Il kit di pulizia dei mozzi della ruota 6 rappresenta l'utensile ideale per una pulizia rapida, sicura e conveniente dei mozzi della ruota con scanalatura circonferenziale. Prima del montaggio dei dischi del freno, non deve solo essere pulita la superficie di appoggio del mozzo della ruota fino a portare alla luce completamente il metallo, ma dovrebbe essere pulita anche la scanalatura circonferenziale. Solo in questo modo è possibile rispettare le tolleranze di installazione ed evitare lo sfregamento dei freni. Il kit di pulizia dei mozzi della ruota 6 è composto da un platorello fissabile nel trapano 6 e da un disco pulente fissabile al platorello per mezzo di una chiusura col velcro.

L'anello di attrito è adattato precisamente alle diverse scanalature del mozzo della ruota e, grazie al movimento eccentrico, consente una procedura di pulizia rapida. Nel passaggio di lavoro successivo devono essere pulite le superfici di lavoro del mozzo della ruota: per questa operazione deve essere usato il kit di pulizia dei mozzi della ruota adatto a seconda del diametro della scanalatura del mozzo della ruota. La procedura di pulizia dura solo pochi secondi per ciascun mozzo della ruota. Grazie all'appoggio su tutta la superficie del mozzo della ruota, è possibile ottenere una durata di servizio elevata del disco pulente.

### Vantaggi:

- Pulizia rapida della scanalatura del mozzo della ruota
- Lavoro semplice e sicuro
- Appoggio su tutta la superficie
- Ottime prestazioni di pulizia
- Un utensile per tutti i mozzi della ruota con scanalatura

### Spedizione:

- Un platorello
- Un disco pulente

### Dati tecnici:

Disco esterno Ø:	160 mm
Rondella foro Ø:	95 mm
Diametro esterno:	130 mm

### Kit dischi ricambio 6

Cod. Art.	03.9314-1335.1
Cod. art. breve	760241

## Trapano ad aria compressa



**Cod. Art.: 03.9314-1390.2**  
**Cod. art. breve: 760180**

Il trapano ad aria compressa ATE, grazie al suo forte momento torcente, è perfettamente adatto al kit di pulizia dei mozzi delle ruote. Il trapano ad aria compressa è un apparecchio con silenziatore per l'impiego artigianale. Il trapano ad aria compressa permette di lavorare in modo rapido, affidabile e comodo. Anche le nostre spazzole di levigatura possono essere impiegate con il trapano ad aria compressa. L'apparecchio dispone di un movimento destrorso-sinistrorso ed è dotato di un mandrino a serraggio rapido regolabile da 1,5 a 13 mm. Il collegamento dell'aria compressa avviene tramite un raccordo rapido.

### Vantaggi:

- Apparecchio molto comodo per lavori poco stancanti
- Impugnatura ergonomica per dei lavori comodi e poco stancanti con una pratica leva di commutazione (sinistra / destra)
- Guida dell'aria di scarico verso il basso attraverso l'impugnatura
- Con mandrino a serraggio rapido con larghezza di serraggio di 1,5 - 13 mm
- Dotato di un momento torcente elevato e quindi ideale per l'impiego nei lavori con dischi leviganti, pulenti, ecc.
- Con regolazione della velocità senza graduazione
- Impugnatura per comando a 2 mani, ruotabile a 360° e bloccabile
- Alloggiamento leggero in robusta plastica a 2 componenti

### Spedizione:

- Trapano ad aria compressa
- Mandrino a serraggio rapido
- Spina d'accoppiamento di 1/4"
- Impugnatura

### Dati tecnici:

Mandrino:	3/8"
Peso:	1,85 Kg
Lunghezza:	230 mm
Filettatura di attacco:	1/4"
Consumo d'aria:	200 L/min
Numero di giri:	500 U/min
Pressione di lavoro:	6,3 bar
Livello di rumore:	80 dB(A)

## Kit di chiavi a bussola per viti con esagono incassato con cricchetto



Cod. Art.: 03.9314-0100.3  
Cod. art. breve: 760171



I rapporti di spazio spesso limitati nell'area delle pinze dei freni rendono difficile allentare ed avvitare saldamente i perni di guida con i comuni utensili.

Il kit di chiavi a bussola per viti con esagono incassato ATE è l'ideale per svitare ed avvitare i perni di guida delle pinze a pugno. Con le misure della chiave a bussola di 6 mm, 7 mm, 8 mm e 9 mm, tutte le misure attualmente utilizzate in officina sono raggruppate in un unico kit. Il cricchetto con la testa a cricco orientabile nell'angolo completa il kit. Grazie alla struttura breve della chiave a bussola ed al cricchetto orientabile è possibile operare in maniera agevole anche in spazi ridotti.

### Vantaggi:

- Chiave a cricchetto con dentatura fine e testa orientabile
- Ottimale per lavorare in spazi ridotti
- Lunghezza delle punte ottimizzata per applicazioni in perni di guida dei dischi dei freni

### Spedizione:

- Chiave a cricchetto
- 4 punte per viti con esagono incassato da 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm

### Dati tecnici:

Gamma esagono: 13 mm

## Chiave a bussola per viti con esagono incassato 7 mm, corta



Cod. Art.: 03.9314-0030.1  
Cod. art. breve: 760095

La chiave a bussola per viti con esagono incassato da 7 mm serve per l'allentamento/serraggio della guida di scorrimento della pinza freno.

### Dati tecnici:

Dimensione della chiave:	7 mm
Lunghezza della chiave:	38 mm
Dimensione innesto cricchetto:	3/8"

## Chiave a bussola per viti con esagono incassato 7 mm, lunga



Cod. Art.: 03.9314-0031.1  
Cod. art. breve: 760096

La chiave a bussola per viti con esagono incassato da 7 mm serve per l'allentamento/serraggio della guida di scorrimento della pinza freno.

### Dati tecnici:

Dimensione della chiave:	7 mm
Lunghezza della chiave:	62 mm
Dimensione innesto cricchetto:	1/2"

## Chiave per pinza freno



Cod. Art.: 03.9314-0024.1  
Cod. art. breve: 760097

Con la chiave per pinza ATE possono essere allentate e serrate con facilità le viti della pinza freno degli assi posteriori delle vetture Opel Vectra B.

Si tratta di una chiave esagonale da 19 mm con forte inclinazione e con l'innesto della chiave di monovra quadrangolare da 1".

Con questa chiave è possibile accedere senza problemi alle viti

nascoste dietro altri componenti.

Le viti possono anche essere serrate a coppia.

### Vantaggi:

- Con questa chiave è possibile accedere senza problemi alle viti nascoste dietro ad altri pezzi
- Le viti possono essere serrate a coppia

## Divaricatore per cappucci di protezione



Cod. Art.: 03.9314-0028.1  
Cod. art. breve: 760099

Col divaricatore ATE può essere montato il cappuccio esterno della bussola scorrevole per pinze freno GM dei seguenti veicoli: Opel Corsa A/B, Tigra, Kadett D/E, Ascona C, Vectra A, Calibra, Omega A/B, Senator B.

### Vantaggi:

- avvitamento stretto e senza danneggiare i cappucci protettivi esterni

## Anello di montaggio per i cappucci di protezione



**Cod. Art.: 03.9314-4910.1**  
**Cod. art. breve: 760186**

I nuovi anelli di montaggio per i cappucci di protezione ATE sono assolutamente necessari per la compressione sicura dei cappucci di protezione esecuzione S con giunto di accoppiamento nell'attuale generazione di pinze ATE. Gli anelli di compressione sono dotati di una speciale profilatura, adeguata con precisione al cappuccio di protezione esecuzione S. Gli anelli di montaggio dei cappucci di protezione ATE sono impiegati con il dispositivo per l'arretramento dei pistoncini ATE (03.9314-4950.3).

### Codice prodotto: 03.9314-4910.1 / 760186

- Diametro esterno: 47,4 mm
- Diametro interno: 42,8 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4911.1 / 760187

- Diametro esterno: 52,6 mm
- Diametro interno: 48,0 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4912.1 / 760188

- Diametro esterno: 53,6 mm
- Diametro interno: 49,0 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4913.1 / 760189

- Diametro esterno: 57,6 mm
- Diametro interno: 53,2 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4914.1 / 760190

- Diametro esterno: 61,6 mm
- Diametro interno: 56,8 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4915.1 / 760191

- Diametro esterno: 63,6 mm
- Diametro interno: 58,9 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4916.1 / 760192

- Diametro esterno: 69,6 mm
- Diametro interno: 64,8 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4917.1 / 760193

- Diametro esterno: 72,6 mm
- Diametro interno: 67,7 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4918.1 / 760194

- Diametro esterno: 75,5 mm
- Diametro interno: 70,8 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Codice prodotto: 03.9314-4919.1 / 760195

- Diametro esterno: 81,6 mm
- Diametro interno: 76,9 mm
- Altezza: 19,6 mm

### Vantaggi:

- Installazione senza danni dei cappucci di protezione con giunto di accoppiamento esecuzione S
- Uso semplice
- Montaggio rapido e sicuro

**Spedizione:** 1 anello di montaggio per cappucci di protezione

## Pinza per cavo freni di stazionamento



Cod. Art.: 03.9309-0080.3  
Cod. art. breve: 760087



Con questa pinza ATE, i cavi dei freni di stazionamento possono essere comodamente agganciati alla leva del freno. Strumento particolarmente adatto per il montaggio del TopKit ATE.

## Pinza per molla freni (piccola)



Cod. Art.: 03.9309-0030.3  
Cod. art. breve: 760003

Con la pinza per molla (piccola) ATE possono essere smontate e rimontate con la massima semplicità e sicurezza le molle di richiamo dei freni a tamburo. Il piccolo piattino a snodo diamantato appoggia con sicurezza sulla stretta superficie della ganaschia. I due becchi di inserimento consentono di lavorare tranquillamente sia sulle molle di destra che di sinistra.

### Dati tecnici:

Corsa di serraggio ca.:	80 mm
-------------------------	-------

## Pinza per molla freni (media)



Cod. Art.: 03.9314-5750.3  
Cod. art. breve: 760067



Con la pinza per molla ATE possono essere smontate e rimontate con la massima semplicità e sicurezza le molle di richiamo dei freni a tamburo. Il piccolo piattello a snodo, dotato di artigli, appoggia con sicurezza sulla stretta superficie della ganaschia. Il becco consente di lavorare tranquillamente sulle molle.

### Dati tecnici:

Corsa di serraggio ca.: 100 mm

## Pinza per molle



Cod. Art.: 03.9309-0090.3  
Cod. art. breve: 760105

Con questa pinza ATE, le molle di fissaggio dei freni a tamburo del sistema Lucas (per es. Mercedes classe A), possono essere comodamente montate/smontate. Senza questa pinza è praticamente impossibile fare manutenzione.

**Vantaggi:** Le molle di fissaggio possono essere montate/smontate rapidamente e con sicurezza solo con questa pinza ATE.

## Gancio per molle



Cod. Art.: 03.9309-0052.3  
Cod. art. breve: 760242



Il gancio per molle ATE è l'utensile ideale per lo smontaggio e il montaggio senza problemi delle molle di ritegno del ferodo.

### Vantaggi:

- Semplifica il montaggio e lo smontaggio delle molle di ritegno delle ganasce del freno
- Forma ergonomica
- Versione stabile
- Riduzione del lavoro necessario
- Semplicità d'uso

Spedizione: 1 pezzo

### Dati tecnici:

Lunghezza:	200 mm
Larghezza:	90 mm

## Attrezzo per molle



Cod. Art.: 03.9309-0051.3  
Cod. art. breve: 760104



L'attrezzo per molle ATE agevola il montaggio/smontaggio delle molle delle ganasce nei freni a tamburo. Dispone di due attacchi di misure diverse e garantisce così il lavoro comodo sui sistemi di fissaggio con gli scodellini delle molle grandi e piccoli.

## Atrezzo per molle



L'attrezzo per molle ATE agevola il montaggio/smontaggio delle molle dei freni a tamburo di tipo AP-Lockheed.

Cod. Art.: 03.9309-0040.3  
Cod. art. breve: 760004

## Atrezzo per molle



L'attrezzo per molle ATE agevola il montaggio/smontaggio dei piattini delle molle delle ganasce nei freni a tamburo Bosch-Bendix.

Cod. Art.: 03.9309-0060.3  
Cod. art. breve: 760006

## Utensile per il raddrizzamento del tubo del freno ATE 4.75 mm



Cod. Art.: 03.9310-0035.3  
Cod. art. breve: 760213

L'utensile per il raddrizzamento del tubo del freno ATE è l'utensile ottimale per rettificare i condotti del freno con un diametro di 4,75 mm (3/16). Il condotto del freno viene normalmente fornito quale anello a metraggio. Con l'utensile per il raddrizzamento del tubo del freno è possibile preparare efficientemente il condotto del freno per la posa. Sulla base di un condotto del freno rettilineo è possibile riprodurre più semplicemente i profili del veicolo. Grazie alla semplicità d'uso è possibile far passare il condotto piegato attraverso l'utensile. Il risultato è un condotto del freno rettificato, adeguabile perfettamente alle condizioni del veicolo.

### Vantaggi:

- Semplificazione dell'installazione dei condotti dei freni e riduzione del lavoro necessario
- Semplice da usare
- Risultato professionale
- Consumo di materiale e rifiuti minori

## Utensile per il raddrizzamento del tubo del freno ATE da 6 mm



Cod. Art.: 03.9310-0036.3  
Cod. art. breve: 760239

L'utensile per il raddrizzamento del tubo del freno ATE è l'utensile ottimale per rettificare i condotti del freno con un diametro di 6 mm. Il condotto del freno viene normalmente fornito quale anello a metraggio. Con l'utensile per il raddrizzamento del tubo del freno è possibile preparare efficientemente il condotto del freno per la posa. Sulla base di un condotto del freno rettilineo è possibile riprodurre più semplicemente i profili del veicolo. Grazie alla semplicità d'uso è possibile far passare il condotto piegato attraverso l'utensile. Il risultato è un condotto del freno rettificato, adeguabile perfettamente alle condizioni del veicolo.

### Vantaggi:

- Semplificazione dell'installazione dei condotti dei freni e riduzione del lavoro necessario
- Semplice da usare
- Risultato professionale
- Consumo di materiale e rifiuti minori

## Bordatrice manuale



Cod. Art.: 03.9310-0016.4  
Cod. art. breve: 760155



La bordatrice manuale ATE rappresenta un dispositivo pregiato, tramite il quale è possibile la bordatura rapida e semplice dei tubi dei freni con un diametro di 4,75mm, 5mm e 6mm realizzando un profilo ad E o a F a norma DIN74234/ISO 4038. Gli elementi di spinta sono montati con un supporto, che semplicemente scorre all'interno della bordatrice. Per il fissaggio sicuro e privo di danneggiamento del tubo dei freni, le ganasce sono lisce. In questo modo, la superficie del tubo dei freni non viene danneggiata nel corso del processo di bordatura. La bordatura del tubo dei freni avviene in maniera rapida e sicura tramite l'avvitatura del mandrino con la testina di bordatura desiderata. Per il procedimento di bordatura sotto il veicolo, la bordatrice è stata dotata di una stabile maniglia. Per il procedimento di bordatura sul banco da lavoro, il dispositivo può essere anche serrato nella morsa. Per la riparazione rapida e semplice ed il collegamento dei condotti dei freni (4,75 mm), la dotazione comprende 5 pezzi intermedi e 10 viti per raccordi.

### Spedizione:

- Bordatrice manuale completa
- Ganasce per condotti dei freni da 4,75, 5 e 6 mm
- Elementi di spinta per bordatura DIN E e DIN F

## Bordatrice doppia professionale



Cod. Art.: 03.9310-0001.4  
Cod. art. breve: 760012

Con la bordatrice doppia professionale ATE, i tubi dei freni possono essere flangiati rapidamente e con facilità a F (secondo DIN74234 / ISO4038). La flangiatura è possibile per tubi aventi diametro 4.75, 6, 8 e 10 mm e può essere effettuata, con rapidità e in sicurezza, grazie al sistema a revolver e all'azionamento con leva ad eccentrico. Degno di nota è il morsetto di fissaggio del tubo rigido che, non avendo zigrinature sulle superfici di contatto con il tubo, salvaguarda contemporaneamente integrità ed estetica.

### Vantaggi:

- Per tubi freno con diametri 4.75, 6, 8 e 10 mm
- Sistema a revolver
- Morsetti lisci, nessun danneggiamento del tubo
- Pratico alloggiamento in valigetta in plastica

### Spedizione:

- Valigetta in plastica con alloggiamenti sagomati
- Pressa a leva ad eccentrico con sistema di bloccaggio e revolver
- 4 ganasce di bloccaggio
- 4 pezzi di flangiatura



## Tagliatubi tipo 'mini'



Cod. Art.: 03.9310-0010.3  
Cod. art. breve: 760023

Grazie alle dimensioni ridotte del tagliatubi ATE, i tubi con diametro compreso tra 3 e 16 mm possono essere tagliati anche direttamente sul veicolo.

**Vantaggi:** Le dimensioni compatte permettono di lavorare direttamente sul veicolo.

## Sbavatore per tubi ATE



Cod. Art.: 03.9310-0021.3  
Cod. art. breve: 760181

**Vantaggi:**

- Praticissimo e universale nell'impiego
- Punte in acciaio legato completamente a scomparsa
- Tre ganasce taglienti in acciaio HSS per la sbavatura esterna

**Spedizione:**

- Sbavatore per i tubi dei freni

Dati tecnici:	
Lunghezza alloggiamento:	145 mm
Materiale alloggiamento:	Alluminio
Materiale lame:	acciaio HSS
Ø interno del tubo del freno:	3 mm - 12 mm
Ø esterno del tubo del freno:	4 mm - 14 mm

Lo sbavatore per tubi ATE è un pratico utensile combinato, che permette tanto la sbavatura della parte interna, quanto quella della parte esterna dei tubi dei freni.

Le tre lame garantiscono una lavorazione rapida e semplice.

Prima della bordatura le tubazioni dei freni devono essere sbavate completamente. Dopo l'uso le lame rientrano nell'impugnatura, riducendo al minimo il rischio di ferimento.

## Pinza piegatubi



Cod. Art.: 03.9310-0040.3  
Cod. art. breve: 760026

La pinza piegatubi ATE è un pratico strumento per la piegatura e il montaggio dei tubi dei freni di diametro di 4,75 mm (3/16").

### Vantaggi:

- Piegatura dei tubi dei freni in spazi ristretti
- Possibilità di piegatura a 90° senza danneggiamenti
- Allineamento del tubo durante il serraggio del raccordo
- Possibilità di bloccare il tubo durante il taglio

## Attrezzo piegatubi



Cod. Art.: 03.9310-0010.1  
Cod. art. breve: 760101

L'attrezzo piegatubi ATE è un pratico e comodo strumento ausiliario per la piegatura e il montaggio dei tubi dei freni con diametri di 4,75 mm (3/16") e 5,0 mm.

### Vantaggi:

- Attrezzo compatto e maneggevole
- Utilizzabile direttamente sul veicolo
- Permette l'esecuzione di raggi di curvatura piccoli

## Piegatubi



Col piegatubi ATE, i tubi dei freni di diametro 4,75 mm (3/16") e 6 mm (1/4") possono essere piegati, comodamente e senza strozzature, direttamente sul veicolo.

Cod. Art.: 03.9310-0030.3  
Cod. art. breve: 760025

## Kit di chiavi per tubi freno



Le chiavi fisse rinforzate del kit ATE per tubi freno agganciano saldamente i raccordi e allentano senza problemi anche le avvitature più resistenti. Le teste delle chiavi sono inclinate di 15 gradi.

**Spedizione:** 6 chiavi fisse portachiavi: (8 + 10mm, 10 + 11mm, 11 + 13mm, 12 + 14 mm, 3/8" + 7/16", 1/2" + 9/16")

Cod. Art.: 03.9310-0050.3  
Cod. art. breve: 760027

## Pinza a scatto speciale ATE



Cod. Art.: 03.9310-0055.4  
Cod. art. breve: 760173



La pinza a scatto speciale ATE rappresenta la pinza ideale per allentare viti con la testa danneggiata, dadi e bulloni passanti. Grazie allo speciale becco affilato, la pinza penetra nella vite o nel dado da allentare. Con la speciale pinza a scatto ATE è possibile allentare in modo semplice le viti per raccordi delle tubazioni dei freni o le viti di sfianto la cui testa si è smussata a causa del serraggio. Grazie alla possibilità di regolazione del giunto la pinza è indicata per viti e dadi fino a un diametro di 20 mm.

### Vantaggi:

- Praticissimo apparecchio per lavori poco stancanti
- Impugnatura ergonomica
- Speciale acciaio al carbonio C1080 per esigenze elevate
- Trattata galvanicamente per una protezione antiruggine totale
- Ganasce speciali, ideali per le superfici arrotondate
- Altamente sollecitabile
- Regolazione rapida, nessuna perdita di presa del giunto
- Denti induriti per una presa migliore e più lunga

**Spedizione:** Pinza a scatto speciale ATE

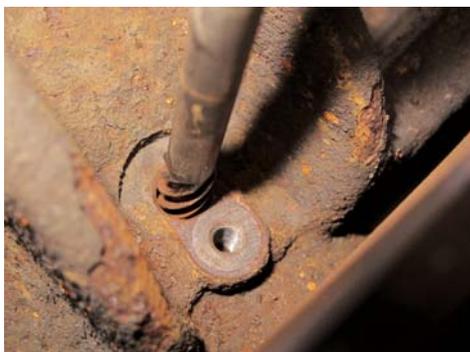
### Dati tecnici:

Lunghezza totale:	175 mm
Lunghezza:	11,5 mm
Altezza:	7,5 mm
Peso:	180 g

## Alesatrice da 10 mm per alloggiamento sensori ABS



Cod. Art.: 03.9301-0005.3  
Cod. art. breve: 760162



Prima del montaggio di un nuovo sensore ABS del numero di giri della ruota, il suo foro di alloggiamento deve essere pulito con estrema cura e riportato alla misura nominale. L'alesatrice ATE risulta al riguardo l'utensile ideale a tale scopo.

L'alesatrice da 10 mm e la perforatrice speciale da 8 mm con bussola di battuta sono necessarie per determinati veicoli VAG. La situazione di montaggio richiede una lunghezza particolare. Nello smontaggio del vecchio sensore, quest'ultimo è spesso soggetto a rottura. Un pezzo rimane incastrato nel foro di alloggiamento del sensore. Prima del montaggio di un nuovo sensore ABS del numero di giri della ruota, il resto del vecchio sensore deve prima essere rimosso. A tale fine viene utilizzata la perforatrice da 8 mm con una lunghezza adeguata. La bussola di battuta posizionabile impedisce il danneggiamento della sede del sensore. In seguito, l'alesatrice da 10 mm pulisce a fondo il foro di alloggiamento del sensore e lo riporta alla larghezza nominale.

L'alesatrice consente la pulizia di precisione del foro di alloggiamento per il sensore ABS del numero di giri della ruota, senza allargare il diametro del foro o danneggiare la sede del sensore. In questo modo viene garantito il rimontaggio corretto del sensore del numero di giri della ruota.

Il cricchetto dispone di una dentatura estremamente fine. La maniglia è inclinabile in piccoli scatti. In questo modo, la pulizia efficace del foro di alloggiamento del sensore è possibile senza problemi anche in spazi molto ristretti.

### Vantaggi:

- Comprende la perforatrice di lunghezza adeguata con bussola di battuta posizionabile
- Nessun danno del foro di alloggiamento e della sede del sensore
- Cricchetto con dentatura estremamente fine
- Maniglia inclinabile
- Impiego senza problemi anche in spazi ridotti

### Spedizione:

- Foro di 8 mm in lunghezza extra con bussola di battuta (compresa chiave a brugola)
- Alesatrice da 10 mm in lunghezza speciale

**Suggerimento:** Per proteggere il foro di alloggiamento del sensore dalla corrosione è consigliabile ricoprire quest'ultimo con un sottile strato di Plastilube ATE.

## Alesatrice da 11 mm per l'attacco del sensore ABS



Cod. Art.: 03.9301-0008.3  
Cod. art. breve: 760176



Prima dell'installazione di un nuovo sensore del numero di giri delle ruote ABS, il relativo foro d'attacco deve essere pulito a fondo e riportato alla misura nominale. L'alesatrice ATE rappresenta l'utensile ideale allo scopo.

L'alesatrice permette la pulizia precisissima del foro di attacco con un diametro di 11 mm per il sensore del numero di giri delle ruote ABS, senza allargare il diametro del foro o danneggiare la ruota del sensore.

In questo modo viene garantita la reinstallazione corretta del sensore del numero di giri delle ruote. L'alesatrice da 11 mm è pensata per l'uso nei veicoli del gruppo VAG, come ad esempio Golf 6/7, Audi A3, Skoda Octavia e Seat Leon. L'azionamento a leva dispone di una dentatura molto fine. L'impugnatura è inclinabile in piccoli scatti. In questo modo è possibile pulire senza problemi i fori di attacco, anche in condizioni di spazio ridotte.

### Vantaggi:

- Risparmio di tempo
- Impugnatura inclinabile con dentatura molto fine
- Impiego senza problemi anche con spazio ridotto
- Nessun danneggiamento del foro di attacco e della ruota del sensore
- Nessun danneggiamento del nuovo sensore al momento del montaggio
- Garanzia per la precisione dei valori misurati

**Spedizione:** Alesatrice da 11 mm

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

## Alesatrice 15 x 23 mm per l'alloggiamento sensori ABS



Cod. Art.: 03.9301-0006.3  
Cod. art. breve: 760163



Prima del montaggio di un nuovo sensore ABS del numero di giri della ruota, il suo foro di alloggiamento deve essere pulito con estrema cura e riportato alla misura nominale. L'alesatrice ATE rappresenta al riguardo l'utensile ideale.

L'alesatrice consente la pulizia di precisione del foro di alloggiamento di 15 mm per il sensore ABS del numero di giri della ruota, senza allargare il diametro del foro o danneggiare la sede del sensore. In questo modo viene garantito il rimontaggio corretto del sensore del numero di giri della ruota.

Il cricchetto dispone di una dentatura estremamente fine. La maniglia è inclinabile in piccoli scatti. In questo modo, la pulizia efficace del foro di alloggiamento del sensore è possibile senza problemi anche in spazi molto ristretti.

### Vantaggi:

- Cricchetto con dentatura estremamente fine
- Maniglia inclinabile
- Impiego senza problemi anche in spazi ridotti
- Nessun danno del foro di alloggiamento e della sede del sensore

**Suggerimento:** Per proteggere il foro di alloggiamento del sensore dalla corrosione è consigliabile ricoprire quest'ultimo con un sottile strato di Plastilube ATE.

## Alesatrice 18 x 23 mm per l'alloggiamento sensori ABS



Cod. Art.: 03.9301-0007.3  
Cod. art. breve: 760164



Prima del montaggio di un nuovo sensore ABS del numero di giri della ruota, il suo foro di alloggiamento deve essere pulito con estrema cura e riportato alla misura nominale. L'alesatrice ATE rappresenta al riguardo l'utensile ideale.

L'alesatrice consente la pulizia di precisione del foro di alloggiamento di 18 mm per il sensore ABS del numero di giri della ruota, senza allargare il diametro del foro o danneggiare la sede del sensore. In questo modo viene garantito il rimontaggio corretto del sensore del numero di giri della ruota.

Il cricchetto dispone di una dentatura estremamente fine. La maniglia è inclinabile in piccoli scatti. In questo modo, la pulizia efficace del foro di alloggiamento è possibile senza problemi anche per rapporti di spazio critici.

### Vantaggi:

- Cricchetto con dentatura estremamente fine
- Maniglia inclinabile
- Impiego senza problemi anche in spazi ridotti
- Nessun danno del foro di alloggiamento e della sede del sensore

**Suggerimento:** Per proteggere il foro di alloggiamento del sensore dalla corrosione è consigliabile ricoprire quest'ultimo con un sottile strato di Plastilube ATE.

## Alesatrice 18 x 34 mm per alloggiamento sensori ABS, lunghezza speciale per veicoli VAG



Cod. Art.: 03.9301-0004.3  
Cod. art. breve: 760161

Prima del montaggio di un nuovo sensore ABS del numero di giri della ruota, il suo foro di alloggiamento deve essere pulito con estrema cura e riportato alla misura nominale. L'alesatrice ATE rappresenta al riguardo l'utensile ideale.

L'alesatrice consente la pulizia di precisione del foro di alloggiamento con un diametro di 18 mm per il sensore ABS del numero di giri della ruota, senza allargare il diametro del foro o danneggiare la sede del sensore. In questo modo viene garantito il rimontaggio corretto del sensore del numero di giri della ruota. La lunghezza di 34 mm è adatta all'impiego con diversi veicoli VAG.

Il cricchetto dispone di una dentatura estremamente fine. La maniglia è inclinabile in piccoli scatti. In questo modo, la pulizia efficace del foro di alloggiamento del sensore è possibile senza problemi anche in spazi molto ristretti.

### Vantaggi:

- Cricchetto con dentatura estremamente fine
- Maniglia inclinabile
- Impiego senza problemi anche in spazi ridotti
- Nessun danno del foro di alloggiamento e della sede del sensore

**Suggerimento:** Per proteggere il foro di alloggiamento del sensore dalla corrosione è consigliabile ricoprire quest'ultimo con un sottile strato di Plastilube ATE.



## Kit per bullonatrice a impulsi manuale



Cod. Art.: 03.9314-0050.3  
Cod. art. breve: 760170



Spesso, le viti di sicurezza per i dischi dei freni sono bloccate dalla ruggine. Allentare con dei cacciaviti è fonte di grandi difficoltà.

Con la bullonatrice a impulsi manuale ATE, dotata di innesti adeguati per le comuni viti a croce, viti con esagono incassato e viti TORX, è possibile allentare agevolmente le viti di sicurezza senza causare danni. Con l'impulso sulla bullonatrice manuale, la punta viene pressata saldamente nella testa della vite, mentre l'impulso di rotazione generato allenta la vite stessa. La bullonatrice a impulsi manuale e le punte sono realizzate in solidissimo acciaio al cromo-vanadio di qualità industriale.

### Vantaggi:

- 10 punte per tutte le più comuni viti di sicurezza per i dischi dei freni
- Esecuzione maneggevole
- Acciaio al cromo-vanadio di qualità industriale

### Spedizione:

- Bullonatrice a impulsi manuale
- 10 punte
- Viti con esagono incassato: 5, 6, 10 mm
- Testa a croce. PZ3, PH3, PH4
- TORX: T-30, T-40, T-45, T-50

### Sicurezza:

- In caso di impiego della bullonatrice a impulsi manuale devono assolutamente essere indossati occhiali e guanti di protezione!

## Valigetta di riparazione delle pinze ATE



**Cod. Art.: 11.0109-9001.3**  
**Cod. art. breve: 250158**

La valigetta di riparazione delle pinze freno è destinata alla riparazione e alla manutenzione degli elementi di guida sulle pinze freno ATE

Il contenuto di 118 pezzi originali ATE totali è sufficiente per riparare fino a 20 pinze freno. Tramite la conservazione in una valigetta assortita, i pezzi sono sempre a portata di mano per la riparazione della pinza freno. È sempre possibile ordinare singoli pezzi ricorrendo alle diciture sugli scomparti. La valigetta è fornita comprensiva di 2 spazzole di rettifica (ATE e Lucas) per la pulizia delle guide.

I pezzi per la riparazione possono essere impiegati in tutti i modelli di veicoli con pinze a pugno ATE.

### Spedizione: Equipaggiamento iniziale

Perni di guida  
 8 x 11.8171-0067.1  
 16 x 11.8171-0069.1 (sostituisce -0008.1)  
 4 x 11.8171-0072.1  
 4 x 11.8171-0096.1  
 2 x 11.0103-0001.2 (kit riparazione)  
 2 x 11.0103-0002.2 (kit riparazione)

### Cappucci di protezione

10 x 11.8190-0067.1  
 10 x 11.8190-0157.2  
 10 x 11.8190-0751.1

### Boccole di guida

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

### Spazzole di rettifica

1 x 03.9314-1395.1  
 1 x 03.9314-1396.1

**Suggerimento:** Nell'informativa sul prodotto riportata nel coperchio della valigetta sono indicati i singoli pezzi della valigetta con codice articolo ATE. Questi possono essere ordinati in qualsiasi momento. Per consentirvi la ricerca nel catalogo attraverso il veicolo, abbiamo elencato inoltre anche il codice articolo del kit di riparazione relativo al singolo pezzo. In questo modo potrete impiegare le valigette in modo universale.

## Kit di bussole di montaggio



Cod. Art.: 03.9314-3000.3  
Cod. art. breve: 760172



Sempre più veicoli vengono immessi sul mercato con dischi o tamburi dei freni già dotati di cuscinetto ruota integrato. Nel montaggio, questi cuscinetti possono incepparsi sul perno dell'asse. Nel tentativo di liberare dischi o tamburi dal perno dell'asse, i cuscinetti ruota vengono danneggiati irreparabilmente.

Con il kit di bussole di montaggio ATE, l'inceppamento viene sicuramente evitato.

In base al diametro, dal kit viene scelta la bussola di montaggio adeguata e inserita nel cuscinetto integrato. In questo modo, i due anelli interni del cuscinetto vengono pre-regolati. Ora il disco o il tamburo del freno può essere collocato con la bussola di montaggio sulla filettatura del perno dell'asse (con un lieve strato di olio) ed essere inserito senza rischi di bloccaggio fino alla battuta di fine corsa.

### Vantaggi:

- Nessun danno del cuscinetto ruota integrato
- Montaggio rapido e sicuro
- Per tutte le applicazioni attuali
- Adatto anche per freni di altri produttori

### Spedizione:

- 8 bussole di montaggio
- Pratico inserto in schiuma indurita per la protezione

## Verificatore del telaio



Cod. Art.: 03.9314-5971.3  
Cod. art. breve: 760200



Il verificatore del telaio è uno strumento semplice ma efficace per localizzare il gioco dei cuscinetti nell'area degli assi del veicolo. Con il telaio sotto carico e con l'aiuto del verificatore del telaio è possibile localizzare in modo rapido e semplice il gioco su cuscinetti / cuscinetti silent / articolazioni della sospensione / teste del tirante longitudinale / cuscinetti della ruota / giunti assiali / ingranaggi direzionali / ecc.

Con l'aiuto del verificatore del telaio è possibile risparmiare molto tempo nella ricerca dei guasti e nella diagnostica. Questo verificatore è adeguato a tutte le autovetture fino a 3,5 t. Prodotto in acciaio speciale, garantisce un'elevata durata di vita nell'impiego quotidiano in officina. La speciale plastica impedisce in modo affidabile lo scivolamento del verificatore mentre viene impiegato sul veicolo.

**Ambiti d'applicazione:** cuscinetti / cuscinetti silent / articolazioni della sospensione / teste del tirante longitudinale / cuscinetti della ruota / giunti assiali / ingranaggi direzionali / ecc.

### Vantaggi:

- Per la localizzazione del gioco dei cuscinetti nel settore degli assi veicolari
- Verifica del gioco sotto carico come in condizioni di guida
- Metodo di verifica particolarmente conveniente
- Semplice da maneggiare – Comandabile da una sola persona
- Grande risparmio di tempo nella diagnostica dei guasti
- Adatto a tutte le autovetture fino a 3,5 t

### Spedizione:

- Verificatore del telaio

### Dati tecnici:

Lunghezza 1:	400 mm
Lunghezza 2:	400 mm
Ø tubo:	32 mm
Ø superfici di verifica	51 mm

## Pellicola adesiva per pastiglie freno



Cod. Art.: 13.0460-0400.2  
Cod. art. breve: 610400

La pellicola adesiva per la piastra posteriore dei ferodi è uno strumento semplice ma efficace per eliminare i rumori e gli sbatocchiamenti dei ferodi, nei veicoli più vecchi con prestazioni chilometriche elevate.

La pellicola adesiva, precedentemente adattata, è biadesiva e viene incollata prima sulla piastra posteriore pulita/sgrassata del ferodo; poi si può incollare il ferodo alla pinza freno. L'incollaggio del ferodo riduce efficacemente i rumori e gli sbatocchiamenti.

**Campo d'applicazione:** veicoli più anziani con prestazioni chilometriche elevate

### Vantaggi:

- Effettiva eliminazione dei rumori e degli sbatocchiamenti del ferodo nei veicoli più anziani
- Universale nell'impiego

### Spedizione:

- 4 pellicole per un asse del veicolo

## Ginocchiera ATE



Cod. Art.: 03.9314-5970.3  
Cod. art. breve: 760199



La ginocchiera ATE allevia lo sforzo fisico nel lavoro in posizione inginocchiata sul pavimento e vicino al pavimento, distribuendo le sollecitazioni puntuali sulle ginocchia su una superficie maggiore e riducendo così notevolmente la pressione sulle ginocchia.

La ginocchiera ATE è resistente, isolata termicamente e lavabile. Protegge dai sottofondi duri, freddi e umidi. Grazie alla maniglia di trasporto è semplice e pratica da maneggiare.

### Vantaggi:

- Versatile nell'impiego in officina.
- La maniglia garantisce una grande maneggevolezza ed è utilizzabile anche come gancio per appendere
- Lavabile
- Protegge dai sottofondi freddi, duri, sporchi e umidi lavorando in ginocchio.

**Spedizione:** Ginocchiera ATE

### Dati tecnici:

Lunghezza:	475 mm
Larghezza:	310 mm
Altezza:	30 mm
Peso:	200 g

## Tappo cieco per vaschetta di compensazione



Cod. Art.: 03.9302-0784.2  
Cod. art. breve: 740071

Col tappo cieco ATE in alluminio e senza foro di sfiato per filettature seghettate da 45 mm, la vaschetta di compensazione può essere chiusa ermeticamente per evitare la penetrazione di acqua durante il lavaggio del motore. Durante i lavori di montaggio il circuito dei freni non si scarica.

**Suggerimento:** Al termine dei lavori ricordarsi sostituire il tappo cieco con quello originale!

## Morsetto per strozzare tubi flessibili freno



Cod. Art.: 03.9310-0060.3  
Cod. art. breve: 760028

Il morsetto per tubi flessibili ATE può essere utilizzato per scollegare i tubi dei freni in caso di riparazioni o ricerca di avarie. Questo attrezzo impedisce lo svuotamento del circuito idraulico in caso di riparazione sul singolo freno. Per la ricerca del guasto può essere escluso un freno alla volta.

**Vantaggi:** Nessun danneggiamento del tubo grazie al profilo tondo dei braccini (R 12 mm).

### Sicurezza:

- Il morsetto deve sempre essere applicato al centro del tubo flessibile
- Al termine dei lavori, rimuovere il morsetto!
- Non utilizzare pinze a punte tonde per strozzare i tubi flessibili. Pericolo di danneggiamento!

## Kit gancio flex ATE



Cod. Art.: 03.9314-5974.1  
Cod. art. breve: 760243

Il gancio flex ATE è un piccolo aiutante in molte situazioni. Sfruttate il gancio flex ATE, ad esempio, per la riparazione dei freni, per fissare saldamente la pinza all'ammortizzatore. In questo modo, il tubo flessibile dei freni viene alleggerito e protetto dai danni. Grazie al chiaro colore segnaletico, l'utensile non sarà dimenticato dopo la riparazione. La struttura flessibile consente inoltre di piegare senza fatica supporti e collettori.

### Vantaggi:

- Impiegabile universalmente
- Struttura flessibile
- Colore segnaletico
- Alleggerimento del tubo flessibile del freno
- Semplicità d'uso

**Spedizione:** 2 ganci flex

## Pasta per cilindretti freno (tubetto)



Cod. Art.: 03.9902-0510.2  
Cod. art. breve: 700019

La pasta ATE per cilindretti freno assicura la corretta lubrificazione e conservazione in fase di riparazione e montaggio delle parti idrauliche del freno. Si stende uno strato sottile e uniforme sulla superficie di scorrimento dei cilindri, sui pistoni e gli elementi per la tenuta ermetica. La pasta ATE per cilindretti freno si può utilizzare con i liquidi per freno del tipo DOT 3, DOT 4 e DOT 5.1.

### Vantaggi:

- compatibile con liquidi freni del tipo DOT 3, DOT 4 e DOT 5.1

**Spedizione:** Tubetto da 180 gr

**Sicurezza:** Nota per la sicurezza: Non bisogna usare grassi o oli minerali laddove entrerebbero in contatto con il liquido dei freni.

### Dati tecnici:

Quantità:	180 g
-----------	-------

## Plastilube 75 ml



Cod. Art.: 03.9902-1002.2  
Cod. art. breve: 700015

### Vantaggi:

- Non corrosivo perché senza saponi organometallici e acidi grassi
- Effetto lubrificante più lungo con conseguente riduzione degli interventi manutentivi
- Insolubile nell'acqua
- Ottime caratteristiche di resistenza alla rimozione
- Di uso universale, compatibile su tutti i metalli e la maggior parte dei materiali per anelli O-Ring

**Spedizione:** 12 tubetti da 75 ml in espositore

**Suggerimento:** Attenzione: non spalmare il grasso sulla superficie della pastiglia a contatto col disco!

### Dati tecnici:

Quantità:	75 ml
-----------	-------

### Plastilube 35 ml

Quantità:	35 ml
-----------	-------

Cod. Art.	03.9902-1001.2
-----------	----------------

Cod. art. breve	700014
-----------------	--------

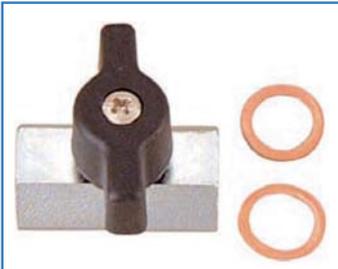
Con il Plastilube ATE vengono lubrificate le superfici di scorrimento delle pinze e delle pastiglie freno, per proteggerle dalla corrosione. Per evitare il fischiare dei freni si stende il Plastilube ATE sulla piastrina di supporto delle pastiglie.



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

**Ricambi attrezzature**

## ATE Type 1000



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9021.3 / 740243



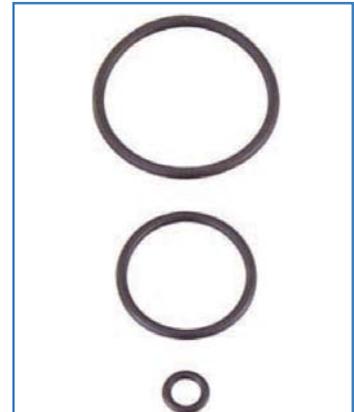
03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9001.3 / 740236

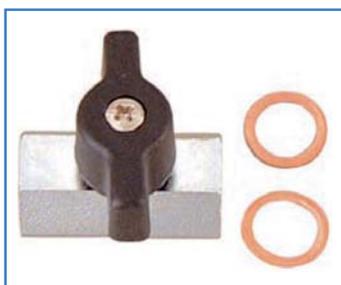


03.9302-1000.4 / 740122



03.9302-9079.3 / 740259

## ATE Type 1200



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9021.3 / 740243



03.9302-9001.3 / 740236



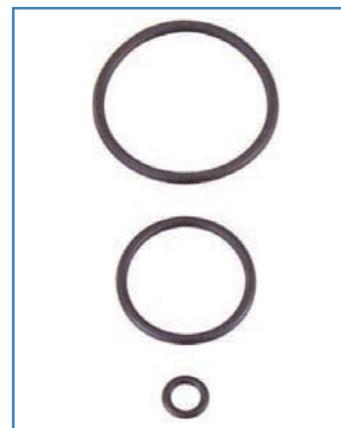
03.9302-9031.1 / 740246



03.9302-1200.4

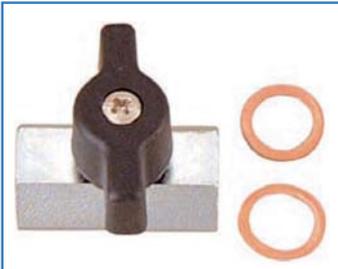


03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9079.3 / 740259

## ATE Type 1300



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9020.3 / 740242



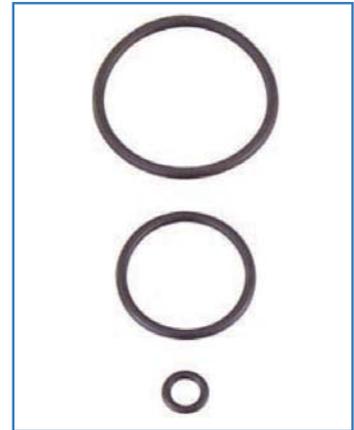
03.93202.9042.2 / 740250



03.9302-9001.3 / 740236



03.9302-1300.4 / 740134



03.9302-9079.3 / 740259



03.9302-9032.1 / 740247

FB 5e



03.9302-9003.3 / 740238



03.9302-9211.3 / 740266



03.9302-9200. / 740264



03.9302-9055.3 / 740309

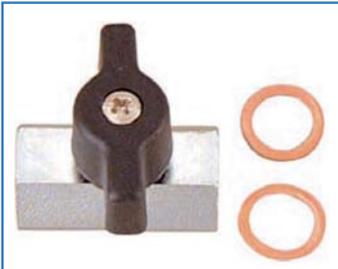


03.9302-1500.4 / 740295



03.9302-9260.3 / 740308

# FB 5p



03.9302-9010.3 / 740251



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9020.3 / 740242



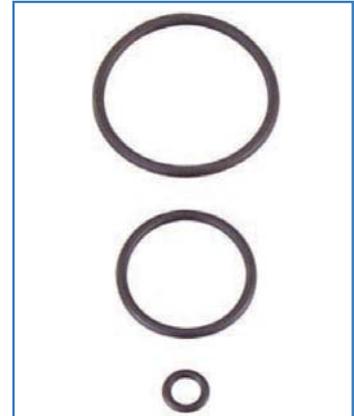
03.93202.9042.2 / 740250



03.9302-9001.3 / 740236



03.9302-1350.4 / 740230



03.9302-9079.3 / 740259



03.9302-9032.1 / 740247

## ATE Type 1600



03.93202.9070.3 / 740257



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-1600.4 / 740171



03.9302-9003.3 / 740238

## FB 15-BF



# FB 15-M



## ATE Type 1800



03.9302-9002.3 / 740237



03.9302-9052.3 / 740254



03.9302-9021.3 / 740243



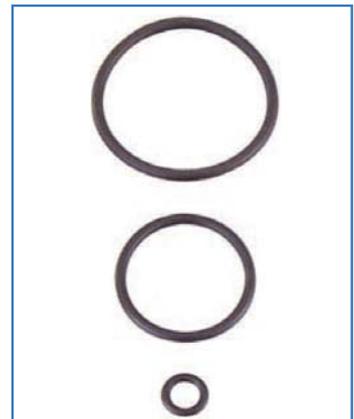
03.9302-9031.1 / 740246



03.9302-1800.4 / 740197



03.9302-9020.3 / 740242



03.9302-9079.3 / 740259

FB 20



# FB 60





03.9302-9212.3 / 740275



03.9302-9200.2 / 740264



03.9302-9231.3 / 740305



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-9107.1 / 740311

> 06.2008



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9301.1 / 740290



03.9302-3000.4 / 740273



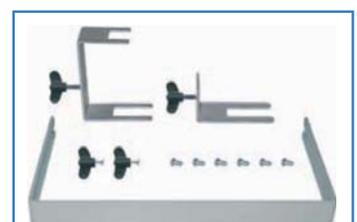
03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9240.3 / 740306



03.9302-9105.3 / 740274

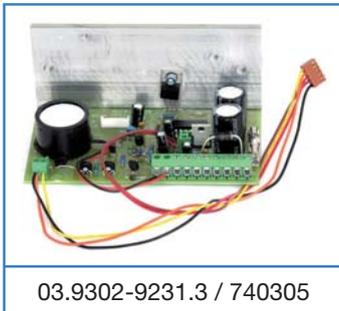


03.9302-9420.3 / 740276



03.9302-9003.3 / 740238

# FB 30 S/SR



FB 30 S/SR



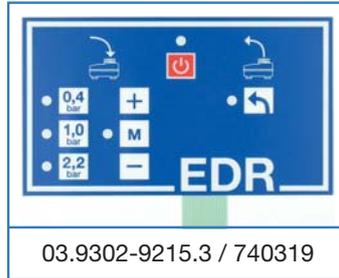
FB 30 > 2017



FB 30 S/SR > 2017



03.9302-9216.3 / 740320



03.9302-9215.3 / 740319



03.9302-9022.2 / 740244



03.9302-9220.3 / 740303



03.9302-9240.3 / 740306



03.9302-9251.3 / 740307



03.9302-3015.4 / 740313

03.9302-3025.4 / 740314



03.9302-9420.3 / 740276



03.9302-9105.3 / 740274



03.9302-9003.3 / 740238



03.9302-9250.1 / 740267



03.9302-9301.1 / 740290

FB 30 S/SR > 2017



## BFT 320/320P



03.9311-0096.3 / 730079



03.9311-0090.3 / 730075



03.9311-0093.3 / 730076



03.9311-0095.3 / 730078



03.9311-0080.4 / 730071  
03.9311-0085.4 / 730077

## AST 3. Generation



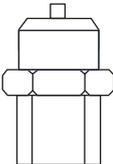
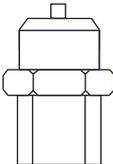
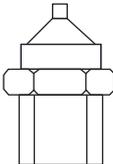
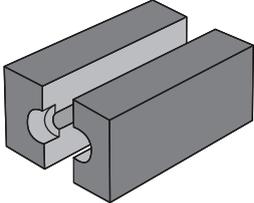
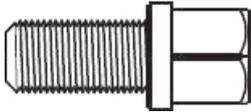
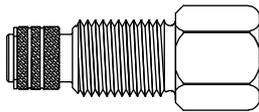
03.9301-0113.2 / 760137

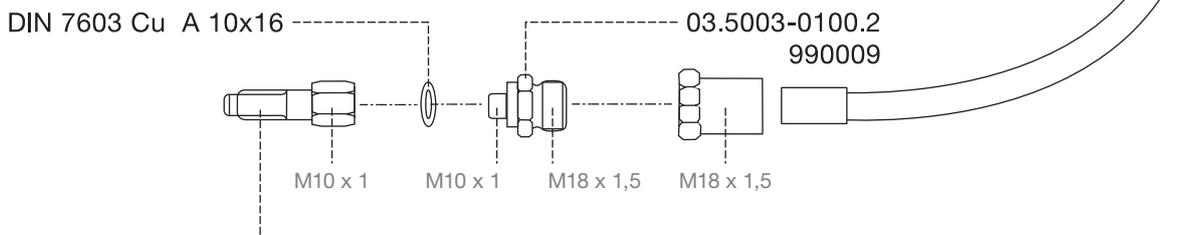
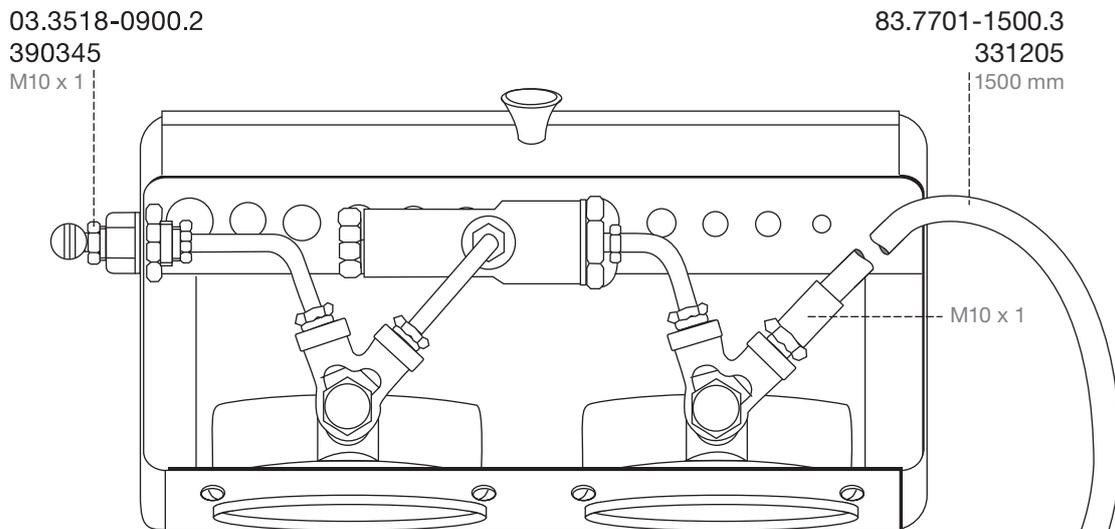
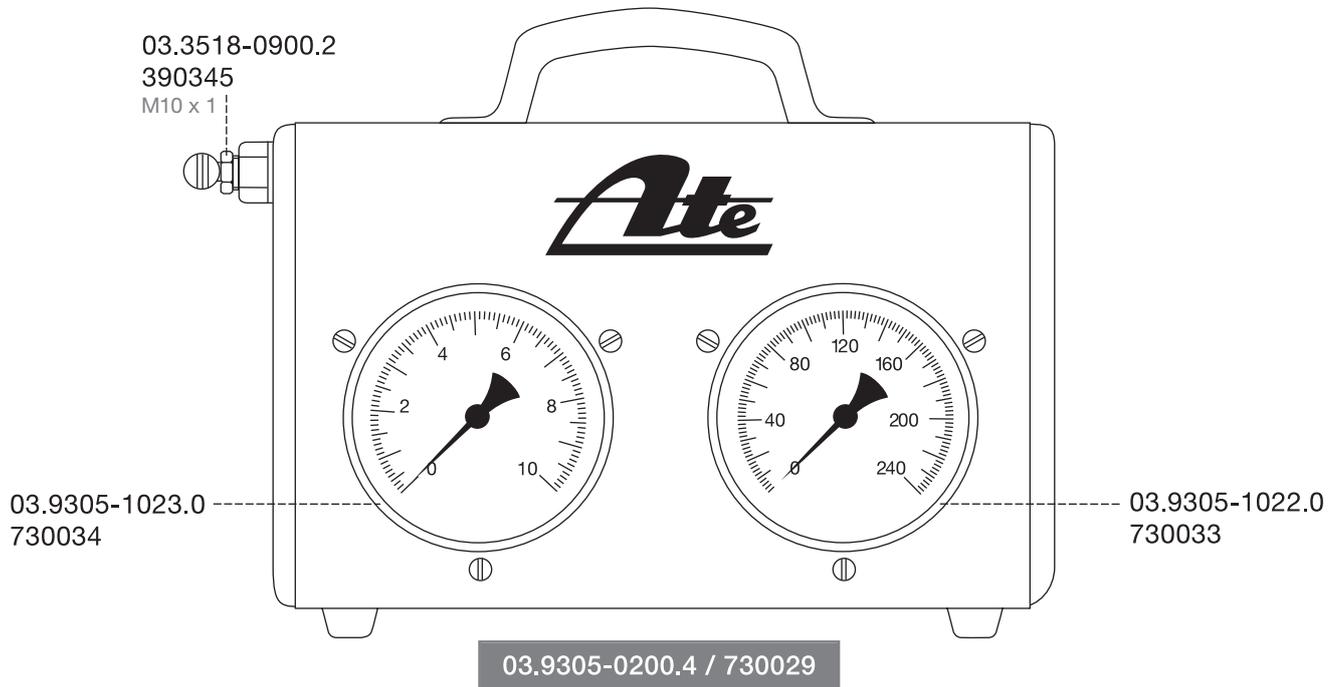


03.9301-0110.4 / 760132



03.9310-0016.4 / 760155

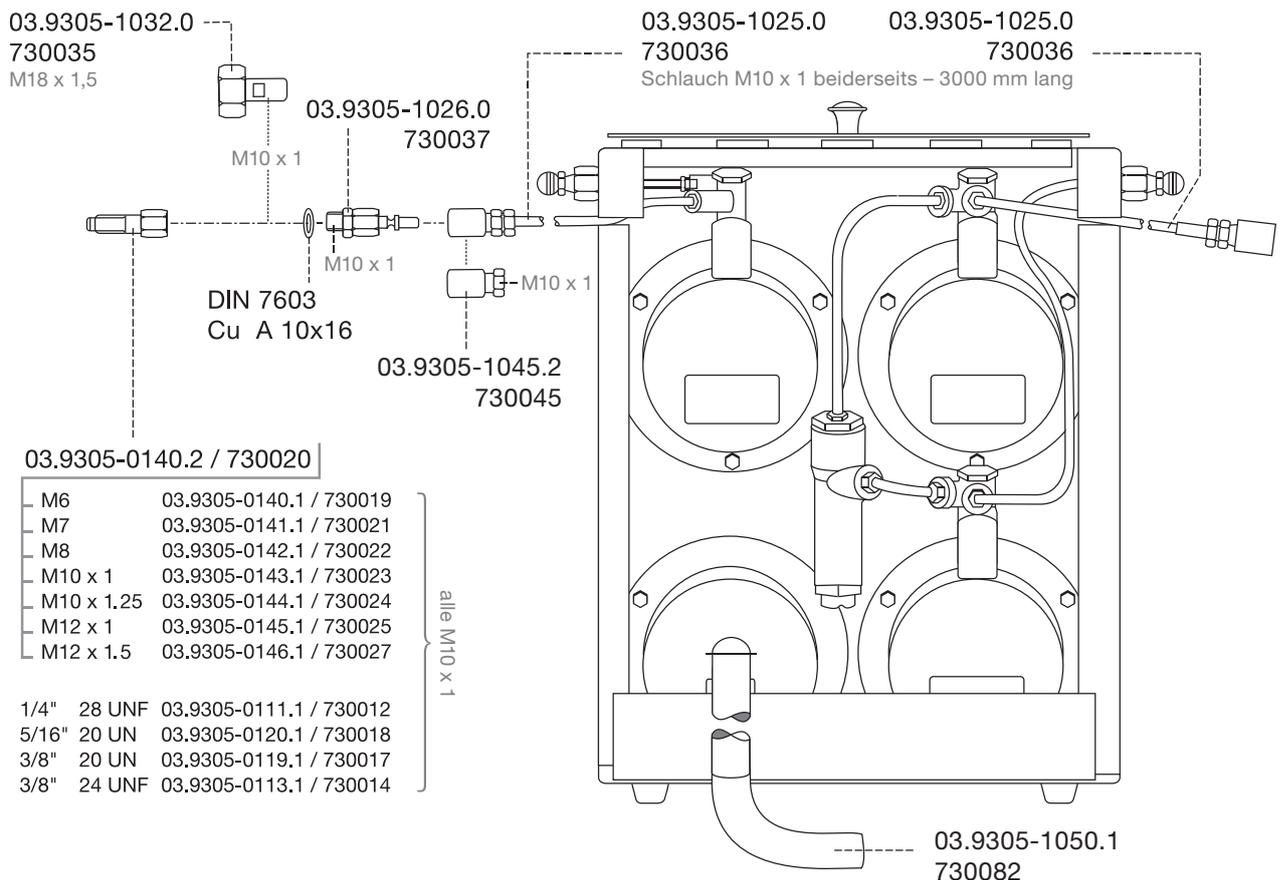
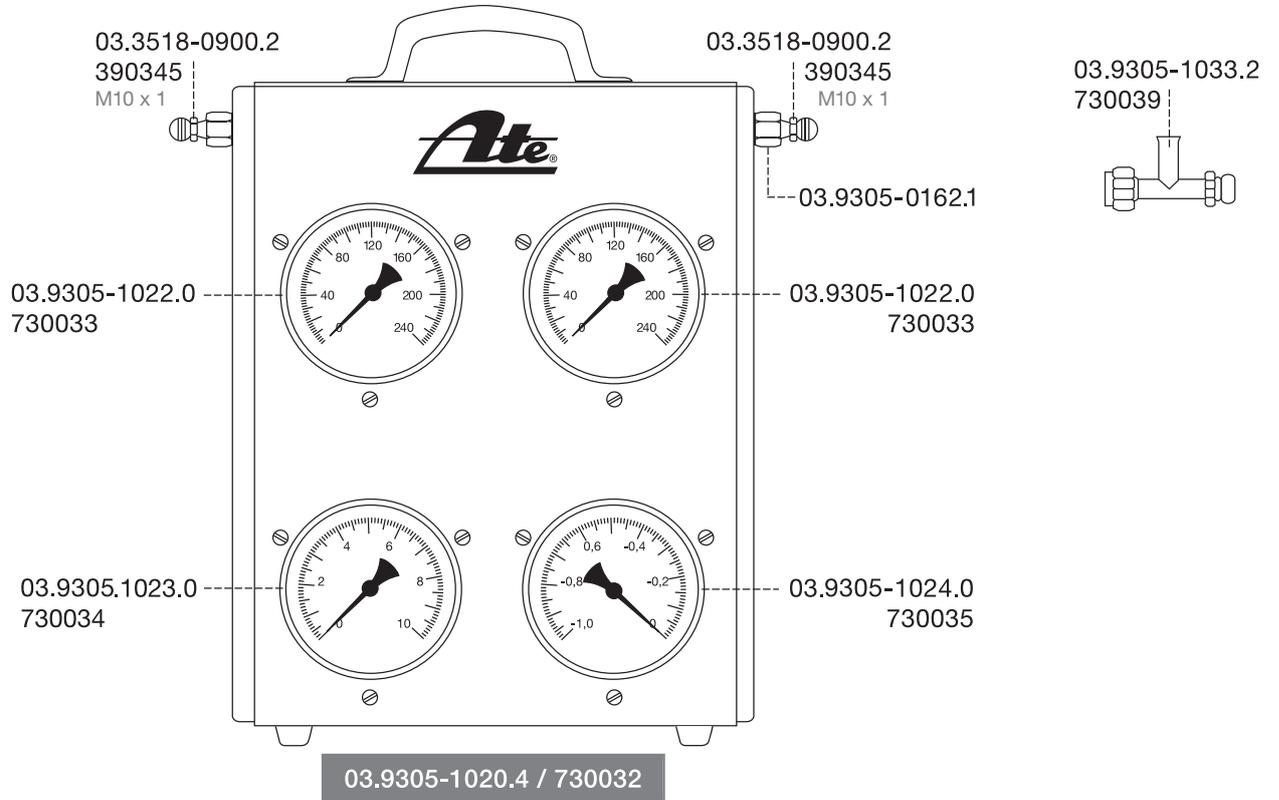
			
4,75/5 mm SAE 03.9310-0024.1 / 760236	4,75/5 mm DIN 03.9310-0022.1 / 760234	4,75-6 mm SAE OP2 03.9310-0026.1 / 760238	4,75 mm 03.9310-0019.2 / 760231
6 mm SAE 03.9310-0025.1 / 760237	6 mm DIN 03.9310-0023.1 / 760235		5 mm 03.9310-0020.2 / 760232
			6 mm 03.9310-0021.2 / 760233
			
M12 x 1,25 03.9310-0017.1 / 760229		M20 x 2 03.9310-0018.1 / 760230	



**03.9305-0140.2 / 730020**

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

Spare part lists





03.9314-4982.1 / 760113



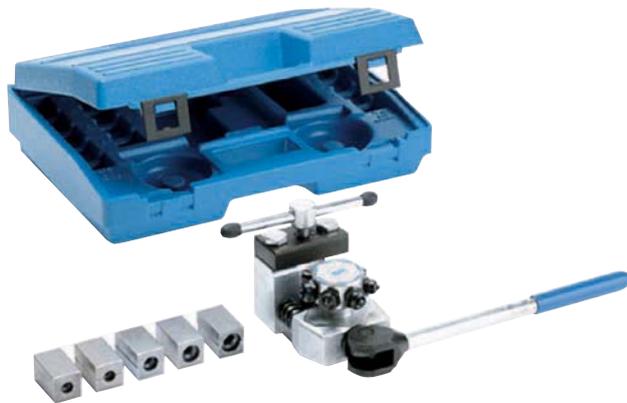
03.9314-4999.4 / 760133



↻ 03.9314-4981.2 / 760112

↻ 03.9314-4994.2 / 760135

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



03.9310-0001.4 / 760012



03.9310-0015.4 / 760134



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



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



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



03.9314-0050.3-02 / 760170

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

Set 2



03.9314-1340.4 / 760110



Ø 40 mm  
03.9314-1341.1 / 760126



Ø 50 mm  
03.9314-1342.1 / 760127



# Pratici strumenti ausiliari al lavoro quotidiano in officina

VDO TPMS Pro e VDO TPMS Go sono dispositivi universali e compatti per la prova e la programmazione dei sensori di controllo della pressione dei pneumatici (TPMS) di molteplici case automobilistiche. Oltre a un semplice controllo dei sensori TPMS si possono visualizzare anche lo stato della batteria, la temperatura e la pressione del rispettivo sensore.

VDO TPMS Pro e VDO TPMS Go dispongono di un ampio database integrato comprendente molteplici informazioni sui sensori TPMS, come i numeri dei pezzi di ricambio o le coppie di serraggio, garantendo così la qualità del vostro lavoro e rendendolo molto più semplice. A livello internazionale, il database comprende tutti i sensori OE e la maggior parte dei sensori universali, nonché tutti i veicoli leggeri dotati di TPMS diretto.



## Perfettamente adattato alle esigenze dei tecnici

**VDO TPMS Pro**  
Codice articolo:  
A2C59506457



La navigazione tramite icone sul display a colori ad alta risoluzione da 4,3 pollici consente di scorrere facilmente tra diversi menu e funzioni e di lavorare in modo efficiente. A seconda del modello del veicolo, i sensori TPMS appena programmati possono essere importati e appresi tramite connessione OBD-II nella centralina TPMS. Inoltre gli errori nei sistemi TPMS possono essere letti e cancellati tramite l'interfaccia OBD-II.

## Conveniente, robusto e facilissimo da usare

**VDO TPMS Go**  
Codice articolo:  
2910002037400



Con la sua robusta custodia e le batterie a lunga durata, il dispositivo è ideale per i lavori quotidiani in officina e le attività di routine nei centri di assistenza. I sensori di riserva possono essere programmati rapidamente, ruota per ruota. Per l'apprendimento, utilizzate VDO TPMS Go unitamente a uno strumento di scansione diagnostica o seguite la procedura di apprendimento TPMS integrata per l'apprendimento automatico o manuale in oltre 22 lingue.

**ATE – Un marchio  
de complesso Continental**

Continental Aftermarket GmbH  
Guerickestrasse 7  
60488 Frankfurt  
Germany

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

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

