

Campagnolo®



ERGOPOWER

TECHNICAL MANUAL

Questo manuale è destinato alla manutenzione dei comandi ERGOPOWER, e principalmente:

- Sostituzione molle sistema indicizzato
- Sostituzione leva comando freno

In caso di necessità, o per ulteriori informazioni, rivolgetevi al nostro Ufficio Assistenza Clienti.

- pagina 2-29 Sostituzione molle sistema indicizzato
- pagina 30-31 Sostituzione leva comando freno
- pagina 32 Notes

Italiano

This manual is for the maintenance of ERGOPOWER controls, and in particular:

- Replacement of the springs of the index system;
- Brake control lever replacement.

If necessary, or for further information, contact our Customer Service.

- page 2-29 Index system spring replacement
- page 30-31 Brake control lever replacement
- page 32 Notes

English

Ce manuel est destiné à la manutention des poignées ERGOPOWER, et principalement:

- Remplacement des ressorts du système d'indexation
- Remplacement du levier de commande du frein

En cas de besoin, ou pour ultérieures informations, veuillez vous adresser à notre Service Assistance Clients.

- page 2-29 Remplacement ressorts indexation
- page 30-31 Remplacement du levier de frein
- page 32 Notes

Français

Deutsch

Diese Bedienungsanleitung dient der Pflege der Ergo-power-Schalthebel und in erster Linie dem:

- Austausch der Indexierfedern;
- Austausch des Bremshebels.

Bei Erfordernis und für weitere Hinweise wenden Sie Sich bitte an unseren Kundendienst.

- Seite 2-29: Austausch Indexierfedern
- Seite 30-31: Austausch Bremshebel
- Seite 32: Anmerkungen



ERGOPOWER



- Riportare la leva di ritorno "1" in prima posizione.
- Chiudere la leva comando freno "2".
- Inserire nella parte inferiore una chiave a brugola da 4 mm (dis. 5A e 5B).
- Tenendo ferma questa prima chiave, con l'aiuto di una seconda chiave a brugola da 4 mm, svitare la vite di chiusura situata nella parte superiore (dis. 5C).
- ATTENZIONE: per svitare, girare a sinistra per il comando sinistro, a destra per il comando destro.

Italiano

English

- Bring the return lever "1" back to the initial position.
- Close the brake control lever "2".
- Insert a 4 mm Allen wrench in the bottom (drawing 5A and 5B).
- Keep this wrench immobile and use a second 4 mm Allen wrench to unscrew the retaining screw on the top (drawing 5C).
- CAUTION: to unscrew, turn left for the LH control and right for the RH control.

Français

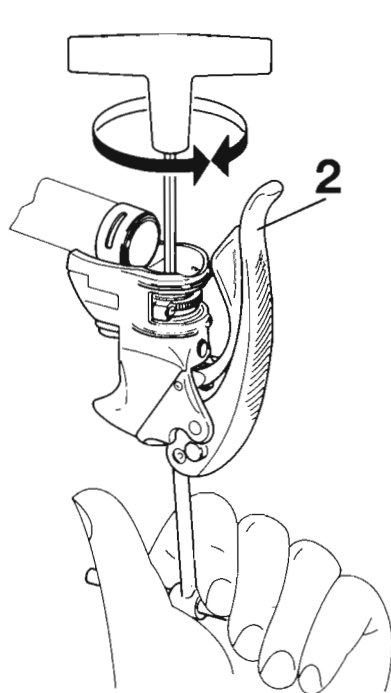
Deutsch

- Reporter le levier de retour "1" en première position.
- Fermer le levier de frein "2" au maximum.
- Enfiler dans la partie inférieure une clé Allen de 4 mm (dis. 5A et 5B).
- Avec la main tenir solidement cette première clé, avec l'aide d'une seconde clé Allen de 4 mm, desserrer la vis de fermeture située dans la partie supérieure (fig. 5C).
- ATTENTION: pour dévisser, tourner à gauche pour la poignée gauche, à droite pour la poignée droite.

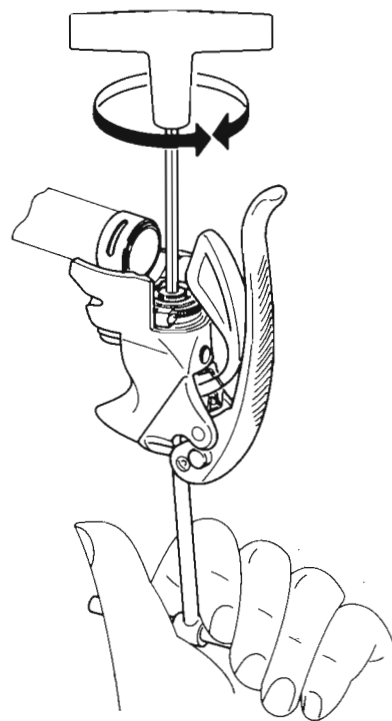
- Rückstellhebel "1" in erste Position stellen.
- Bremshebel "2" schließen.
- In den unteren Teil einen 4 mm-Sechskantschlüssel einsetzen (Abb. 5A und 5B).
- Diesen festhalten und mit einem zweiten 4 mm Sechskantschlüssel die Schließschraube im oberen Teil lösen (Abb. 5C).
- VORSICHT: zum Lösen wird der linke Hebel nach links, der rechte nach rechts gedreht.



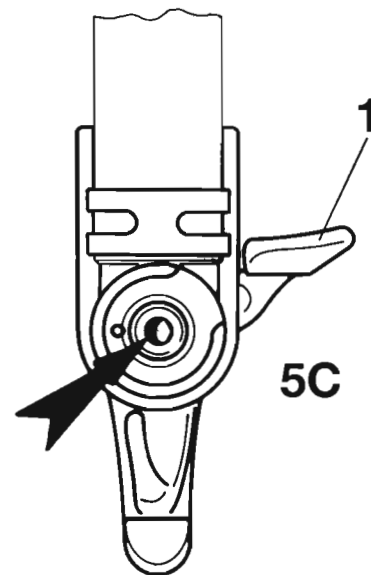
ERGOPOWER



5A



5B



Campagnolo®



ERGOPOWER



- Svitare completamente la vite di chiusura e con l'aiuto di una pinza estrarla dalla sua sede insieme agli spessori posizionati sotto la testa della vite (dis. 7A e 7B).
- ATTENZIONE: a seconda dei comandi, gli spessori possono essere in quantità o misure (spessore) diverse.
- Durante tutte le operazioni, mantenere inserita la chiave a brugola situata nella parte inferiore del comando.

Italiano

English

- Completely unscrew the retaining screw and, using pliers, pull it out of its seat along with the shims located under the screw head (drawings 7A and 7B).
- CAUTION: the number and size (thickness) of the shims can vary depending on the individual control.
- Keep the Allen key in the bottom immobile during all of these operations.

Français

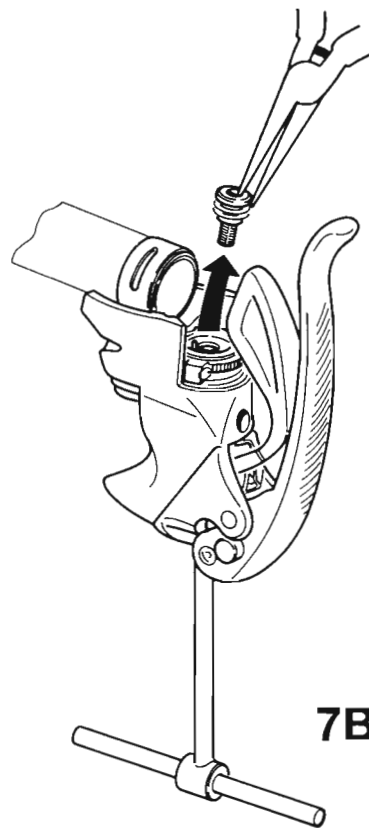
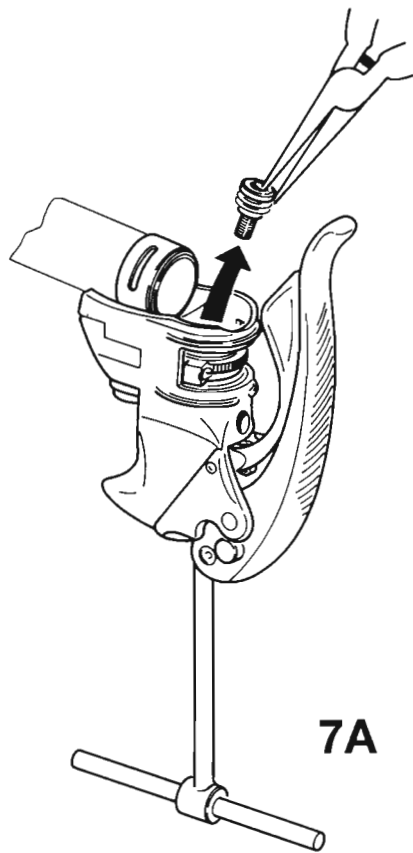
Deutsch

- Dévisser complètement la vis de fermeture, et avec l'aide d'une pince l'ôter de son siège ainsi que les rondelles situées sous la tête de la vis (fig. 7A et 7B).
- ATTENTION: à selon des poignées, les rondelles peuvent être en quantité et dimension (épaisseur) différentes.
- Durant toutes les opérations, maintenir la clé Allen introduite dans la partie inférieure de la poignée.

- Die Schließschraube vollständig lösen und sie zusammen mit den unter dem Schraubenkopf befindlichen Passscheiben mit einer Zange aus ihrem Sitz herausziehen (Abb. 7A und 7B).
- VORSICHT: je nach Hebel können die Scheiben in unterschiedlicher Anzahl und Stärke vorliegen.
- Während des gesamten Arbeitsvorgangs bleibt der Sechskantschlüssel im unteren Hebelteil eingesetzt.



ERGOPOWER



Campagnolo



ERGOPOWER



- Rimuovere il pulsante di ritorno dalla sua sede, avendo cura di staccarlo dalla molla sulla quale è inserito (dis. 9A e 9B).
- Nel caso dei comandi con corpo in materiali compositi, tale operazione viene agevolata dal fatto che è stato precedentemente tolto il coperchio.

Italiano

English

- Remove the return button from its seat, taking care to detach it from the spring that it is fitted on (drawings 9A and 9B).
- This operation is easier on controls with a composite body because the rear cover has already been removed.

Français

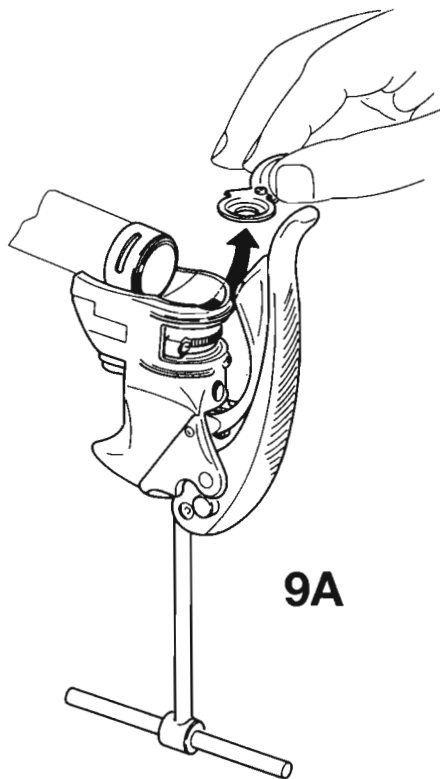
Deutsch

- Enlever le levier de retour de son siège, faisant attention de le détacher du ressort sur lequel il est attaché (fig. 9A et 9B).
- Dans le cas des poignées avec corps en matériaux composites, l'opération est plus facile du fait que le couvercle a été ôté auparavant.

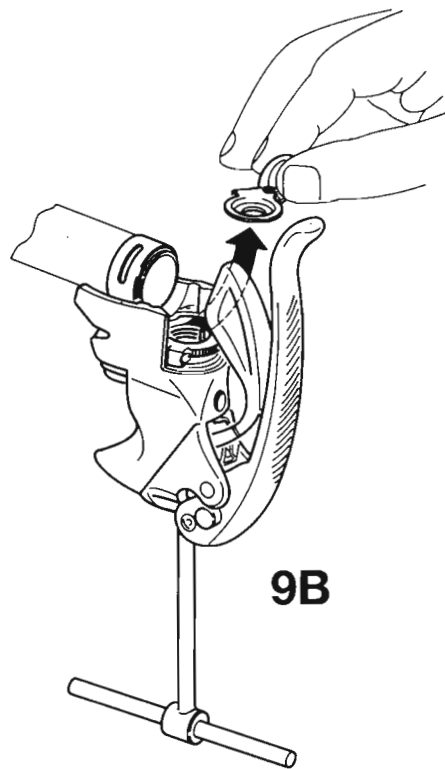
- Den Rückstellknopf aus seinem Sitz herausnehmen und ihn dabei von der Feder lösen (Abb. 9A und 9B).
- Bei Hebeln mit Körpern aus Mischmaterialien wird dieser Arbeitsschritt durch die vorherige Beseitigung der Abdeckung erleichtert.



ERGOPOWER



9A



9B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Con l'aiuto di una pinza, procedere all'estrazione della molla di ritorno (dis. 11A e 11B).
- Nel caso dei comandi con corpo in alluminio, per estrarre la molla, mantenere sollevata la ghiera dentata con l'aiuto della mano (dis 11A).

Italiano

English

- Using pliers, remove the return spring (drawing 11A and 11B).
- To remove the spring from control with an aluminium body, lift the toothed ring partially from its seat (drawing 11A).

Français

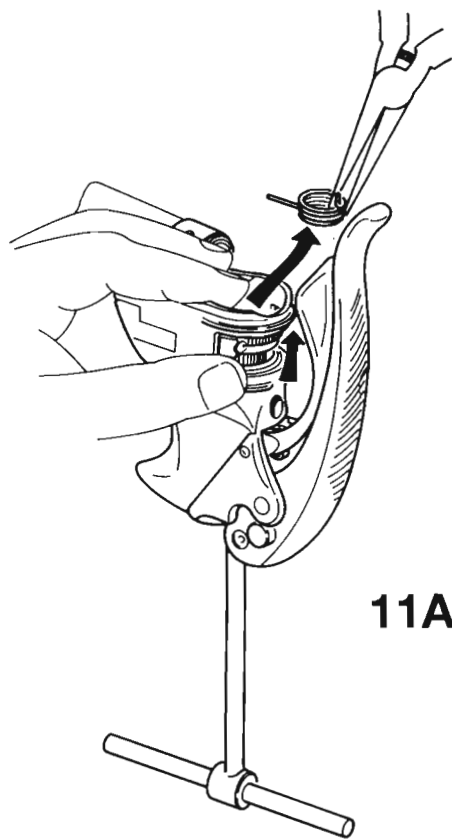
Deutsch

- Avec l'aide d'une pince, procéder à l'extraction du ressort de rappel (fig. 11A et 11B).
- Dans le cas des poignées avec corps en aluminium, pour enlever le ressort, maintenir soulevée la bague dentée avec l'aide de la main (fig. 11A).

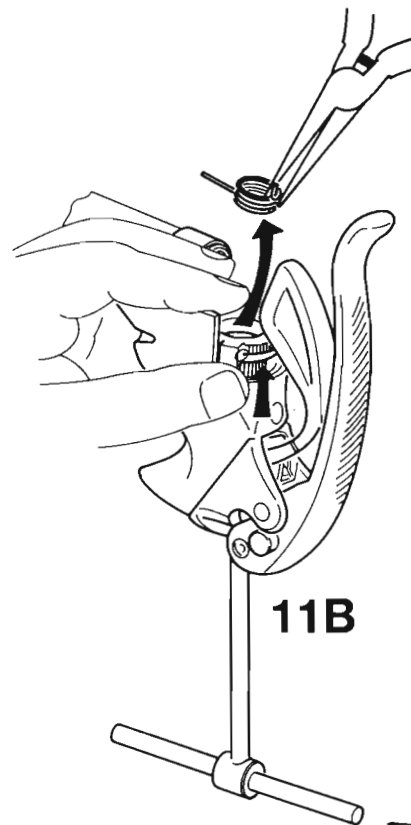
- Mit einer Zange die Rückstellfeder herausziehen (Abb. 11A und 11B).
- Bei Hebeln mit Aluminiumkörper wird zum Herausziehen der Feder die gezahnte Mutter mit der Hand hochgehalten (Abb. 11A).



ERGOPOWER



11A



11B

Campagnolo®



ERGOPOWER



- Rimuovere la ghiera dentata dalla sua sede (dis. 13A e 13B).
- Nel caso dei comandi con corpo in alluminio, insieme alla ghiera , togliere anche la rondella di scorrimento situata sotto la ghiera stessa (dis. 13A).

Italiano

English

- Remove the toothed ring from its seat (drawing 13A and 13B).
- If the control has an aluminium body, also remove the washer under the ring along with the ring itself (drawing 13A).

Français

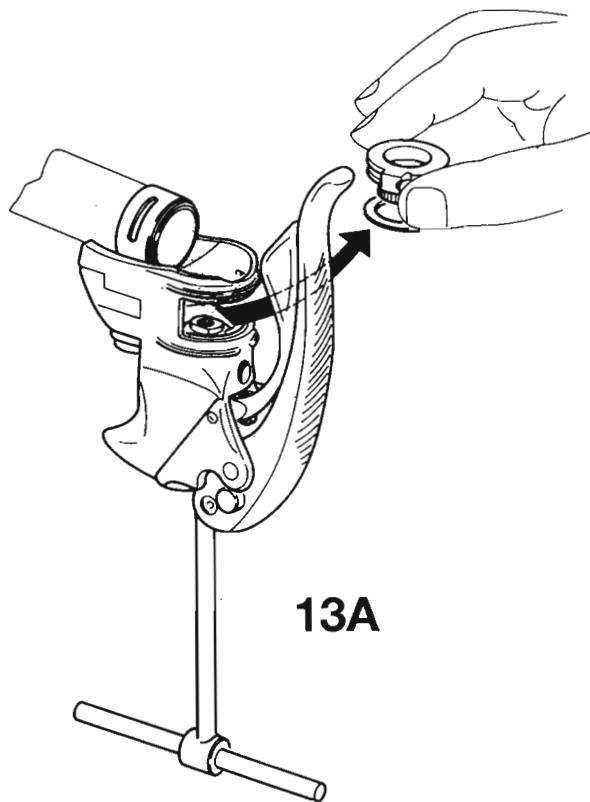
Deutsch

- Enlever la bague dentée de son siège (fig. 13A et 13B).
- Dans le cas des poignées avec corps en aluminium, avec la bague dentée, enlever aussi la rondelle anti-friction située sous la bague (fig. 13A).

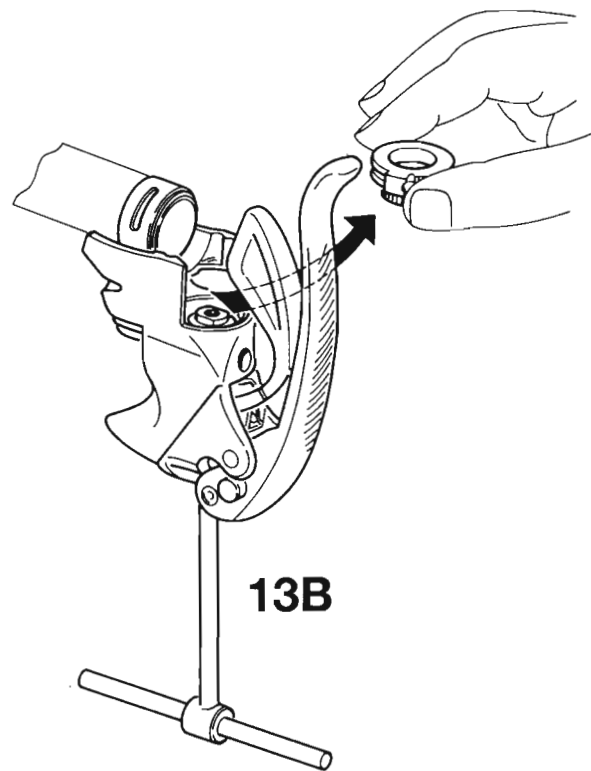
- Die gezahnte Mutter aus ihrem Sitz herausnehmen (Abb. 13A und 13B).
- Bei Hebeln mit Aluminiumkörper wird zusammen mit dem Mutter auch die darunter befindliche Gleitscheibe abgenommen (Abb. 13A).



ERGOPOWER



13A



13B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Nel caso dei comandi con corpo in alluminio, una volta tolta la ghiera dentata, si può avere direttamente accesso alle due molle di indicizzazione (dis. 15A).
- Con l'aiuto di una pinza, si possono rimuovere e poi sostituire le molle (dis. 15B).
- **ATTENZIONE:** prima di procedere alla sostituzione, pulire e ingrassare nuovamente tutta la zona di lavoro delle molle.

Italiano

English

- For controls with an aluminium body, it is possible to gain access to the two index springs when the ring is removed (drawing 15A).
- The springs can be removed and replaced using pliers (drawing 15B).
- **CAUTION:** before replacing, clean and grease the spring working zone again.

Français

Deutsch

- Dans le cas des poignées avec corps en aluminium, une fois enlevée la bague dentée, on peut avoir accès directement aux deux ressorts d'indexation (fig. 15A).
- Avec l'aide d'une pince, on peut enlever et remplacer les ressorts (fig. 15B).
- **ATTENTION:** avant de procéder au remplacement, nettoyer et graisser toute la zone de travail des ressorts.

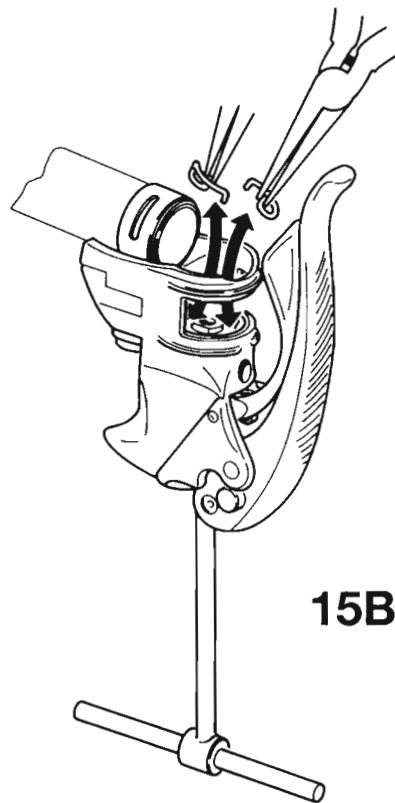
- Bei Hebeln mit Aluminiumkörper hat man nach Abnehmen der Mutter direkt Zugriff auf die beiden Indexierfedern (Abb. 15A).
- Mit einer Zange kann man die Feder abnehmen und die selben dann ersetzen (Abb. 15B).
- **VORSICHT:** bevor der Austausch vorgenommen wird, den gesamten Arbeitsbereich der Federn neu reinigen und einfetten.



ERGOPOWER



15A



15B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Per i comandi con corpo in materiali compositi, prima di avere accesso alle molle, è necessario rimuovere prima la bussola portamolle sulla quale sono ancorate le due molle di indicizzazione (dis. 17A e 17B).
- procedere alla sostituzione delle molle avendo cura di pulire e ingrassare la zona di lavoro delle molle stesse.

Italiano

English

- Before gaining access to the springs on controls with composite bodies, it is first necessary to remove the spring support bushing on which the two index springs are fastened (drawings 17A and 17B).
- Replace the springs after cleaning and greasing the spring work zone.

Français

Deutsch

- Pour les poignées avec corps en matériaux composites, avant d'avoir accès aux ressorts d'indexation, il est nécessaire d'enlever la bague sur laquelle sont attachés les deux ressorts (fig. 17A et 17B).
- Procéder au remplacement des ressorts prenant soin de nettoyer et graisser la zone de travail des ressorts.

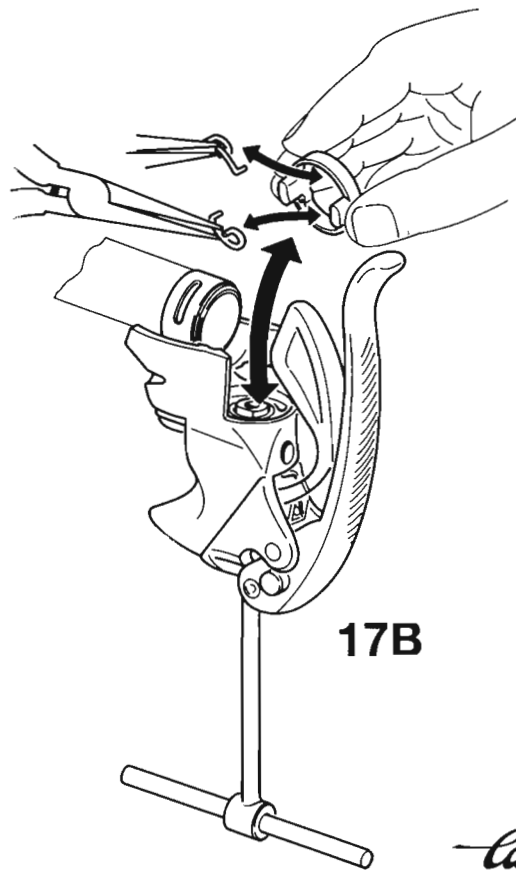
- Bei Hebeln mit Körpern aus Mischmaterialien muß zuerst die Federbuchse abgenommen werden, auf der die beiden Indexierfedern verankert sind. Erst dann hat man Zugriff auf die Federn (Abb. 17A und 17B).
- Beim Austausch beachten, daß der gesamte Arbeitsbereich der Federn neu gereinigt und eingefettet wird.



ERGOPOWER



17A



17B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Prima di rimontare la ghiera dentata, inserire all'interno di quest'ultima la molla di ritorno, avendo cura di orientare il braccio orizzontale verso l'esterno pronto ad essere inserito nella sede sul corpo (dis. 19A e 19B).
- Come raffigurato, non infilare completamente la molla nella sede della ghiera.

Italiano

English

- Before reinstalling the toothed ring, insert the return spring into it and turn the horizontal arm outwards so that it is ready to be fitted into its seat in the body (drawing 19A and 19B).
- As illustrated, do not completely insert the spring into its seat in the ring.

Français

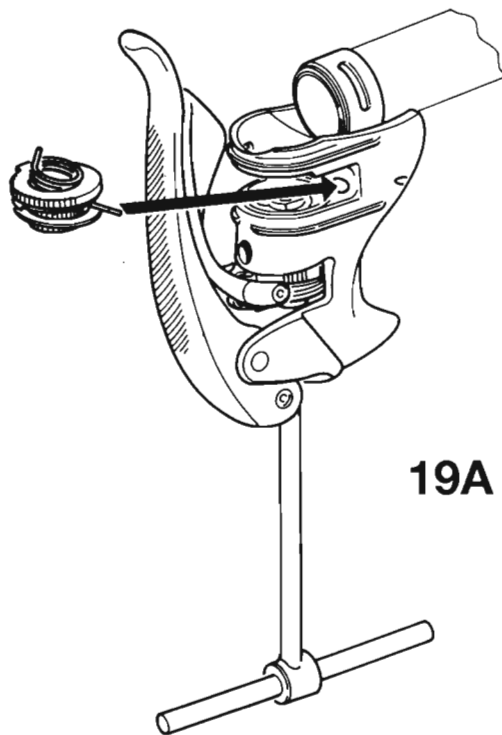
- Avant de remonter la bague dentée, monter à l'intérieur de celle-ci le ressort de rappel en prenant soin de l'orienter avec le bras horizontal dirigé vers l'extérieur prêt à être enfilé dans le logement du corps (fig. 19A et 19B).
- Comme représenté, ne pas enfiler complètement le ressort dans le logement de la bague.

Deutsch

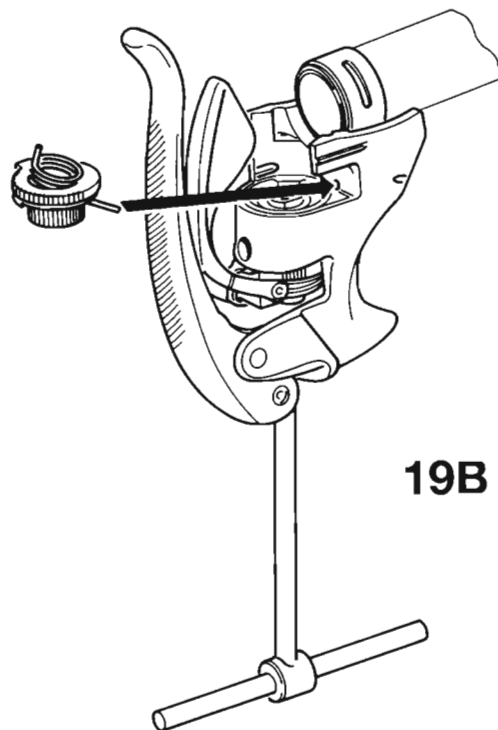
- Vor dem Einbau der gezahnten Mutter wird die Rückstellfeder in dieselbe eingesetzt und dabei beachtet, daß der horizontale Arm nach außen weist und in den Gehäusesitz eintritt (Abb. 19A und 19B).
- Wie dargestellt, wird die Feder nicht vollständig in den Muttersitz eingeführt.



ERGOPOWER



19A



19B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Posizionare la ghiera dentata nella sua sede all'interno del corpo.
- Avere cura di inserire il braccio orizzontale della molla di ritorno nell' apposita sede nel corpo (dis. 21A e 21B).

Italiano

English

- Position the toothed ring in its seat in the body.
- Make sure the horizontal arm of the return spring goes into its seat in the body (drawing 21A and 21B).

Français

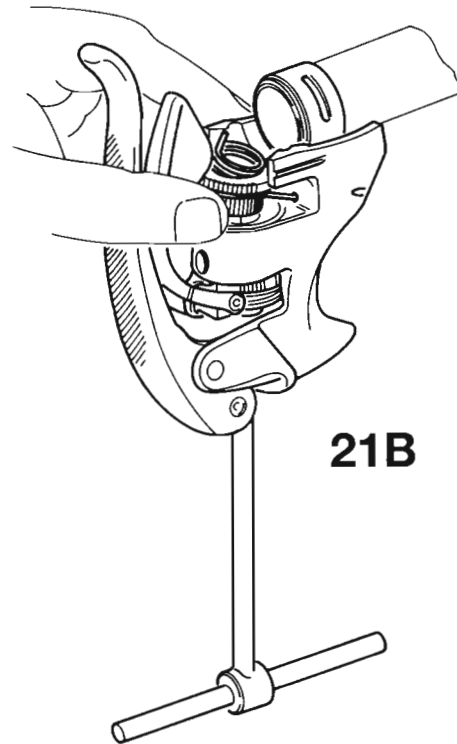
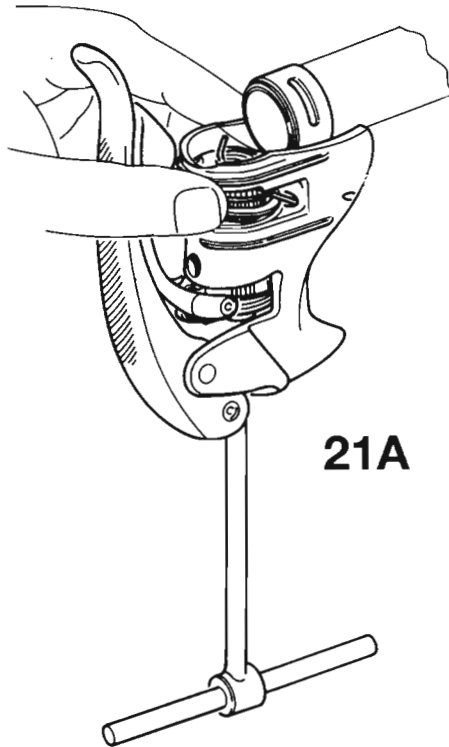
Deutsch

- Mettre en place la bague dentée dans son logement à l'intérieur du corps.
- Prendre soin d'enfiler le bras horizontal du ressort de rappel dans le logement prévu sur le corps (fig. 21A et 21B).

- Die gezahnte Mutter in ihren Sitz im Gehäuseinnern positionieren.
- Dabei beachten, daß der horizontale Arm der Rückstellfeder in den vorgesehenen Gehäusesitz eingesetzt wird (Abb. 21A und 21B).



ERGOPOWER



Campagnolo®



ERGOPOWER



- Con l'aiuto di una chiave a tubo, e tenendo ferma la chiave a brugola inserita nella parte inferiore del comando, spingere la ghiera dentata in modo che si agganci perfettamente alla sua sede (dis. 23A e 23B).

Italiano

English

- Using a pipe wrench while keeping the Allen wrench immobile in the bottom, press the toothed ring so that it engages perfectly with its seat (drawing 23A and 23B).

Français

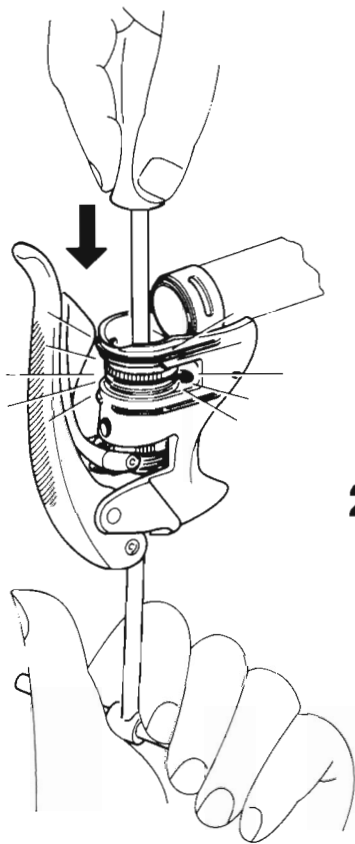
Deutsch

- Avec l'aide d'une clé à tube, et tout en tenant ferme la clé Allen enfilée dans la partie inférieure du corps, pousser la bague dentée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche parfaitement dans son logement (fig. 23A et 23B).

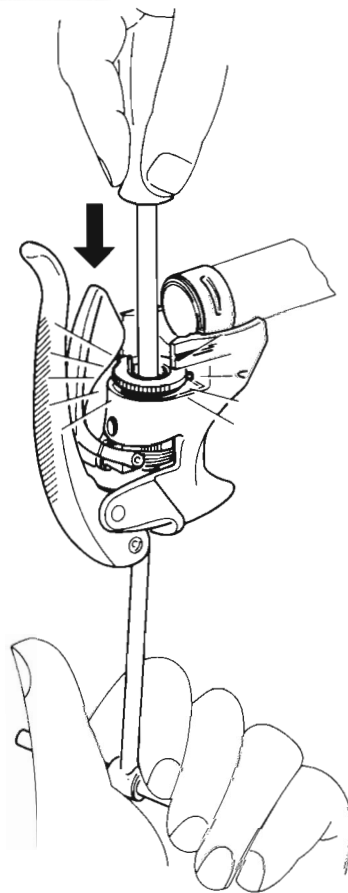
- Mit einem Steckschlüssel wird die gezahnte Mutter so in ihrem Sitz gestoßen, daß sie perfekt anliegt. Dabei wird der im unteren Hebelteil eingesetzte Sechskantschlüssel festgehalten (Abb. 23A und 23B).



ERGOPOWER



23A



23B

Campagnolo



- Procedere al rimontaggio della leva di ritorno.
- Avere cura di inserire il secondo braccio della molla di ritorno nell'apposito foro previsto sulla leva (dis. 25A e 25B).

Italiano

English

- Reinstall the return lever.
- Make sure that the second arm of the return spring goes into the hole provided in the lever (drawing 25A and 27B)

Français

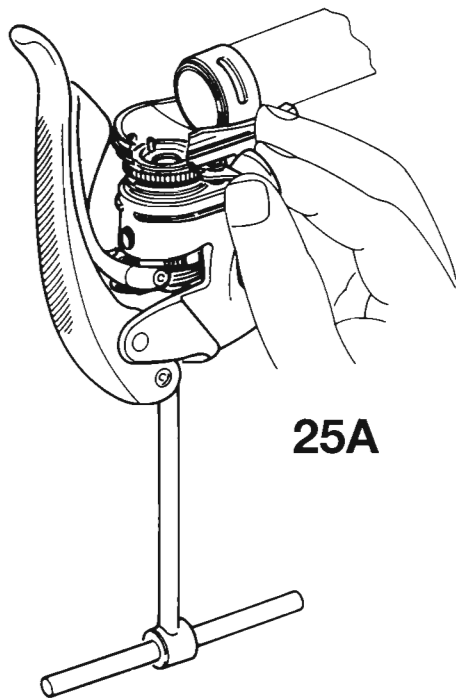
Deutsch

- Procéder au remontage du levier de retour.
- Prendre soin d'enfiler le second bras du ressort de rappel dans le trou prévu sur le levier (fig. 25A et 25B).

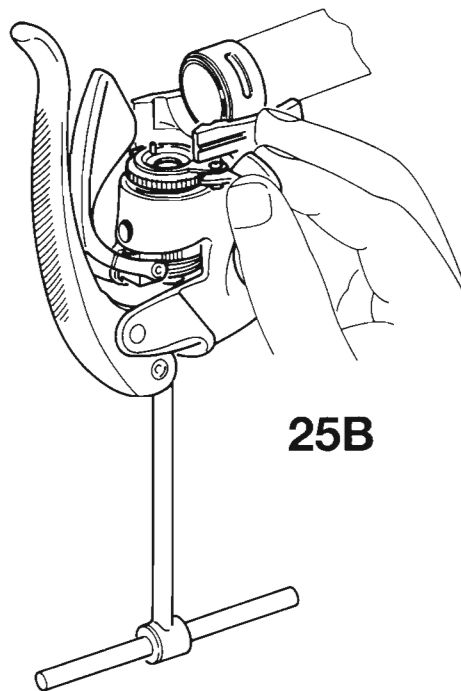
- Rückstellfeder neu einbauen.
- Dabei beachten, daß der zweite Arm der Rückstellfeder in das vorgesehene Hebelloch eintritt (Abb. 25A und 25B).



ERGOPOWER



25A



25B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Rimontare e bloccare la vite di chiusura con le relative rondelle di spessore (dis. 27A e 27B).
- Per chiudere la vite sulla leva destra, girare a sinistra.
- Per chiudere la vite sulla leva sinistra, girare a destra.

Italiano

English

- Reinstall and secure the retaining screw and associated shims (drawings 27A and 27B)
- Turn to the left to tighten the screw on the RH lever.
- Turn to the right to tighten the screw on the LH lever.

- Remonter et bloquer la vis de fermeture avec ses rondelles d'épaisseur (fig. 27A et 27B).
- Pour serrer la vis de la poignée droite, tourner à gauche.
- Pour serrer la vis de la poignée gauche, tourner à droite.

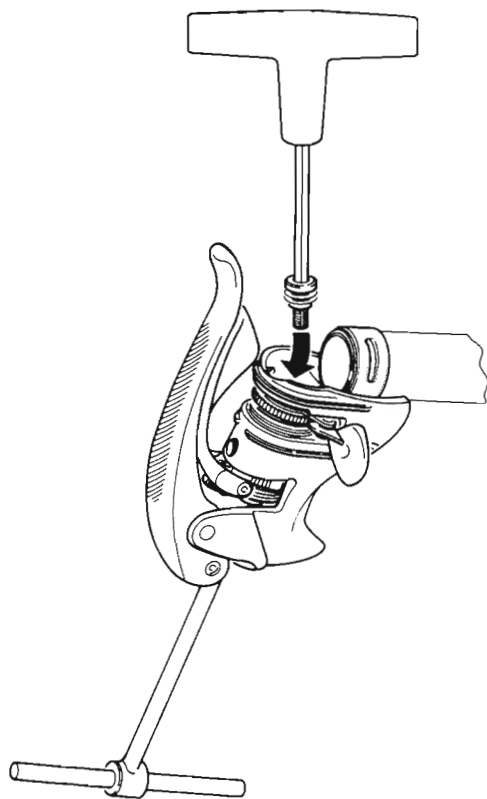
Français

Deutsch

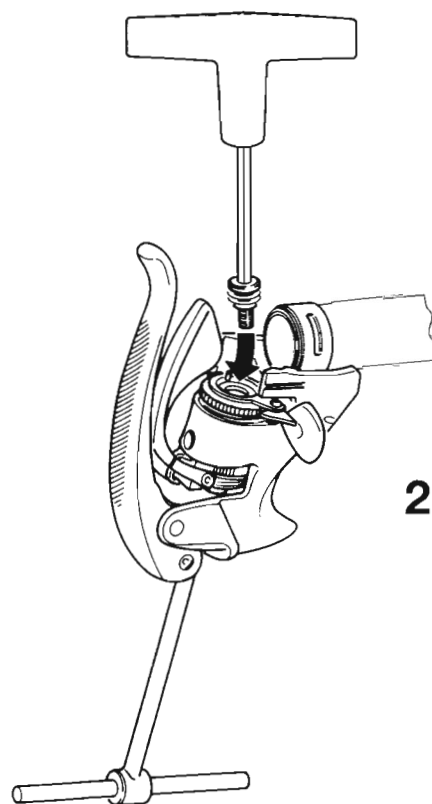
- Die Schließschraube mit den dazugehörigen Passscheiben einbauen und feststellen (Abb. 25A und 27B).
- Um die Schraube auf dem rechten Hebel zu schließen, muß man nach links drehen.
- Um die Schraube auf dem linken Hebel zu schließen, muß man nach rechts drehen.



ERGOPOWER



27A



27B

Campagnolo



ERGOPOWER



- Una volta bloccata la vite di chiusura, effettuare diversi scatti con entrambi le due leve "1" e "2" per verificare il corretto funzionamento del meccanismo.
- Smontare il comando dal supporto sul quale è stato montato per effettuare la sostituzione delle molle.

Italiano

English

- When the retaining screw has been secured, operate both levers "1" and "2" several times to check that the mechanism works properly.
- Remove the control from the support on which it was mounted for the spring replacement operation.

Français

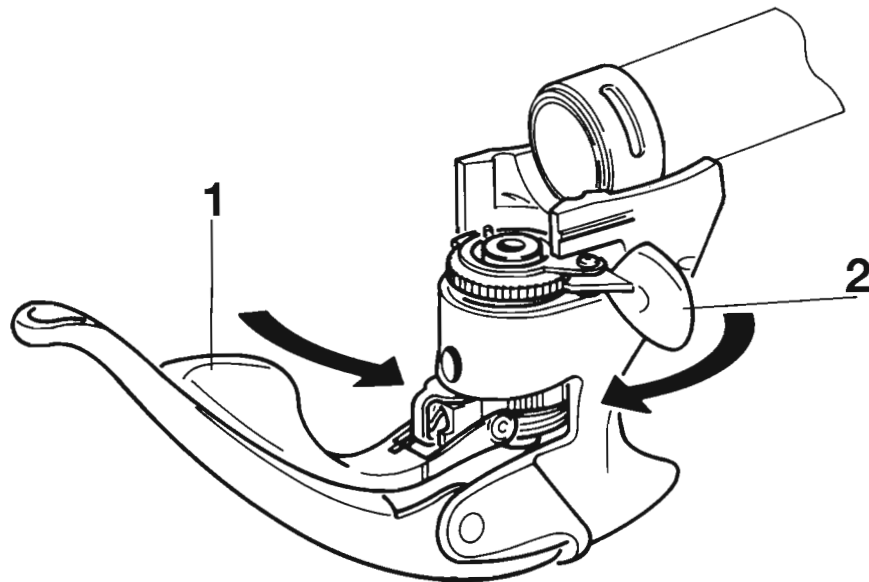
Deutsch

- Une fois bloquée la vis de fermeture, effectuer plusieurs manoeuvres sur les deux leviers "1" et "2" afin de vérifier le parfait fonctionnement du mécanisme.
- Démonter la poignée du support sur lequel elle avait été montée pour effectuer le remplacement des ressorts.

- Wenn die Schließschraube angezogen ist, werden einige Griffe mit den beiden Hebeln "1" und "2" ausgeführt, um das korrekte Arbeiten des Mechanismus zu überprüfen.
- Den Hebel von der Halterung abbauen, auf der er zum Austausch der Federn montiert war.



ERGOPOWER



Campagnolo



ERGOPOWER



- Per effettuare la sostituzione della leva comando freno "1", è sufficiente rimuovere il perno "2" spingendolo verso l'esterno.
- **ATTENZIONE:** per rimuovere il perno "2", è necessario spingere nella direzione indicata sul disegno 31B; spingere dalla parte della boccola in resina più corta.
- Per rimontare il perno, inserirlo sempre dalla parte della boccola più corta.

Italiano

English

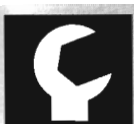
- To replace the brake lever "1", remove the pin "2" by pressing it outwards.
- **CAUTION:** to remove the pin "2", push in the direction shown in drawing 31B; press from the side of the shorter resin bushing.
- To reinstall the pin, always insert it from the side of the shorter resin bushing.

Français

- Pour effectuer le remplacement du levier de frein "1", il suffit d'extraire l'axe "2" en le poussant vers l'extérieur.
- **ATTENTION:** pour enlever l'axe "2", pousser dans la direction indiquée sur le dessin 31B; pousser du côté de la rondelle en plastique la plus courte.
- Pour remonter l'axe "2", l'enfiler toujours du côté de la rondelle la plus courte.

Deutsch

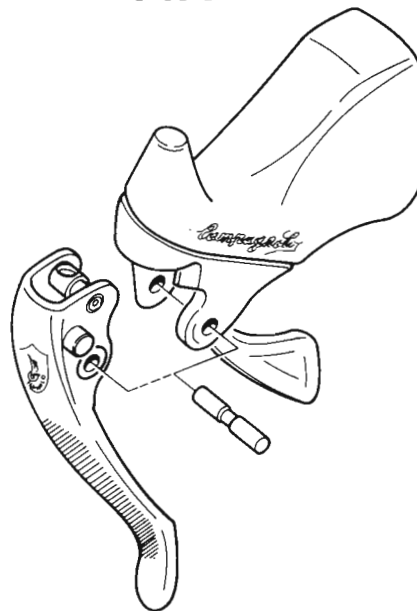
- Um den Austausch des Bremshebel "1" auszuführen, wird lediglich der Bolzen "2" nach außen geschoben.
- **VORSICHT:** um den Bolzen "2" zu lösen, muß in der auf der Abb. 31B angezeigten Richtung gestossen werden. Von der kürzeren Harzbuchse ausstoßen.
- Zum Einbau wird der Bolzen immer von der Seite der kürzeren Buchse aus eingesetzt.



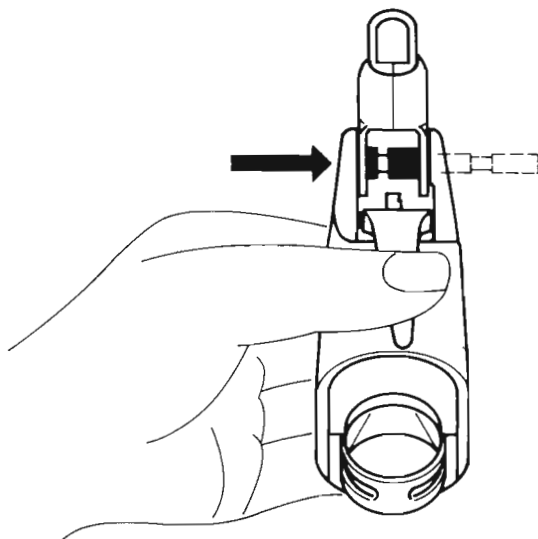
ERGOPOWER



31A



31B



Campagnolo



NOTES

Campagnolo®

CAMPAGNOLO S.R.L. - VIA DELLA CHIMICA, 4 - 36100 VICENZA - ITALY - PHONE 0444-348033 - TELEFAX 0444-348034

CAMPAGNOLO FRANCE - B.P. 148 - ANDREZIEUX CEDEX - FRANCE - PHONE 77-556305 - TELEFAX 77-556345

CAMPAGNOLO (DEUTSCHLAND) GMBH - QUETTINGER STRASSE 196 - 5090 LEVERKUSEN - GERMANY - PHONE 02171-768254 - TELEFAX 02171-768255

CAMPAGNOLO USA INC. - 5451H AVENIDA ENCINAS- CARLSBAD - CALIFORNIA 92008 - U.S.A. - PHONE 619-9310106 - TELEFAX 619-9310991

SERVICE AND TECHNICAL INFORMATION: CENTRAL (ITALY) - Phone 0444-348062 GERMANY - Phone 02171-768208 USA - Phone 619-9310106

