



## La lubrification en miniature

### Huileurs automatiques de précision

Rayon d'utilisation: partout où l'huile doit être posée en quantité précise, soit dans l'industrie horlogère, la construction d'appareils, la mécanique de précision, l'électronique, etc.

### Cinq huileurs différents - trois principes de base

#### Bergeon No 1A

Huileur pour pare-chocs de montres et paliers de balancier de toute sorte, sans démonter le contre-pivot.

Exemple: Incabloc, Kif, chatons, etc.

#### Bergeon Nos 2A et 12

Huileurs à goutte déposée

2A = Ø 0,3 à 1 mm

12 = Ø 1 à 2,5 mm

Exemple: levées, parties mécaniques, emplacements d'huile difficilement accessibles.

#### Bergeon Nos 5 et 15

Huileurs à goutte injectée

5 = Ø 0,3 à 1 mm

15 = Ø 1 à 2,5 mm

Exemple: pivots droits du rouage, crapaudines, partout où l'huileur doit être positionné sur l'emplacement d'huile avant de déposer l'huile.

Ces huileurs garantissent un dosage simple et précis de la quantité d'huile. Tous les éléments sont interchangeables. L'huile contenue dans l'huileur est protégée contre la poussière.

Les huileurs Nos 12 et 15 sont également recommandés pour l'emploi de graisses fluides.

### Automatische Präzisionsöler

Anwendungsbereich: Ueberall wo eine präzise Ölmenge genau plaziert werden muss, sei es in der Uhrenindustrie, im Apparatebau, in der Präzisionsmechanik, Elektronik, usw.

### Fünf verschiedene Öler . drei Grundprinzipien

#### Bergeon Nr. 1A

Öler für Uhrenstossicherungen und Unruhlagere jeglicher Art, ohne dass der Deckstein entfernt werden muss.

Beispiel: Incabloc, Kif, kombinierte Lager, etc.

#### Bergeon Nr. 2A und 12

Tropfen-Abstreiföler 2A = Ø 0,3 bis 1 mm

12 = Ø 1 bis 2,5 mm

Beispiel: Uhrenhebesteine, Mechanismusteile; schwer zugängliche Ölstellen.

#### Bergeon Nr. 5 und 15

Tropfen-Einspritzöler 5 = Ø 0,3 bis 1 mm

15 = Ø 1 bis 2,5 mm

Beispiel: Radwerkzapfen, Körnerlager, überall dort wo der Öler an der Ölstelle positioniert werden muss bevor die Ölmenge ausgestossen wird.

Diese Öler garantieren eine einfache und genaue Regulierung der Ölmenge. Alle Bestandteile sind auswechselbar. Das Öl ist im Öler vor Staub geschützt.

Die Öler Nr. 12 und 15 sind auch bei Verwendung von dünnflüssigen Fetten zu empfehlen.

### Automatic precision oilers

Range of application: any place where a precise quantity of oil has to be deposited, i.e. in watch industry, production of instruments, precision mechanics, electronics, etc.

### Five different oilers - three basic principles

#### Bergeon No 1A

Oiler for shock-protection devices in watches and balance bearings of all kind without removing cap-jewel.

Example: Incabloc, Kif, combined bush, etc.

#### Bergeon Nos 2A and 12

Drop-deposit oilers 2A = Ø 0,3 to 1 mm

12 = Ø 1 to 2,5 mm

Example: Pallets, mechanical parts, oiling spots difficult to reach.

#### Bergeon Nos 5 and 15

Drop-injection oilers 5 = Ø 0,3 to 1 mm

15 = Ø 1 to 2,5 mm

Example: Train-wheel pivots, cup bearings, everywhere the oiler has to be positioned before depositing oil.

These oilers secure a simple and precise regulation of the oil quantity. All parts are interchangeable. Inside the oiler, oil is protected against dust.

Oilers Nos 12 and 15 are also recommended for the use of fluid fats.

### Aceitadores automáticos de precisión

Campo de utilización: en todos los casos donde el aceite debe depositarse en cantidad precisa, o sea en la industria relojera, la construcción de aparatos, la mecánica de precisión, la electrónica, etc.

### Cinco aceitadores diferentes. tres principios básicos

#### Bergeon No 1 A

Aceitador para antichoques de relojes, centros rubies de todas clases, sin desmontar el contra-pivote.

Ejemplo: Incabloc, Kif, chatones, etc.

#### Bergeon Nos 2A y 12

Aceitadores de gota depositada

2A = Ø 0,3 a 1 mm

12 = Ø 1 a 2,5 mm

Ejemplo: Levées, partes mecánicas, puntos de lubricación difícilmente accesibles.

#### Bergeon Nos 5 y 15

Aceitadores de gota inyectada

5 = Ø 0,3 a 1 mm

15 = Ø 1 a 2,5 mm

Ejemplo: pivotes derechos del rodaje, chumaceras, todos los casos donde el aceitador debe colocarse sobre el punto de lubricación antes de depositar el aceite.

Estos aceitadores garantizan una dosificación sencilla y precisa de la cantidad de aceite. Todos los elementos son intercambiables. El aceite contenido en el aceitador esta protegido contra el polvo.

Los aceitadores Nos 12 y 15 son igualmente recomendados para ser utilizados con grasas fluidas.

### Oliatori automatici di precisione

Campo di impiego: dovunque l'olio debba venir posato in quantità precisa, ossia nell'industria orologiaia, nella costruzione di apparecchi, nella meccanica di precisione, nell'elettronica, ecc.

### Cinque oliatori differenti. tre principi di base

#### Bergeon No 1 A

Oliatore per anti-urti di orologi e supporti di bilanciere di ogni tipo, senza smontare il controperno.

Esempio: Incabloc, Kif, castoni, ecc.

#### Bergeon No 2A e 12

Oliatori a goccia depositata

2A = Ø da 0,3 a 1 mm

12 = Ø de 1 a 2,5 mm

Esempio: levees, parti meccaniche, posti difficilmente accessibili per l'oliatura.

#### Bergeon No 5 e 15

Oliatori a goccia iniettata

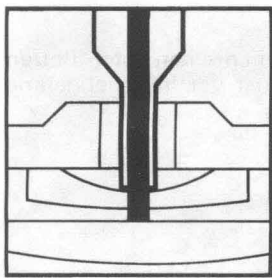
5 = Ø da 0,3 a 1 mm

15 = Ø da 1 a 2,5 mm

Esempio: Perni diritti di ruotismo, supporti o dadi, dovunque l'oliatore debba venir posato sul posto di oliatura prima di deporre l'olio.

Questi oliatori garantiscono una dosatura semplice e precisa della quantità di olio. Tutti gli elementi sono intercambiabili. L'olio contenuto nell'oliatore è protetto contro la polvere.

Gli oliatori No 12 e 15 sono pure raccomandati per l'impiego di grassi fluidi.



**BERGEON 1 A**  
No 2718-1A  
100 mm3

### Mode d'emploi

- Introduire la pointe de l'aiguille ① dans le trou du rubis jusqu'à l'appui de la douille en acier ②. Ceci entraîne un léger recul de l'aiguille.
- Relever le bouton ④ jusqu'à ce qu'il se bute contre la vis de l'excentrique ⑤, puis lâcher. La quantité d'huile désirée est ainsi posée d'une manière précise sur la pierre contre-pivot.

### Gebrauchsanweisung

- Nadelspitze ① in das Steinloch einführen bis Stahlhülse ② aufliegt. Die Nadel ① wird dadurch etwas zurückgestossen.
- Heber ④ bis zum Anschlag an die Exzenter-schraube ⑤ hochziehen, dann loslassen. Dadurch wird die gewünschte Oelmenge präzise auf den Deckstein gestossen.

### Instructions for use

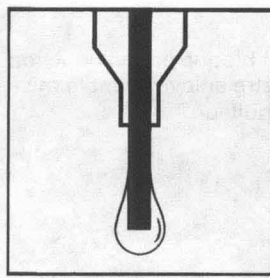
- Introduce point of needle ① into jewel hole as far as allowed by steel tube ②. Needle ① thereby retracts slightly.
- Push up button ④ to touch eccentric screw ⑤, then release. Thereby the desired quantity of oil is deposited accurately on the cap jewel.

### Modo de empleo

- Introducir la punta de la aguja ① en el agujero del centro-rubi hasta el apoyo de la capsula de acero ②. Esto produce un ligero retroceso de la aguja.
- Desplazar el botón ④ hacia arriba, hasta topar contra el tornillo del excéntrico ⑤ y después soltarlo. Quedara entonces depositada la cantidad precisa de aceite sobre el contra-pivote.

### Modalità di uso

- Introdurre la punta dell'ago ① nel foro del rubino fino all'appoggio della boccola in acciaio ②. Questo provoca un leggero ritorno dell'ago.
- Rilevare il bottone ④ finchè urti contro la vite dell'excéntrico ⑤, poi rilasciare. La quantità di olio desiderata viene così posata in maniera precisa sulla pietra contre-perno.



**BERGEON 2 A**  
No 2719-2A  
100 mm3

**BERGEON 12**  
No 4743-12  
800 mm3

### Mode d'emploi

- Relever le bouton ④ jusqu'à ce qu'il se bute contre la vis de l'excentrique ⑤, puis lâcher. La quantité d'huile désirée est ainsi transportée à la pointe de l'aiguille ①.
- Déposer la goutte d'huile à l'endroit respectif.

### Gebrauchsanweisung

- Heber ④ bis zum Anschlag an die Exzenter-schraube ⑤ hochziehen, dann loslassen. Dadurch wird die gewünschte Oelmenge an die Nadelspitze ① befördert.
- Geltropfen an entsprechender Gelstelle abstreifen.

### Instructions for use

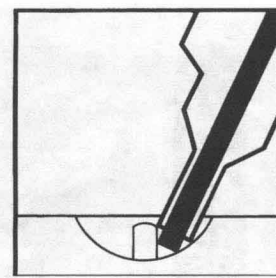
- Push up button ④ to touch eccentric screw ⑤, then release. Thereby the desired quantity of oil is brought to point of needle ①.
- Deposit oil drop at place to be oiled

### Modo de empleo

- Desplazar el botón ④ hacia arriba, hasta topar contra el tornillo del excéntrico ⑤ y después soltarlo. Quedará entonces transportada la cantidad de aceite deseada a la punta de la aguja ①.
- Depositar la gota de aceite en el sitio respectivo.

### Modalità di uso

- Rialzare il bottone ④ finchè urti contro la vite dell'excéntrico ⑤ poi rilasciarlo. La quantità di olio desiderata viene così trasportata alla punta ①.
- Deporre la goccia di olio al rispettivo punto.



**BERGEON 5**  
No 2720-5  
100 mm3

**BERGEON 15**  
No 4744-15  
800 mm3

### Mode d'emploi

- Prépositionner l'huileur en position inclinée sur l'huilier désiré jusqu'à l'appui de la douille en acier ②. L'aiguille ① est ainsi légèrement repoussée.
- Relever le bouton ④ jusqu'à ce qu'il se bute contre la vis de l'excentrique ⑤, puis lâcher. La quantité d'huile désirée est ainsi déposée d'une manière précise dans l'huilier respectif.

### Gebrauchsanweisung

- Oeler in Schrägstellung an der gewünschten Gelstelle vorpositionieren bis Stahlhülse ② aufliegt. Die Nadel ① wird dadurch etwas zurückgestossen.
- Heber ④ bis zum Anschlag an die Exzenter-schraube ⑤ hochziehen, dann loslassen. Dadurch wird die gewünschte Oelmenge präzise in die entsprechende Gelstelle gestossen.

### Instructions for use

- Pre-position inclined oiler to make steel tube ② touch desired oiling spot. Needle ① thereby retracts slightly.
- Push up button ④ to touch eccentric screw ⑤, then release. Thereby the desired oil quantity is accurately injected into oil sink.

### Modo de empleo

- Colocar el aceitador en posición inclinada en el hoyo a aceitar, hasta el apoyo de la capsula de acero ②. Esto produce un ligero retroceso de la aguja ①.
- Desplazar el botón ④ hacia arriba, hasta topar contra el tornillo del excéntrico ⑤ y después soltarlo. Quedará entonces depositada la cantidad precisa de aceite en el hoyo respectivo.

### Modalità di uso

- Prediporre l'oliatore in posizione inclinata sur portaolio desiderato fino all'appoggio della boccola in acciaio ②. L'ago ① è così leggermente respinto.
- Rilevare il bottone ④ finchè urti contro la vite dell'excéntrico ⑤ poi rilasciare. La quantità di olio desiderata viene così



## Mise en service



Le bouton ④ est bloqué par un bouchon rouge qui doit être enlevé avant la mise en service de l'huileur.

## Inbetriebnahme



Heber ④ ist durch einen roten Bolzen blockiert, welcher vor Inbetriebnahme entfernt werden muss.

## Remplissage d'huile

Retirer le réservoir d'huile ③ du manche ⑥, le remplir à 2/3 d'huile, puis le réajuster dans le manche ⑥ jusqu'à l'appui. S'assurer que l'aiguille ① soit correctement introduite dans la douille en acier ②, et que les deux points de repère sur le manche ⑥ et le réservoir d'huile ③ se trouvent en face. **Attention:** l'opération d'huilage terminée, l'huileur doit être remis dans son socle, il ne doit pas rester horizontalement sur la place de travail, sinon l'huile risque de reculer dans le manche ⑥, spécialement dans le cas des huileurs Nos 12 et 15.

## Einfüllen von Öl

Ölbehälter ③ aus Griff ⑥ ziehen, bis zu 2/3 mit Öl füllen und wieder bis zum Anschlag in Griff ⑥ einpassen. Darauf achten, dass Nadel ① richtig in Stahlhülse ② eingeführt wird und dass sich die beiden Richtpunkte auf Griff ⑥ und Ölbehälter ③ genau gegenüber liegen. **Achtung:** Nach Beendigung der Öloperationen muss der Oeler im Sockel gelagert werden, er sollte nicht horizontal auf dem Arbeitsplatz liegen bleiben, ansonst Gefahr besteht, dass Öl in Griff ⑥ zurückläuft, vor allem bei Oelern No 12 und 15.

## Réglage de la grandeur de la goutte d'huile

Tourner la vis excentrique latérale ⑤. Dans le cas des huileurs Nos 2 A et 12, il est possible de régler la goutte d'huile ou de graisse dans un rayon plus étendu. Pour ceci, l'aiguille ① doit être repoussée dans le cylindre métallique d'env. 0,5 mm, c'est-à-dire la pointe d'aiguille ① sort d'autant moins de la douille en acier ②.

## Regulierung der Oeltropfengröße

Durch Drehen der seitlichen Exzentrerschraube ⑤. Bei Oelern No 2 A und 12 ist es möglich, den Öl- oder Fett-Tropfen in einem noch größeren Ø-Bereich zu regulieren. Hierzu ist Nadel ① um ca. 0,5 mm im Metallzylinder zurückzusetzen, d.h. Nadelspitze ① steht entsprechend weniger weit aus Stahlhülse ② hervor.

## Fixation et réglage d'une nouvelle aiguille ①

Le manche ⑥ contient un cylindre métallique avec perçage au centre duquel l'aiguille ① est introduite pour être bloquée par le bouton ④. **Attention:** Dans le cas de l'huileur No 5, la fixation de l'aiguille ① ne se fait pas par le bouton ④ mais par une vis logée à l'extrémité du cylindre métallique. Lors du remplacement de l'aiguille ①, veillez à ce qu'elle sorte toujours de la même longueur du cylindre métallique, c'est-à-dire avant de débloquer l'ancienne aiguille ① par la vis de serrage, mesurer sa longueur apparente pour pouvoir insérer la nouvelle aiguille ① de la même longueur (tenir compte d'usure et de cassure). Pour les huileurs Nos 1 A et 5, il faut faire attention à ce que dans sa position de repos, le bouton ④ ne touche pas la paroi inférieure du dégagement latéral du manche ⑥. Il doit correspondre en hauteur au point de repère latéral du manche. Pour les huileurs Nos 2 A, 12 et 15, le bouton ④ doit toucher la paroi inférieure du dégagement latéral du manche; surveiller alors que la pointe de l'aiguille ① sorte de la douille en acier ② de longueur maximale.

## Befestigung und Einstellen einer neuen Nadel

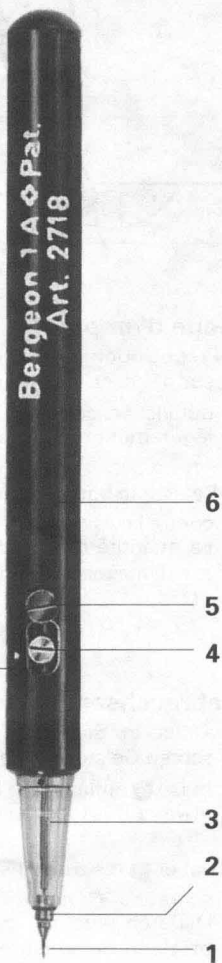
Griff ⑥ enthält Metallzylinder in dessen Zentrumsbohrung Nadel ① eingesetzt und mittels Heber ④ befestigt wird. **Achtung:** Bei Oeler No 5 erfolgt Befestigung der Nadel ① nicht durch Heber ④, sondern durch eine sich am vordersten Ende des Metallzylinders befindliche Schraube. Beim Auswechseln der Nadel ① darauf achten, dass diese immer um gleiche Länge aus Metallzylinder herausragt, d.h. bevor alte Nadel ① mittels Befestigungsschraube gelöst wird, ist deren hervorstehende Länge zu messen, damit neue Nadel ① gleich lang eingesetzt werden kann (Abnutzung oder Bruch berücksichtigen). Dabei ist bei Oelern No 1 A und 5 zu beachten, dass Heber ④ in seiner Ruhelage untere Wandung der seitlichen Griffaussparung nicht berührt sondern sich auf gleicher Höhe mit dem seitlichen Richtpunkt des Griffes ⑥ befindet. Bei Oelern No 2 A, 12 und 15 dagegen muss Heber ④ untere Wandung der seitlichen Griffaussparung berühren, dabei kontrollieren, dass Nadelspitze ① in maximale Länge aus Stahlhülse ② hervorsteht.

## Remplacement de la douille en acier ②

Retirer la douille en acier ② à remplacer à l'aide d'une pince correspondant au diamètre de la douille. Enchâsser la nouvelle douille en acier ② de la même manière.

## Ersetzen der Stahlhülse ②

Zu ersetzende Stahlhülse ② wird mit einer dem Hülsendurchmesser entsprechender Zange herausgezogen, neue Stahlhülse ② auf gleiche Art einpressen.




Pièces de rechange  
Ersatzteile  
Spare parts  
Piezas de recambio  
Parti de ricambio

Huileurs  
Oeler  
Oilers  
Aceitadores  
Oliatori

①		1A	No 2718 P
		2A	No 2719 P
		5	No 2720 P
		12	No 4743 P
		15	No 4744 P
②		1A	No 2718 D
		2A	No 2719 D
		5	No 2720 D
		12	No 4743 D
		15	No 4744 D
③		1A	No 2718 R
		2A	No 2719 R
		5	No 2720 R
		12	No 4743 R
		15	No 4744 R
② et ③		1A	No 2718 DR
		2A	No 2719 DR
		5	No 2720 DR
		12	No 4743 DR
		15	No 4744 DR

## Putting oiler into use

 Button 4 is blocked by a red peg which has to be removed before oiler can be used.

## Oil refilling

Retract reservoir 3 from holder 6, fill 2/3 with oil and replace in holder 6 all the way up to stop. Make sure that needle 1 is properly introduced into steel tube 2 and that the two guidemarks on holder 6 and reservoir 2 face one another. **Important:** When oiling operation is finished, the oiler has to be kept in its stand, it should not remain in a horizontal position on the working place, or else oil might flow back into holder 6, especially in the case of oilers Nos 12 and 15.

## Regulating size of oil drop

By turning the lateral eccentric screw 5. In the case of oilers Nos 2 A and 12, it is possible to regulate the oil or grease drop in even a wider range of diameter. Thereby, needle 1 has to be pushed back by about 0,5 mm into the metal cylinder, i.e. point of needle 1 sticks correspondingly less out of steel tube 2.


## Fixing and regulating new needle 1

Holder 6 contains metal cylinder with centre bore hole into which needle 1 has to be fitted and fastened by means of the button 4. **Important:** In the case of oiler No 5, needle 1 is not fastened by means of the button 4, but by a screw located at the front of the metal cylinder. when changing needle 1, take good care that it always sticks out by the same length from the metal cylinder, i.e. before old needle 1 is loosened by means of the screw, the length sticking out must be measured, in order to insert new needle 1 in the same length (wear and breakage have to be taken into consideration). In the case of oilers Nos 1 A and 5, take care that when in position of rest, button 4 does not touch lower lining of lateral opening in the holder 6. It has to be in line with the lateral guide-mark on the holder. In the case of oilers Nos 2 A, 12 and 15 however, button 4 must touch lower lining of lateral opening on holder, thereby check that point of needle 1 sticks out from steel tube 2 by its maximum length.

## Replacement of steel tube 2

Pull out steel tube 2 to be replaced with the help of pliers corresponding to the diameter of the steel tube 2. Press in new steel tube in the same manner.

## Puesta en servicio

 El botón 4 queda bloqueado por un tapón rojo el cual debe ser removido antes de usar el aceitador.

## Relleno del aceite

Separar el depósito de aceite transparente 3 del mango 6. Llenar a 2/3 con aceite y ajustarlo de nuevo en el mango 6 hasta el apoyo. Cuidar que la aguja 1 esté introducida correctamente en la cápsula de acero 2 y que los dos puntos de referencia sobre el mango 6 y el depósito de aceite 2 coinciden frente a frente. **Cuidado:** después de terminar la operación del aceitado, el aceitador debe colocarse en su zócalo, nunca debe quedarse en posición horizontal sobre el banco de trabajo para que el aceite no vuelva en el mango 6, particularmente en los aceitadores No 12 y 15.

## Regulación del tamaño de la gota de aceite

Hacer girar el tornillo excéntrico lateral 5. En los aceitadores No 2 A y 12, es posible regular la gota de aceite o de grasa en una forma más extensa. Para esto, la aguja 1 debe ser empujada en el cilindro metálico de más 0 mm, es decir que la punta de la aguja 1 sobresale menos de la cápsula de acero 2.


## Sujeción y ajuste de una aguja nueva 1

El mango 6 contiene un cilindro metálico con un agujero en el centro, donde se introduce la aguja 1 que queda bloqueada por el botón 4. **Cuidado:** En el aceitador No 5, la sujeción de la aguja 1 no se hace por el botón 4 pero mediante un tornillo ubicado en el extremo del cilindro metálico. Al reemplazar la aguja 1 cuidar que la nueva aguja salga siempre del mismo largo del cilindro metálico. Es decir que, antes de desbloquear la antigua aguja 1 por el tornillo de sujeción, medir su largo aparente para poder conservar ese mismo largo con la nueva aguja 1 teniendo en cuenta los casos de desgaste o rotura. Para los aceitadores Nos 1 A y 5, hay que cuidar que en su posición de descanso, el botón 4 no toque la pared inferior del despeje lateral del mango 6. Debe coincidir en altura con el punto de referencia lateral del mango. Para los aceitadores Nos 2 A, 12 y 15, el botón 4 debe tocar la pared inferior del despeje lateral del mango, cuidar entonces que la punta de la aguja 1 salga de la cápsula de acero 2 con su largo máximo.

## Reemplazo de la cápsula de acero 2

Con una pinza correspondiente al diámetro de la cápsula, sacar esta última. Colocar la nueva cápsula de acero 2 de la misma manera.

## Messa in servizio

 Bottone 4 è bloccato da un tappo rosso che deve essere tolto prima della messa in servizio dell'oliatore.

## Riempimento di olio

Ritirare la riserva di olio 3 dal manico 6 riempire a 2/3 di olio, poi riaggiustare nel manico 6 fino all'appoggio. Assicurarsi che la punta 1 sia correttamente introdotta nella boccola in acciaio 2 e che i due punti di raccordo nel manico 6 e la riserva di olio 2 si trovino in faccia. **Attenzione:** Terminata l'operazione di oliatura, l'oliatore deve venir rimesso nel suo zoccolo: esso non deve restare orizzontalmente sul posto di lavoro, altrimenti l'olio rischia di finire nel manico 6, specialmente nei casi di oliatori No 12 e 15.

## Regolazione della grandezza della goccia d'olio

Girare la vite eccentrica 5 laterale. Nel caso di oliatori No 2 A e 12 è possibile regolare la goccia di olio o di grasso in un raggio più esteso. Per questo la punta 1 deve venir respinta nel cilindro metallico di circa 0,5mm, ossia la punta di ago 1 esce di tanto meno dalla boccola in acciaio 2.

## Fissaggio e regolazione di una nuova punta 1

Il manico 6 contiene un cilindro metallico con foratura al centro in cui la punta 1 viene introdotta per venir bloccata dal bottone 4. **Attenzione:** Nel caso dell'oliatore No 5, il fissaggio della punta 1 non viene fatto con il bottone 4 ma mediante una vite all'estremità esterna del cilindro metallico. Nella sostituzione della punta 1 fate in modo che essa esca sempre nella stessa lunghezza dal cilindro metallico, ossia prima di sbloccare la vecchia punta 1 con la vite di serraggio misurare la sua lunghezza uscente per poter inserire la nuova punta 1 nella stessa lunghezza (tener conto dei casi di usura o rottura). Per gli oliatori No 1 A e 5 bisogna far attenzione che nella sua posizione di riposo il bottone 4 non tocchi la parete inferiore del disimpegno laterale del manico 6. Esso deve corrispondere in altezza al punto di . repere laterale della manico. Per gli oliatori No 2 A, 12 e 15 il bottone 4 deve toccare la parete inferiore del disimpegno laterale del manico; fare allora attenzione che la punta ad ago 1 esca dalla boccola in acciaio 2 nella lunghezza massima.

## Sostituzione della boccola in acciaio 2

Ritirare la boccola in acciaio 2 da sostituire con l'aiuto di una pinza corrispondente al diametro della boccola. Posizionare la nuova boccola in acciaio 2 allo stesso modo.