

# LSF07 S850

Printed Matter No. 9836 9632 64

Die grinder

2010-01

## Product Instructions

LSF 07 S850

8423 1222 03



## Norme di sicurezza

### Importante informazioni per una smerigliatrice sicura

Questo manuale aderisce alle Direttive EC per macchinari riguardanti le istruzioni dell'operatore e alle parti rilevanti della norma CEN TC 255 "Utensili portatili ad azionamento non elettrico - Sicurezza".

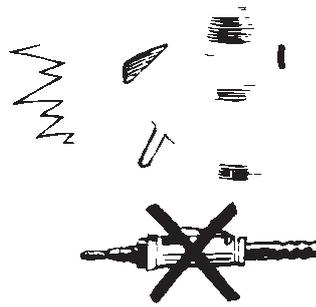
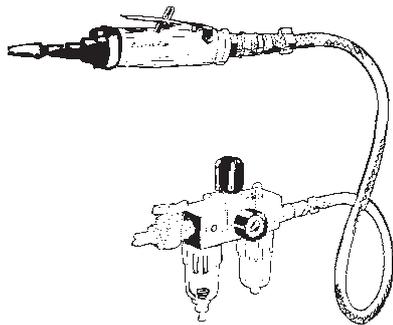
Queste istruzioni riguardano le operazioni, l'impiego della macchina, gli utensili inseriti, le dotazioni e la manutenzione.

La mancata osservanza di queste raccomandazioni, adottate da lungo tempo, può comportare gravi rischi.

Assicurarsi che l'operatore abbia capito perfettamente le seguenti raccomandazioni e che esse siano a sua completa disposizione.

**⚠ Fare molta attenzione alle seguenti misure che devono essere adottate dall'operatore al fine di evitare il rischio di uso improprio o di incidenti.**

### Installazione



Lesioni agli occhi provocate da scintille, trucioli o frammenti di mole – per prevenire lesioni agli occhi, indossate sempre occhiali protettivi omologati.

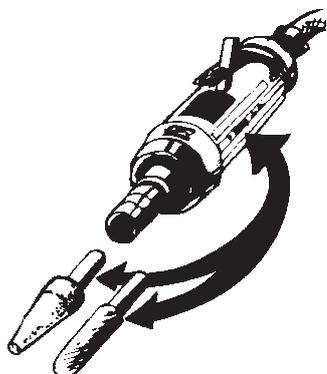
Taglio o troncatura.

Attorcigliamento o intrappolamento di vestiti larghi o capelli lunghi.

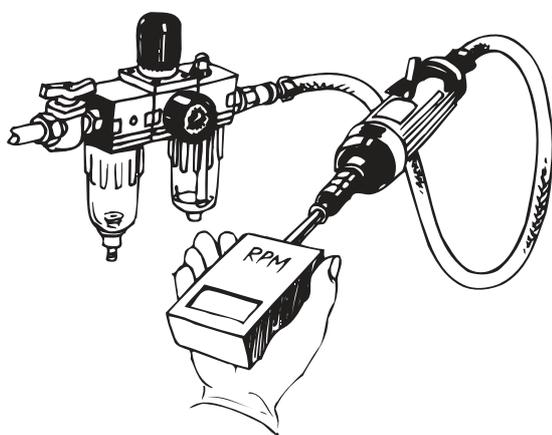
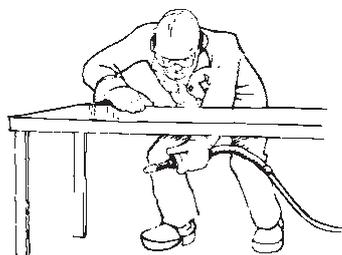
Disintegrazione di utensili ed inserti abrasivi.

Vibrazioni del flessibile dell'aria.

### Mole installate e bave di carburi



s011390

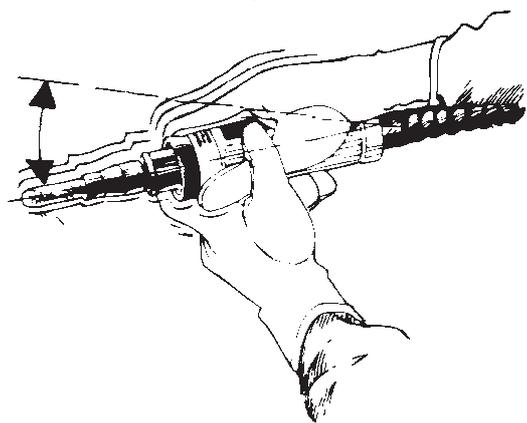


s011370



Prevenite la perdita graduale dell'udito dovuta all'esposizione ad alti livelli di rumorosità.

Indossate cuffie protettive.



Le vibrazioni possono nuocere alle braccia ed alle gambe.

Non utilizzate utensili ad inserimento con codoli piegati.

Se disponibili, utilizzate utensili con ammortizzatori di vibrazioni.

Riducete al minimo il tempo di esposizione alle vibrazioni.

L'inhalazione della miscela d'olio proveniente dallo scarico può essere nociva; utilizzate solamente i lubrificanti raccomandati.

Polvere e fumi generati durante l'utilizzo possono essere nocivi.

Utilizzate aspiratori locali o apparati respiratori - Vedere anche EN 626.

## Manutenzione

Rispettate le istruzioni per la lubrificazione, la pulizia e la revisione dell'utensile allegate all'utensile.

Assicuratevi che il personale che esegue le operazioni di assistenza sia esperto ed addestrato.

Prestate particolare attenzione in sede di smontaggio e rimontaggio di regolatori di velocità e dispositivi di arresto da sovravelocità.

**Controllate sempre la velocità a vuoto dopo l'utilizzo.**

**Utilizzate solamente kit e ricambi originali Atlas Copco.**

## Attenzione

Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente e capire le istruzioni di funzionamento.

L'utensile, i collegamenti e gli accessori devono essere utilizzati esclusivamente per gli scopi espressamente indicati.

- Queste mole a stampo sono state progettate per essere utilizzate solamente con mole montate e frese rotanti.

- Non utilizzare mole da taglio fissate ad un adattatore perché l'utensile non è dotato di una protezione per la mola.

Per una maggiore affidabilità del prodotto e per motivi di sicurezza, eventuali modifiche del prodotto e dei suoi accessori devono essere eseguite soltanto previa autorizzazione tecnica del produttore.

**Per prevenire il rischio di lesioni personali e danni connessi ad un utilizzo intensivo:**

- Leggere attentamente e capire il contenuto del depliant allegato "Istruzioni generali di sicurezza per mole".
- Prima di eseguire qualsiasi regolazione (ad es. sostituire un accessorio), staccare l'utensile dalla rete dell'aria compressa.
- Controllare la velocità libera dell'utensile ad intervalli regolari ed in occasione di ogni revisione. Tale controllo deve essere eseguito con l'attrezzatura di molatura non collegata all'alimentazione.

Non superare la velocità massima consentita stampigliata sull'utensile.

- L'attrezzatura di molatura deve essere omologata per la velocità nominale dell'utensile.
  - In sede di installazione di mole o frese, ridurre la sporgenza premendo a fondo il codolo nell'anello metallico (controllare anche le raccomandazioni fornite dal costruttore).
- Prima di avviare l'utensile, controllare che l'anello metallico sia saldamente serrato.

## Attenzione

### Precauzioni per lo smontaggio e il rimontaggio

Le palette (pale) del rotore nell'utensile contengono PTFE. Rispettare sempre le norme di salute e sicurezza previste per il PTFE quando si lavora su queste palette del rotore. Nell'alloggiamento della macchina o sulle palette possono essere presenti particelle prodotte dall'usura delle palette. Assicurarsi che queste particelle non entrino in contatto con fiamme vive. Lavarsi le mani prima di fumare poiché le particelle contenenti PTFE riscaldate dalla fiamma possono generare fumi che a loro volta possono provocare una reazione allergica.

## Informazioni generali

### DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Atlas Copco Industrial Technique AB, S-105 23 STOCCOLMA, SVEZIA dichiara che il prodotto (del tipo e con il numero di serie riportati nella pagina a fronte) è conforme alle seguenti Direttive:

2006/42/EC

Norme armonizzate applicate:

**ISO11148-9**

Documentazione tecnica disponibile presso:  
Responsabile qualità, Atlas Copco Industrial  
Technique, Stoccolma, Svezia

Stoccolma, 01.07.13

*Tobias Hahn, Direttore generale*

*Firma del dichiarante*



## Installazione

### Qualità dell'aria

- Per ottenere prestazioni ottimali e prolungare al massimo la vita della macchina, si consiglia di utilizzare aria compressa con un punto di rugiada massimo pari a +10°C. Si raccomanda inoltre di installare un essiccatore-refrigeratore d'aria di Atlas Copco.
- Utilizzare un filtro dell'aria separato di tipo Atlas Copco FIL, che rimuova i corpi solidi di grandezza superiore a 15 micron e oltre il 90% dell'acqua. Esso deve essere installato il più vicino possibile alla macchina e a monte di qualsiasi altra unità di trattamento dell'aria come REG o DIM (vedere Accessori per il trattamento dell'aria nel nostro catalogo principale). Pulire il tubo flessibile tramite soffiatura prima di collegarlo.

### Modelli che richiedono lubrificazione ad aria:

- L'aria compressa deve contenere una piccola quantità d'olio. Si raccomanda di installare un lubrificatore a nebbia d'olio Atlas Copco (DIM), impostato in funzione del consumo d'aria dell'utensile pneumatico in base alle seguente formula:

$L = \text{Consumo aria (litri/s)}$

(Disponibile nella nostra letteratura di vendita).

$D = \text{Numero di gocce al minuto (1 goccia = 15 mm}^3\text{)}$

$L * 0,2 = D$

ciò si applica all'utilizzo di utensili pneumatici in cicli di funzionamento prolungati. Nel caso di cicli di funzionamento più brevi, è possibile utilizzare un lubrificatore monopunto Atlas Copco tipo Dosol.

Per la regolazione dell'unità Dosol, vedere Accessori per linee d'aria nel nostro catalogo principale.

### Modelli non lubrificati:

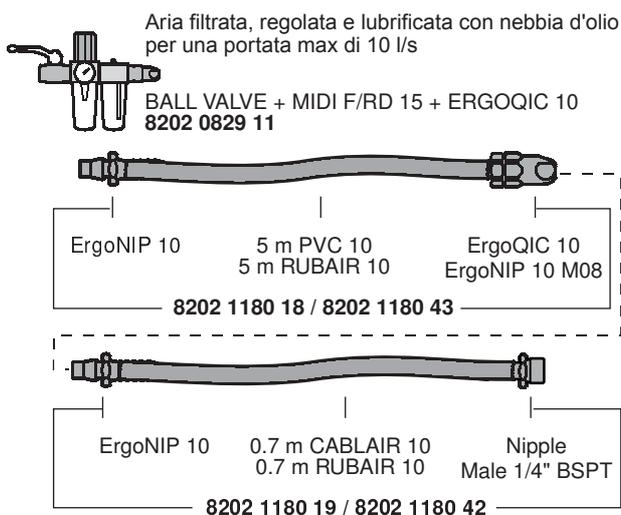
- Nel caso di utensili non lubrificati, sarà il cliente a scegliere le apparecchiature periferiche da utilizzare. Tuttavia, l'eventuale presenza di piccole quantità d'olio nell'aria compressa, fornita ad esempio da un lubrificatore a nebbia d'olio (DIM) o da un sistema Dosol, non è un problema. Gli utensili a turbina fanno eccezione, in quanto devono essere mantenuti privi d'olio.

### Collegamento alla rete dell'aria compressa

- L'utensile è stato progettato per una pressione di esercizio massima di 5–6 bar = 500–600 kPa = 5–6 kp/cm<sup>2</sup>.
- Prima di collegare il flessibile, pulirlo con aria.

### Proposta d'installazione

Scegliere i raccordi, i flessibili e i morsetti giusti nel dettaglio può essere difficile. Per risparmiare tempo e assicurare il corretto dimensionamento dell'impianto pneumatico, dal punto di erogazione all'attrezzo, proponiamo installazioni personalizzate per ogni attrezzo.



## Manutenzione

### Protezione dalla ruggine e pulizia interna

Acqua nell'aria compressa, polvere e particelle di usura provocano la formazione di ruggine ed il grippaggio di lamelle, valvole, ecc.

Per risolvere questo inconveniente, si consiglia di introdurre alcune gocce d'olio, far funzionare l'utensile per 5-10 secondi ed assorbire quindi l'olio con un panno. **Eseguire questa procedura prima di lunghi periodi di inutilizzo dell'utensile.**

### Lubrificazione

Il cuscinetto a sfere anteriore del motore devono essere lubrificati con grasso ad ogni revisione della macchina.

**Per l'estensione del mandrino** – In sede di installazione del mandrino esteso – applicare 0,5 cm<sup>3</sup> di grasso tipo “Lubricating Engineers LE3752” (o grasso EP) in fondo al foro nel porta-anello metallico.

Utilizzare lubrificanti di buona qualità. Nella tabella dei lubrificanti vengono riportati esempi di oli per motori pneumatici e grassi raccomandati.

### Guida alla lubrificazione di smerigliatrici (turbine escluse) ed trapano

Marca	Universale Cuscinetti	Aria di lubrificazione
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32
Molycote	BR2 Plus	Vedere “Lubrificazione” nelle Istruzioni per l'uso Istruzioni per l'uso

### Revisione

Controllare regolarmente l'intero utensile ad intervalli di sei mesi. Se l'utensile viene normalmente utilizzato per compiere lavori pesanti o non funziona correttamente, esso non deve essere utilizzato, ma sottoposto a revisione.

Pulire frequentemente il filtro all'ingresso dell'aria al fine di prevenire intasamenti che ne diminuirebbero le capacità.

**Importante** – Prestare particolare attenzione al regolatore di velocità. Un trattamento incauto può causarne il mancato funzionamento con conseguente surriscaldamento.

**Controllare sempre la velocità libera dell'utensile dopo l'assistenza.**

## Informazioni utili

 **Eseguire l'accesso a Atlas Copco [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)**

Il nostro sito web offre informazioni sui prodotti, gli accessori, le parti di ricambio e le pubblicazioni.

### Linee guida ergonomiche

- 1) Fare frequenti interruzioni e cambiare spesso la posizione di lavoro.
- 2) Adattare la zona della stazione di lavoro secondo le proprie necessità e il lavoro svolto.
  - Regolare un intervallo di distanza comodo da raggiungere determinando dove collocare pezzi e utensili, per evitare il carico statico.
  - Utilizzare l'attrezzatura della stazione di lavoro come tavoli o sedie adatte al lavoro svolto.
- 3) Evitare posizioni di lavoro sopra il livello della spalla o con tenuta statica durante le operazioni di assemblaggio.
  - Lavorando sopra il livello della spalla, ridurre il carico sui muscoli statici diminuendo il peso dell'utensile, utilizzando per esempio bracci a torsione, avvolgitubo o bilanciatori del peso. Il carico sui muscoli statici può inoltre essere ridotto tenendo l'utensile in prossimità del corpo.
  - Verificare di fare frequenti interruzioni.
  - Evitare posizioni estreme del braccio o del polso, in particolare per le operazioni che richiedono una certa forza.
- 4) Regolare il campo di visione perché sia comodo minimizzando il movimento degli occhi e del capo durante l'attività lavorativa.
- 5) Utilizzare un'illuminazione adeguata per il lavoro svolto.
- 6) Scegliere l'utensile corretto per il lavoro svolto.
- 7) Utilizzare protezioni acustiche in ambienti rumorosi.
- 8) Utilizzare utensili a inserimento o elementi di consumo di alta qualità, per minimizzare l'esposizione a livelli eccessivi di vibrazioni.
- 9) Minimizzare l'esposizione a forze di reazione.
  - Durante il taglio:
    - Il disco da taglio può incastrarsi se il disco è piegato o se non è guidato correttamente. Verificare di utilizzare flange corrette per i dischi da taglio ed evitare di piegare il disco durante l'operazione di troncatura.
  - Durante la perforazione:

Il trapano può bloccarsi durante l'attraversamento della punta da trapano. Verificare di impiegare impugnature di supporto se la coppia di stallo è troppo elevata. Lo standard di sicurezza ISO11148 parte 3 raccomanda di utilizzare un componente per assorbire la coppia di reazione sopra i 10 Nm per gli utensili a pistola e 4 Nm per gli utensili dritti.

- Quando si utilizzano utensili a trasmissione diretta o avvitadadi:

Le forze di reazione dipendono dall'impostazione dell'utensile e dalle caratteristiche del giunto. La capacità di sostenere forze di reazione dipende dalla resistenza e dalla postura dell'operatore. Adattare l'impostazione dell'utensile alla resistenza e alla postura dell'operatore e utilizzare un braccio a torsione o barra di reazione se la coppia è troppo elevata.

- In ambienti polverosi, utilizzare un sistema di estrazione della polvere o una maschera per la protezione della bocca.

## Paese di origine

Fare riferimento alle informazioni sull'etichetta del prodotto.

## Ricambi

Per motivi tecnici, i ricambi senza numero di ordinazione non vengono spediti separatamente come i ricambi inclusi nei kit di assistenza.

L'uso di ricambi non originali Atlas Copco può compromettere le prestazioni e comportare maggiori interventi di manutenzione nonché invalidare tutte le garanzie, a discrezione dell'azienda.

## Garanzia

Contattare il rappresentante Atlas Copco della propria zona per presentare reclami in merito a un prodotto. La garanzia verrà approvata solo se il prodotto è stato installato, utilizzato e revisionato secondo le Istruzioni di funzionamento.

Vedere anche le condizioni di fornitura applicate dal distributore locale Atlas Copco.

## ServAid

ServAid è un'utilità che permette di ottenere informazioni aggiornate sul prodotto riguardanti:

- Istruzioni di sicurezza
- Istruzioni su installazione, funzionamento e assistenza
- Viste esplose

ServAid semplifica il processo di ordinazione di ricambi, utensili di manutenzione e accessori per il

prodotto scelto. L'utilità è continuamente aggiornata con informazioni su prodotto nuovi e riprogettati.

Con ServAid è possibile presentare contenuti in una lingua specifica, a condizione che siano disponibili traduzioni e visualizzare informazioni su prodotti obsoleti. ServAid offre una funzionalità di ricerca avanzata per l'intera gamma di prodotti Atlas Copco.

ServAid è disponibile in DVD e sul Web:

<http://servaidweb.atlascopco.com>

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante Atlas Copco oppure scrivere una mail a:

[servaid.support@se.atlascopco.com](mailto:servaid.support@se.atlascopco.com)

## Schede informative in materia di sicurezza MSDS/SDS

Le schede informative in materia di sicurezza descrivono i prodotti chimici commercializzati da Atlas Copco.

Per ulteriori informazioni, consultare il sito web <http://www.atlascopco.com/>.

Scegli **Prodotti - Schede informative**, e seguire le istruzioni sulla pagina.

## Dati tecnici

### Rumore e di vibrazioni

Emissioni acustiche (conformi a ISO15744)	dB(A)
Livello della pressione acustica	75
Livello di potenza acustica	86
Incertezza	3

Valore vibratorio totale, valido dal 2010 (valore dei 3 assi conforme a ISO28927-12)	m/s <sup>2</sup>
Valore delle vibrazioni	<2.5
Incertezza	-

### Dichiarazione su vibrazioni e rumorosità

I valori qui dichiarati sono stati ottenuti mediante test eseguiti in laboratorio conformemente alla direttiva o agli standard indicati e sono idonei al raffronto con i valori dichiarati di altri utensili testati in conformità alla medesima direttiva o standard. I valori qui dichiarati non sono adeguati a un utilizzo per la valutazione del rischio e i valori misurati nei singoli luoghi di lavoro potrebbero essere più elevati. I valori di esposizione effettivi e il rischio di lesioni per ogni singolo operatore sono unici e dipendono dal modo in cui lavora l'operatore, dal pezzo e dalla struttura della stazione di lavoro, nonché dai tempi di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'operatore.

**Atlas Copco Industrial Technique AB** non può essere ritenuta responsabile per le conseguenze derivanti dall'utilizzo dei valori dichiarati, invece di valori che riflettono l'esposizione effettiva, in una valutazione del rischio individuale in una situazione lavorativa sulla quale Atlas non ha alcun controllo.

Se non utilizzato in modo idoneo, questo utensile può provocare la sindrome da vibrazioni mano-braccio. Per consultare una guida UE sulle vibrazioni trasmesse a mani/braccia, accedere al sito <http://www.pneurop.eu/index.php> e selezionare 'Tools' (Strumenti) quindi 'Legislation' (Normative).

Si raccomanda l'adozione di un programma di controllo sanitario finalizzato a individuare i primi sintomi di un'eventuale esposizione alle vibrazioni, affinché sia possibile modificare le procedure di gestione e aiutare a prevenire disabilità significative.

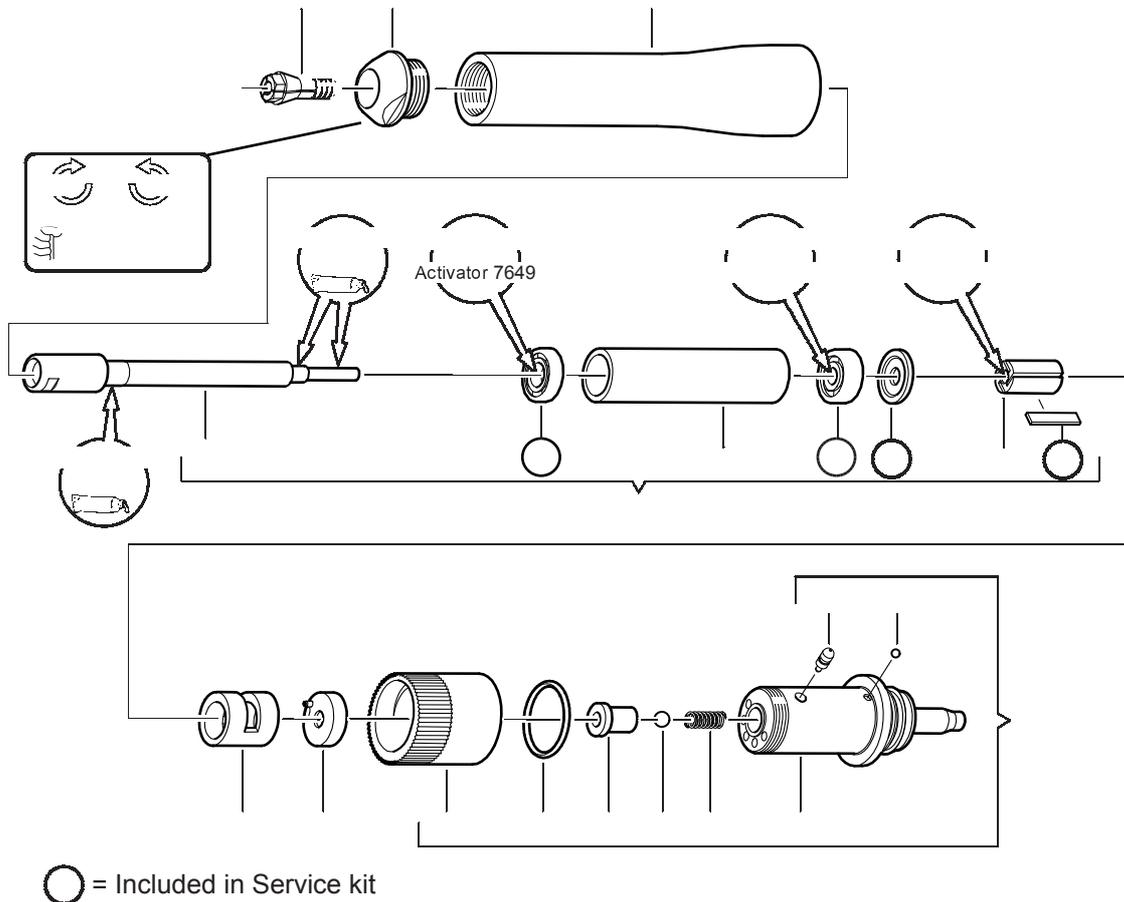
## Exploded views/tables

### Spare parts

Parts without ordering number are not delivered separately for technical reasons.

The use of other than genuine Atlas Copco replacement parts may result in decreased tool performance and increased maintenance and may, at the company option, invalidate all warranties.

### Motor, motor casing and back head



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	4150 1822 00	1	Collet	1/8". For North America only
1	4150 1800 00	1	Collet	3 mm. For all countries except North America
2	4150 1801 00	1	Front part	
3	4150 1802 00	1	Motor casing	
4(5-11)	4150 1803 80	1	Motor, compl.	
5		1	Shaft	
6		1	Ball bearing	UL613 / Service kit 4081 0243 90
7	4150 1805 00	1	Spacer	
8		1	Ball bearing	624Z / Service kit 4081 0243 90
9		1	End plate, front	Service kit 4081 0243 90
10	4150 1808 00	1	Rotor	
11	4150 1809 00	4	Vane	Service kit 4081 0243 90
12	4150 1810 00	1	Cylinder	
13	4150 1811 00	1	End plate, back	
14(15-22)	4150 1812 80	1	Back head, compl.	
15	4150 1813 00	1	Throttle	
16	4150 1814 00	1	O-ring	15x1,5
17	4150 1815 00	1	Seat	
18	4150 1816 00	1	Ball	D4
19	4150 1817 00	1	Spring	
20	4150 1818 00	1	Throttle pin	
21	4150 1819 00	1	Ball	D2
22		1	Back head	

## Service Kits

### Service kit — Motor, motor casing and back head

Ordering No. 4081 0243 90

Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
	1	Ball bearing	UL613
	1	Ball bearing	624Z
	1	End plate, front	
4150 1809 00	4	Vane	

Service kits are designed for a variety of products. This Service kit may contain more parts than listed in the table and parts might remain unused.

## Accessories included

### Collet

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	4150 1800 00	1	Collet	3 mm. For all countries except North America.
	4150 1822 00	1	Collet	1/8". For North America only.

### Hose kit

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	4150 1820 90	1	Hose kit	4.5 mm (3/16)

### Open-end spanner

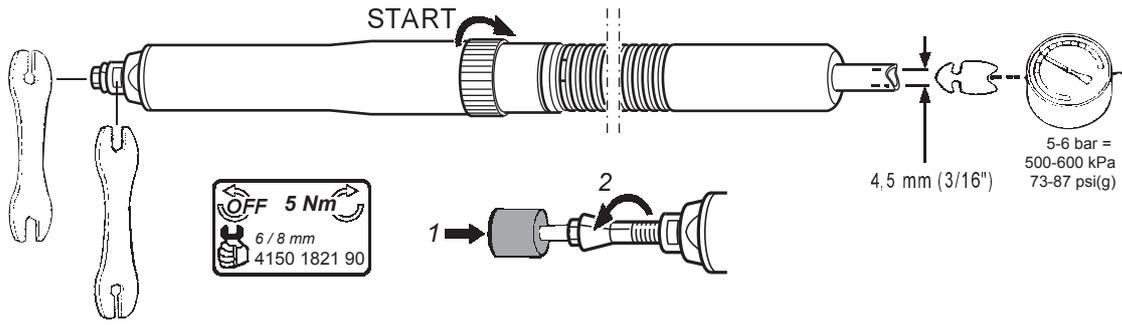


6162603

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	4150 1821 90	1	Open-end spanner	Spanner kit (2pcs) 6 mm/8 mm

# Service instructions

## Installation



## Free speed check

