

# W2111



Impact Wrench

Printed Matter No. 9836 4143 00

2011-02

## Original Product instructions



	 <b>WARNING</b>



## Norme di sicurezza

### Avvertenza

- Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare la macchina.
- Prima di effettuare eventuali regolazioni (ad es. impostare la coppia o sostituire gli inserti), scollegare la macchina dall'aria compressa.
- Non utilizzare mai la macchina, gli eventuali inserti e gli accessori per scopi diversi da quelli per cui sono stati progettati.
- Utilizzare esclusivamente zoccoli ad impatto. Per motivi di sicurezza ed economia d'uso, sostituire sempre gli zoccoli usurati.
- Controllare che lo zoccolo sia saldamente fissato – sostituire il ritegno di trascinamento quadrato all'occorrenza.
- Durante il funzionamento, tenere sempre lontane le dita dallo zoccolo per evitare lesioni. Indossare sempre guanti protettivi.
- Evitare il funzionamento quando non necessario, cioè non lasciare mai funzionare la macchina a vuoto.
- Qualora si utilizzi un giogo di sospensione, accertarsi che sia in buone condizioni e fissato correttamente.

## Informazioni generali

### Generalità

La macchina è progettata per una pressione di lavoro (e) di 6,3 - 7 bar (max.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Qualora la pressione della linea dell'aria compressa sia superiore a 7 bar è preferibile ridurla mediante un regolatore di pressione tipo Atlas Copco REG.

Per il controllo della pressione e del flusso d'aria sul punto di installazione è disponibile l'attrezzatura di prova Atlas Copco Air Line Test (vedere Accessori per aria compressa nel nostro catalogo principale).

La macchina può funzionare ad una pressione di lavoro inferiore, ma in tal caso occorre ridurre la coppia massima alle pressioni inferiori.

- ⓘ **Se la macchina viene utilizzata frequentemente per serraggi o allentamenti che richiedono più di 3-5 secondi è necessario utilizzare una chiave più grande, altrimenti si può ridurre la durata del meccanismo di impatto.**

Per evitare cadute di pressione, utilizzare flessibili e raccordi di diametro e lunghezza corretti. Per ulteriori informazioni, vedere Impianti ad aria

compressa Atlas Copco, numero d'ordine 9833 1191 01.

### DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

**Atlas Copco Industrial Technique AB**, S-105 23 STOCOLMA, 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:

**ISO 11148-6**

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** = Consumo aria (litri/s).  
(Disponibile nella nostra letteratura di vendita).  
**D** = Numero di gocce al minuto (1 goccia = 15 mm<sup>3</sup>)  
**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.

### Connessione dell'aria compressa

- L'utensile è stato progettato per una pressione di esercizio massima (e) di 6–7 bar = 600–700 kPa = 6–7 kp/cm<sup>2</sup>.
- Prima di collegare il flessibile, pulirlo con aria.

## Uso

### Coppia di serraggio

La coppia di serraggio ottenuta dipende dalla pressione dell'aria e dal tempo di serraggio sul giunto. Prolunghe e zoccoli usurati riducono la coppia di serraggio ottenuta. L'avvitatore ad impulsi deve essere utilizzato all'interno dell'intervallo di coppie indicato. L'uso della macchina ad una coppia di serraggio superiore a quella raccomandata può provocare problemi di funzionamento e la rapida usura della macchina.

### Metodi di prova

Per gli avvitatori ad impulsi si raccomanda la misurazione statica della coppia.

Per la prova con il tester idraulico di tensione e la prova sui giunti.

## Manutenzione

### Istruzioni per la manutenzione

La revisione e la manutenzione preventiva devono essere effettuate ad intervalli regolari almeno una volta all'anno oppure dopo un massimo di 100.000 serraggi, a seconda della scadenza che si presenta per prima. Qualora la macchina sia utilizzata per lavori pesanti può essere necessario revisionarla più

frequentemente. Se non funziona correttamente, la macchina deve essere controllata immediatamente.

Il filtro a reticella dell'ingresso dell'aria e il filtro di scarico devono essere puliti frequentemente o sostituiti per evitarne l'intasamento, che porterebbe ad una diminuzione delle prestazioni della macchina.

In sede di revisione, pulire a fondo tutte le parti e sostituire le parti danneggiate o usurate (ad esempio O-ring, palette).

È importante che i raccordi filettati della macchina siano serrati saldamente, cioè come indicato nelle specifiche sugli esplosi. Lubrificare i filetti con grasso prima del montaggio.

**❗ Ingrassare tutti gli O-ring prima del montaggio.**

## Guida alla scelta del grasso

### Lubrificazione

Marca	Olio per utensili pneumatici
BP	Energol E46
Esso	Arox EP46
Q8	Chpin 46
Mobil	Almo oil 525
Shell	Tonna R32
Texaco	Aries 32

### Meccanismo di impatto

Marca	Quantità da inserire
SAE 20W-20	10 cc

### Protezione antiruggine e pulizia interna

Acqua, polvere e particelle di usura nell'aria compressa possono provocare l'ossidazione ed il grippaggio di palette, valvole, ecc. In prossimità della macchina deve essere installato un filtro dell'aria (vedere 'Qualità dell'aria'). Prima di periodi di inutilizzo prolungati, inserire alcune gocce d'olio nell'entrata dell'aria, far funzionare la macchina per 5–10 secondi ed assorbire l'olio con un panno.

## 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 diritti.
  - 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.

- 1) 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.

affinché sia possibile modificare le procedure di gestione e aiutare a prevenire disabilità significative.

## Dati tecnici

### Rumore e di vibrazioni

<b>Emissioni acustiche (conformi a ISO15744)</b>	<b>dBA</b>
Livello della pressione acustica	88
Livello di potenza acustica	99
Incertezza	3

<b>Valore vibratorio totale, valido dal 2010 (valore dei 3 assi conforme a ISO28927-2)</b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>
Valore delle vibrazioni	7
Incertezza	2.8

### 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,

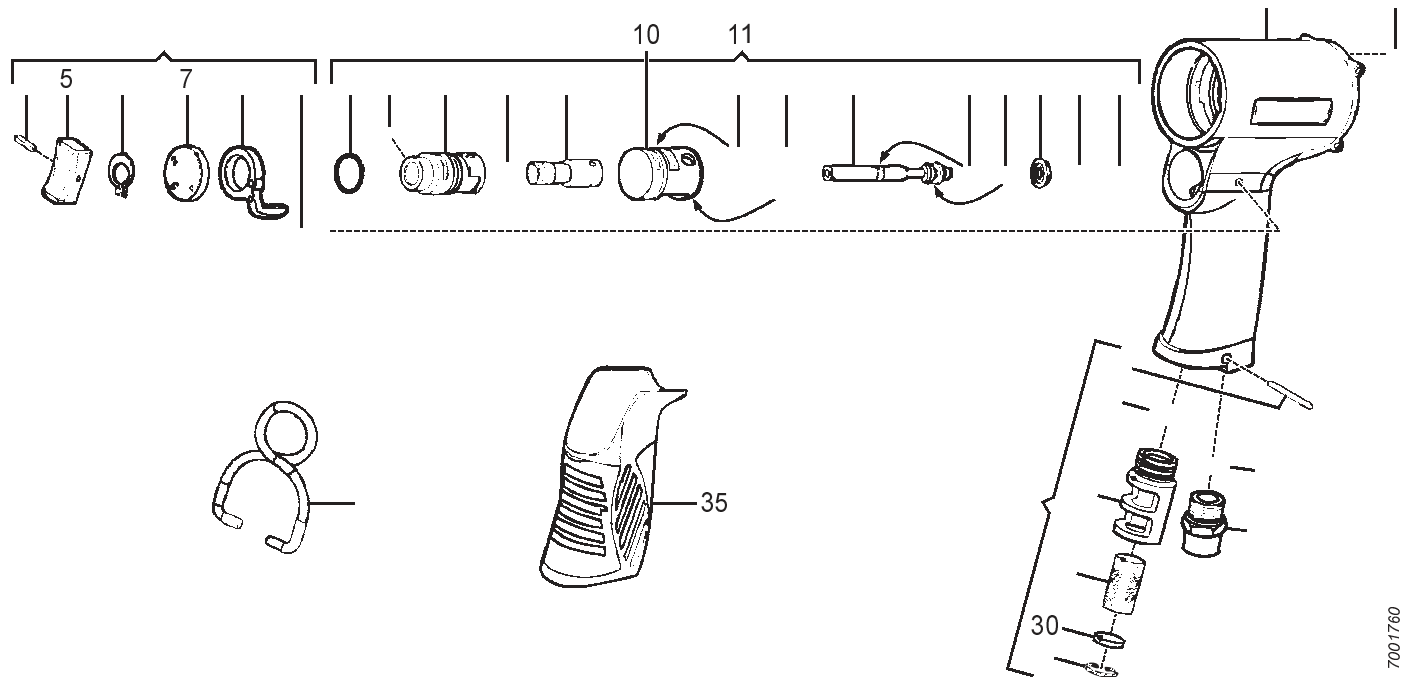
## Exploded views/tables

### 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.

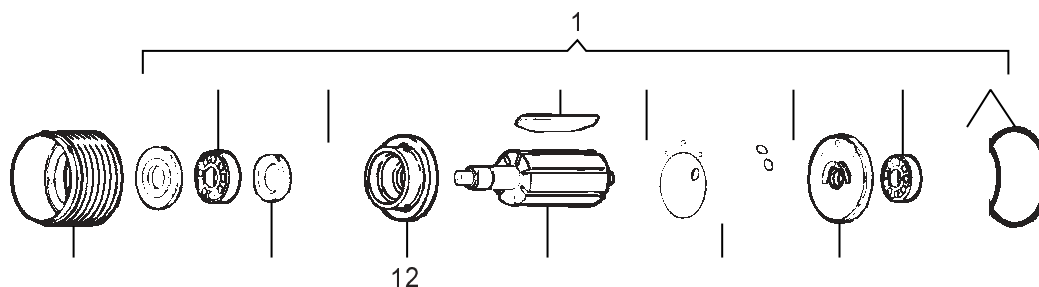
### Handle



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	-	1	Motor Housing	
2	-	1	Screw	M4
3(4-9)	4112 1542 90	1	Trigger kit	
4	-	1	Spring Pin	2x12
5	-	1	Trigger	
6	-	1	Snap Ring	S-8
7	-	1	Lever	
8	-	1	Lever	
9	-	1	Pin	
10	4112 1539 00	1	Bushing	
11(12-24)	4112 1541 90	1	Valve kit	
12	-	1	O-Ring	S-14
13	-	1	Screw	M-3
14	-	1	Reversing valve	
15	-	1	O-Ring	SS-065
16	-	1	Regulator	
17	-	1	O-Ring	18.0x1.5
18	-	1	O-Ring	19.5x1.0
19	-	1	Pin	
20	-	1	O-Ring	SS-020
21	-	1	O-Ring	S-4
22	-	1	Retainer Ring	
23	-	1	E-Ring	E-3
24	-	1	Spring	0.4x13L
25(26-31)	4112 1540 90	1	Silencer kit	
26	-	1	Pin	
27	-	1	O-Ring	S-14
28	-	1	Silencer	
29	-	1	Net Muffler	
30	-	1	Cover	
31	-	1	C-Ring	
32	4112 1517 00	1	O-Ring	S-11
33	4112 1518 00	1	Adapter	BSP. With NPT-thread (for the US, Canada) 4112 1538 00

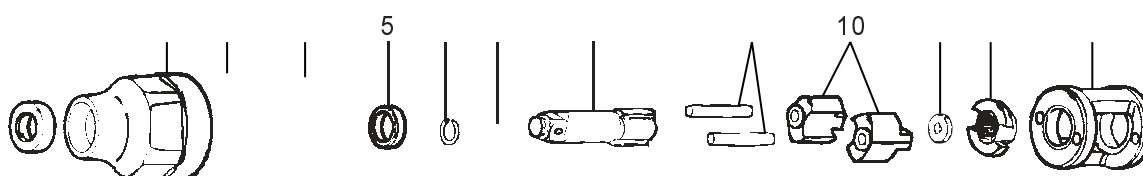
Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
34	4112 1516 00	1	Suspension yoke	
35	4112 1535 00	1	Handle Rubber	

## Motor



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1(2-9)	4112 1543 90	1	Motor	
2	-	1	Washer	
3	-	1	Ball Bearing	EE-3
4	-	1	O-Ring	S-26
5	-	7	Vane	
6	-	1	Spring Pin	2.5x8
7	-	1	Spring Pin	2x12
8	-	1	Ball Bearing	R-4A EE-2
9	-	2	O-Ring	S-36
10	4112 1523 00	1	Flange	
11	4112 0590 00	1	Seal	
12	4112 1522 00	1	End plate	
13	4112 1521 00	1	Rotor	
14	4112 1520 00	1	Cylinder	
15	4112 1541 00	1	End plate	

## Front part



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	4112 1534 00	1	Seal ring	
2	4112 1533 00	1	Clutch housing w/Bushing	
3	-	1	Ring	
4	4112 1532 00	1	O-Ring	S-38
5	4112 1531 00	1	Spacer	
6	4112 1536 00	1	Ring	
7	4112 1537 00	1	O-ring	
8	4112 1530 00	1	Anvil	3/8"
9	4112 1528 00	2	Pin	
10	4112 1527 00	2	Hammer	
11	4112 1526 00	1	Washer	
12	4112 1525 00	1	Hammer Cam	
13	4112 1524 00	1	Hammer Cage	

