Avvitatore dinamometrico pneumatico

DPA/DPA-W
DPM/DPM-W

Manuale delle istruzioni

da conservare per uso futuro.

PLARAD®
Torque & Tension Systems

Contenuto

1. Fabricante 3

2. Note 3
2.1. Marchio CE 3
2.2. Direttive 3
2.3. Note al presente manuale delle istruzioni 3
2.4. Note al riguardo del posto di lavoro 3
2.5. Istruzioni fondamentali per la sicurezza 3
2.6. Identificazione del prodotto 4
2.7. Simboli e avvertenze 4

3. Informazioni sul prodotto 4
3.1. Descrizione del procedimento 4
3.2. Uso conforme 5
3.3. Uso non conforme 6
3.4. Istruzioni di riferimento 6

4. Fornitura 6
4.1. Accessori 6

5. Dati tecnici 6
5.1. Alimentazione di energia pneumatica (aria compressa) 6
5.2. Filtro 6
5.3. Riduttore di pressione 7
5.4. Lubrificatore a olio nebulizzato 7

6. Descrizione del funzionamento 8
6.1. Preparazione dell'avvitatore 8
6.2. Messa a punto della coppia 9
6.3. Snodo di sicurezza 9
6.4. Assorbimento del momento di reazione 9
6.4.1. Situazione d'appoggio ottimale 10
6.4.2. Situazione d'appoggio non ammessa 10
6.5. Adattamento del sostegno 10

7. Funzionamento 11
7.1. Lista di controllo per il funzionamento 12
7.2. Operazione di avvitatura 13
7.3. Avvitatura 13
7.4. Svitatura 14
7.5. Direttive per il funzionamento 15

8. Manutenzione/Servizio 16
8.1. Informazione generale 16
8.2. Intervalli di manutenzione 16
8.3. Lubrificazione 17

9. Istruzione di smaltimento 17

1. Fabbricante

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
53804 Much, Deutschland
+49 (02245) 62-0

2. Note

2.1. Marchio CE

I prodotti sono dotati del marchio CE. La dichiarazione di conformità indica la conformità dei prodotti alle direttive dell'Unione Europea relative alla sicurezza..

2.2. Direttive

Il prodotto soddisfa i requisiti della direttiva macchine CE 2006/42/CE.

2.3. Note al presente manuale delle istruzioni

Il presente manuale contiene note importanti al riguardo del funzionamento, del posto d'installazione e del collegamento dell'apparecchio. Leggete attentamente tali note prima di fare funzionare l'apparecchio.
Questo serve a proteggervi e a darvi informazioni importanti per il collegamento, l'uso e la sicurezza dell'apparecchio.
Il manuale delle istruzioni per l'uso costituisce parte integrante dell'apparecchio. Conservate il manuale in vicinanza dell'apparecchio. La precisa osservazione delle istruzioni per l'uso è un presupposto per l'uso conforme e il corretto ma-neggiamento. All'eventuale vendita dell'apparecchio, con-segnate dunque all'acquirente anche il manuale delle istruzioni per l'uso.
Tenete per favore conto del fatto che il vostro prodotto nei suoi dettagli può variare dalle rappresentazioni grafiche e dai dati tecnici indicati nel manuale per l'uso.
Le informazioni contenute nel presente manuale delle istruzioni per l'uso corrispondono allo stato del prodotto al momento della stampa. Ci riserviamo comunque il diritto di apportare delle modifiche a qualsiasi momento senza darne preavviso.

2.4. Note al riguardo del posto di lavoro

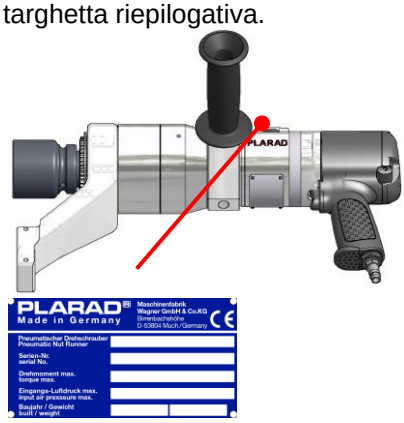
La sicurezza dell'operatore ed il funzionamento perfetto dell'apparecchio possono essere garantiti solo se s'impiegano componenti originali PLARAD. Questo vale per i componenti dell'apparecchio e per i particolari di ricambio.
Se vengono impiegati componenti diversi da quelli originali, la ditta Maschinenfabrik Wagner non assume nessuna garanzia per un servizio e il funzionamento sicuro.

2.5. Istruzioni fondamentali per la sicurezza

Per il funzionamento dell'apparecchio, attenetevi alla legisla-zione e le disposizioni legali vigenti al luogo d'impiego dell'apparecchio.
Prima di ogni uso dell'apparecchio, controllate che l'apparec-chio possa funzionare in piena sicurezza e che sia in condizioni di funzionamento regolari.
L'operatore deve essere pratico nell'utilizzo dell'apparecchio. Prima della messa in servizio, controllate che non ci siano danni né sull'apparecchio né sui tubi flessibili. Non utilizzate in nessun caso apparecchi difettosi o apparecchi con tubazioni flessibili o collegamenti a spina difettosi! Sostituite le tubazioni flessibili e/o i collegamenti a spina danneggiati prima di continuare.
Prima di ogni lavoro di riparazione e manutenzione, staccate l'avvitatore dall'alimentazione di aria compressa.

2.6. Identificazione del prodotto

L'identificazione dell'avvitatore si trova sulla sua targhetta riepilogativa.



2.7. Simboli e avvertenze

Marchio CE

Attenetevi alle istruzioni di montaggio e uso

Portate una protezione per l'udito

Portate gli occhiali di protezione

Portate una protezione ai piedi

Segnalazione: Pericolo di schiacciamento

Segnalazione: Pericoli. Il tipo di pericolo è specificato nel testo riportato accanto al simbolo

Sigillo del service con l'indicazione relativa al controllo successivo

3. Informazioni sul prodotto

3.1. Descrizione del procedimento

L'avvitatore dinamometrico permette il serraggio dei collegamenti a vite. La coppia raggiunta è regolata.

Tipo DPA, opzionalmente DPA-W

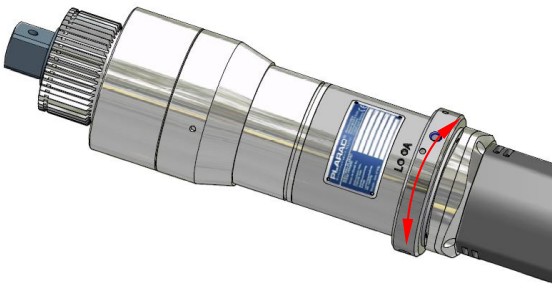
L'avvitatore è dotato di cambio automatico a due velocità e regolazione della coppia tramite l'aria compressa. Lavora con senso di rotazione destrorso e sinistrorso. Girando in folle e a bassa coppia, lavora a velocità alta con alta coppia in uscita. Per i casi di facile avvitatura e svitatura, questo permette di serrare o disserrare i dadi ad una velocità uguale a 6 volte la velocità sotto carico. Appena aumentata la resistenza alla rotazione, il cambio automatico commuta alla velocità sotto carico con basso numero di giri all'uscita ed alta coppia.
Al raggiungimento della coppia regolata, il cambio automatico disinserisce l'avvitatore dinamometrico. Per i casi di avvitatura e svitatura pesante nonché durante il disserraggio, l'automatismo commuta immediatamente alla velocità sotto carico con basso numero di giri e alta coppia.
Quando durante il disserraggio la vite o il dado si è allentato a sufficienza, potete commutare brevemente al senso di rotazione opposto per cambiare poi nuovamente al senso di disserraggio. Con tale manovra, il meccanismo commuta a velocità alta.

Importante!

Per evitare che l'avvitatore si fermi troppo presto durante l'avvitatura, il cambio au-tomatico a due velocità può essere im-postato in maniera fissa su velocità sotto carico. Per fare ciò, sull'avvitatore di-namometrico DPA, girate l'anello zigrinato in modo che la marcatura risulti posiziona-ta su „L“ e non più su „A“. Commutate a „L“ mentre il motore sta girando. Per facilitare questa manovra, servitevi del perno fornito a questo scopo con l'avvitatore. Infilate il perno nel foro dell'anello zigrinato e usate il perno come una leva.

Posizione „A“ - Funzionamento auto-matico:
L'avvitatore commuta automaticamente da velocità alta a velocità sotto carico e vi-ceversa al momento di raggiungere una data coppia.

Posizione „L“ – Velocità sotto carico:
L'avvitatore lavora continuamente alla velocità sotto carico.



Tipo DPM, opzionalmente DPM-W
L'avvitatore dinamometrico è dotato di un cambio manuale. Girando la manopola in posizione „1“, s'innesta la velocità alta. Girando la manopola in posizione „2“, s'innesta la velocità sotto carico. La posizione di marcia „1“ (velocità alta) delle versioni DPM e DPM-W copre una gamma di coppie più larga delle versioni DPA e DPA-W.

3.2. Uso conforme

L'avvitatore dinamometrico Plarad è un utensile guidato a mano ed è da utilizzare unicamente per serrare ed allentare i collegamenti a vite. Il suo impiego è ammesso unicamente in ambiente industriale.
Per l'operazione di avvitatura sono ammesse unicamente chiavi a bussola ad impulsi/utensili ad impulsi.
Se s'impiegano utensili diversi dalle chiavi a bussola ad impulsi, l'idoneità di tali utensili deve essere verificata e l'uso autorizzato da parte del fabbricante. Fate attenzione ad avere un accoppiamento geometrico perfetto tra la chiave a bussola ad impulsi e la vite. Fate attenzione ad avere un accoppiamento geometrico perfetto tra l'attacco quadro maschio lato uscita dell'avvitatore e l'attacco quadro della bussola.
L'avvitatore è concepito per l'impiego all'interno e all'esterno in una fascia termica da -20 a+50 °C. Con temperature diverse, contattate il fabbricante prima dell'impiego dell'avvitatore.
L'avvitatore dinamometrico può essere fatto funzionare uni-camente con un'alimentazione di aria compressa rispondente alle condizioni specificate al capitolo 5 „Dati tecnici“ nonché al capitolo 5.1 „Alimentazione di energia pneumatica (aria compressa)“.

L'avvitatore dinamometrico non è idoneo all'uso come gruppo moto-propulsore a funzionamento continuo!

Fate eseguire i lavori di montaggio, regolazione, modifica, estensione e le riparazioni dell'apparecchio unicamente alla ditta Maschinenfabrik Wagner o alle relative rappresentanze autorizzate da Maschinenfabrik Wagner. Utilizzate l'apparec-chio unicamente come descritto nel presente manuale delle istruzioni per l'uso. Solo in queste condizioni il funzionamento è sicuro e affidabile. L'esecuzione di modifiche su propria iniziativa può generare dei pericoli imprevisti.
La sicurezza dell'operatore ed il funzionamento perfetto dell'apparecchio possono essere garantiti solo se s'impiegano componenti originali PLARAD. Questo vale per i componenti dell'apparecchio e per i particolari di ricambio.
Se vengono impiegati componenti diversi da quelli originali, la ditta Maschinenfabrik Wagner non assume nessuna garanzia per un servizio e il funzionamento sicuro.

3.3. Uso non conforme

Ogni altro impiego e ogni impiego oltre quello descritto è considerato uso non conforme. E' il gestore dell'impianto / l'utilizzatore dell'apparecchio che assume tutto il rischio.

3.4. Istruzioni di riferimento

- Scheda dei dati di sicurezza CE Klübersynth GE - 151
- Scheda dei dati di sicurezza CE Shell Cassida Fluid HF 32
- Avvitatore pneumatico a percussione Ingersoll-Rand, descrizione tecnica del tipo: 2130 XP o 2131 PSP

4. Fornitura

Istruzioni per l'uso con dichiarazione di conformità CE, tabella delle coppie, opzionalmente con certificato di collaudo

4.1. Accessori

- Ghiera di fermo per il sostegno
- Bloccaggio per l'attacco

5. Dati tecnici

Gamma delle prestazioni:	Vedasi tabella delle coppie
Pressione di esercizio massima:	8 bar
Portata volumetrica:	5,5 l/sec a 4 bar
Peso:	v. targhetta riepilogativa
Valore di emissione delle vibrazioni:	ah < 2,5 m/s^2
Livello di pressione acustica:	73 a 95 dB(A) (in funzione del valore regolato per pressione del flusso d'aria/coppia)
Grasso lubrificante:	MOBILTEMP SHC 100
Olio nebulizzato:	Shell Cassida Fluid HF 32

Se usate un grasso di lubrificazione diverso da quello indicato in alto, il grasso utilizzato deve corrispondere alla specifica delle relative istruzioni per l'uso fornite con l'avvitatore.
Le dimensioni dell'apparecchio sono quelle indicate nelle schede dei dati tecnici riportate sul sito web www.plarad.de.
Tutte le indicazioni sono valide anche per gli avvitatori DPA-W e DPM-W dotati di una trasmissione angolare di uscita.

5.1. Alimentazione di energia pneumatica (aria compressa)

Per fare funzionare l'avvitatore PLARAD DP ci vuole un gruppo FRL per aria compressa con separatore di condensa (filtro), regolatore di pressione e lubrificatore a olio nebulizzato. Collegate il gruppo FRL tra alimentazione di aria compressa e avvitatore dinamometrico seguendo la direzione delle frecce indicate sullo schema che segue:

Filtro →riduttore di pressione →lubrificatore

Il tubo flessibile di collegamento non deve superare la lunghezza di 3 m. Il tubo flessibile di collegamente deve avere un diametro interno di almeno 13 mm. I tubi flessibili più lunghi e/o più stretti hanno degli effetti negativi sulla pressione dinamica del flusso e la portata d'aria.
Raccomandiamo l'installazione del gruppo FRL di PLARAD, no. di ordinazione B17.010.1.01001.

Attenzione!

L'avvitatore può essere fatto funzionare unicamente con aria compressa che soddisfa le prescrizioni del capitolo 5. „Dati tecnici“.

5.2. Filtro

Scaricate regolarmente la condensa, ma scaricatela al più tardi quando l'acqua nel separatore di condensa ha raggiunto la marcatura del livello massimo „Max. Level“.

Se il filtro di sedimentazione è intasato, è da pulire come segue:

1. Allentare il collegamento a vite.
2. Togliere il serbatoio.
3. Allentare il dado di fissaggio del filtro di sedimentazione.
4. Tirare fuori il filtro di sedimentazione.
5. Immergere il filtro di sedimentazione in un solvente o una soluzione di lavaggio appropriata, agitarlo e asciugarlo.
6. Reinstallare il filtro di sedimentazione. Badate ad una tenuta perfetta.

5.3. Riduttore di pressione

Di tanto in tanto ingrassate gli annelli or sul cono di tenuta e il perno attenendovi alle indicazioni seguenti:

1. Chiudere l'alimentazione d'aria compressa ed eliminare tutta la pressione dall'apparecchio.
2. Svitare il cappuccio di chiusura (dado zigrinato).
3. Tirare fuori il cono di tenuta.
4. Ingrassare leggermente l'annello or ed il perno.

Alla messa in servizio della tubazione d'aria compressa, procedete nel modo seguente:

1. Prima di mettere in servizio la tubazione d'aria compressa, scaricate il riduttore di pressione svitando la vite di regolazione.
2. Avvitate di nuovo la vite di regolazione fino all'indicazione della pressione di funzionamento voluta sul manometro del riduttore di pressione.

5.4. Lubrificatore a olio nebulizzato

La pressione di servizio minima è uguale a 0,5 bar. Durante il funzionamento, la quantità d'olio può essere regolata sulla vite di dosaggio. Il numero di gocce fornite è visibile sul vetro spia..
La quantità di 1 mm³ d'olio su 1 m³ di aria compressa è suffi-ciente per tenere bassa l'usura e per ottenere il numero di giri esatto e la coppia ottimale.
Tipi d'olio raccomandati:

- SHELL Cassida Fluid HF 32
- VIA Avilup RSL 46
- BP Energol HPL 46
- ESSO Nuto H
- TEXACO Rando Oil HD C 38

Controllate regolarmente il livello di riempimento del lubrifica-tore a olio nebulizzato e rabboccate al più tardi quando il livello è sceso fino alla marcatura del minimo „Min.-Level“. L'aggiunta di olio è da eseguire come segue:

1. Togliere la vite di chiusura.
2. Versare l'olio nel serbatoio fino alla marca di riempimento max. e rimettere la vite di chiusura.
3. E' possibile eseguire il rabbocco d'olio durante il funzionamento, non è necessaria l'interruzione dell'aria compressa.

Attenzione!

Prodotti inadatti danneggiano il serbatoio di plastica del gruppo FRL!
Pulite il serbatoio di plastica unicamente con acqua, petrolio o benzina solvente.

- **Non usate la benzina. Non usate detergenti contenenti benzene, acetone o tricloroetilene o simile.**
- **Non diluite né mescolate l'olio con altri liquidi contenenti plastificanti, alcool o Glysantin.**

6. Descrizione del funzionamento

6.1. Preparazione dell'avvitatore

Attenzione!

Sono ammessi all'impiego solo componenti ed accessori che non compromettono né il funzionamento né la sicurezza dell'avvitatore.
In caso di dubbio, contattate il fabbricante.

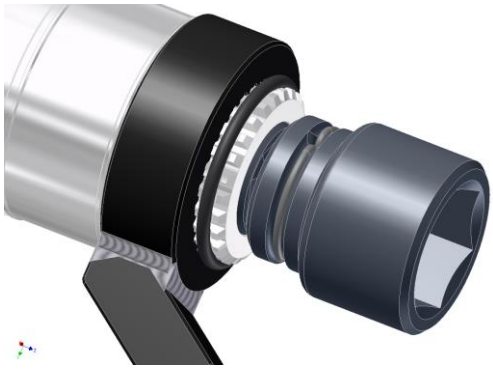
1. Inserite il sostegno sul supporto dentato dell'avvitatore..

2. Bloccate il sostegno con la ghiera di fermo.

3. Inserite l'inserto a bussola (attacco) sul quadro maschio lato uscita dell'avvitatore e bloccatelo. Utilizzate unica-mente degli inserti a bussola per avvitatori ad impulsi.

4. Bloccare l'inserto a bussola.

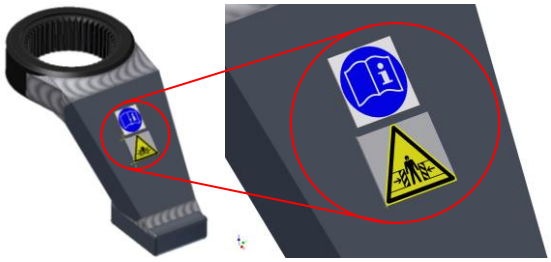
Avvitatore dinamometrico con sostegno bloccato e inserto a bussola bloccato.



Avvertenza!

Componenti o avvitatori che non sono bloccati possono essere proiettati via.

- **Bloccate il sostegno e la chiave a bussola (attacco) per avvitatori ad impulsi prima di metterli in funzione!**
- **Osservate gli avvisi e avvertimenti indicati sull'avvitatore e sugli accessori.**



6.2. Messa a punto della coppia

Regolate la coppia sul regolatore di pressione del gruppo FRL.

1. Girate la manopola del regolatore di pressione per modi-ficare la pressione dell'aria e con ciò la coppia.
2. Controllate la pressione d'aria sul manometro del gruppo FRL. Il fattore decisivo è che si regola la pressione dinamica del flusso e non la pressione di ristagno.
   I valori indicati nelle tabelle fornite per le coppie sono stati determinati sul nostro banco di prova e si riferiscono ad un montaggio di prova di media durezza sec. norma ISO 5393 a temperatura ambiente normale. Con variazioni termiche la gamma di coppia può risultare spostata.
3. Controllate la coppia raggiunta tramite un caso concreto di avvitatura prima di serrare tutte le viti di un caso di av-vitatura identico. Per tale controllo, la soluzione migliore è di servirsi di un trasduttore rotativo elettronico. Potete però usare anche una chiave dinamometrica calibrata.
4. In caso di bisogno, fateci la richiesta di un'offerta riguardo a dispositivi di misurazione delle coppie.

Importante!

L'avvitatore raggiunge la coppia regolata solo, se un angolo di rotazione di almeno 30° è stato percorso dall'inizio dell'avvitatura fino al disinserimento dell'avvitatore.

6.3. Snodo di sicurezza

Lo snodo di sicurezza tra motore di azionamento e ingranaggio permette di girare la maniglia in qualsiasi posizione voluta, anche sotto carico. Ciò facendo, la forza di reazione non è trasmessa sulla mano.

6.4. Assorbimento del momento di reazione

La generazione di coppie di rotazione è possibile solo se le forze di reazione sono assorbite. Sull'avvitatore dinamomet-rico, questa funzione è attribuita al sostegno.
Fa parte della fornitura dell'avvitatore la barra di reazione standard. L'appoggio dell'avvitatore è ammesso solo uti-lizzando la barra di reazione montata.

Avvertenza!

Tra il sostegno e la superficie di contatto esiste il pericolo di schiacciamento. La barra di reazione montata sull'avvitatore può causare gravi schiacciamenti.

- **Non tendete la mano tra sostegno e superficie di contatto.**
- **Non appoggiate le mani/i piedi in vicinanza della superficie di contatto.**

Utilizzate unicamente dei sostegni o prolunghe autorizzati da PLARAD.
Su richiesta possono essere forniti sostegni appropriati, anche in versioni non standard. I sostegni e piedi di sostegno non devono essere modificati oltre le dimensioni definite e prescritte da parte nostra. Con una modifica apportata al relativo sostegno, la tabella dei valori di prestazione fornita con la versione originale può risultare invalida.

Prima dell'avviamento dell'avvitatore, posizionate il sostegno nel punto di avvitatura in modo che sia appoggiato contro la parte che si trova dal lato opposto al senso di rotazione previsto per l'avvitatore. Fate attenzione al senso di rotazione del filetto.

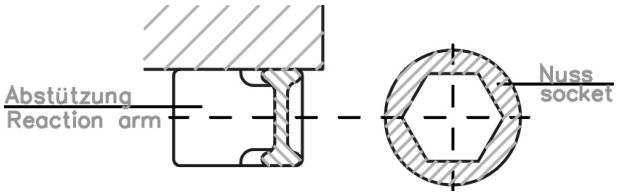
Avvertenza!

Un avvitatore appoggiato insufficientemente può scivolare ed essere scaraventato via.

- **La parte d'appoggio al punto di avvitatura deve essere tale da evitare lo scivolamento del sostegno/della piastra di sostegno dalla superficie di contatto!**

6.4.1. Situazione d'appoggio ottimale

Provvedere all'appoggio del sostegno su tutto il piano!

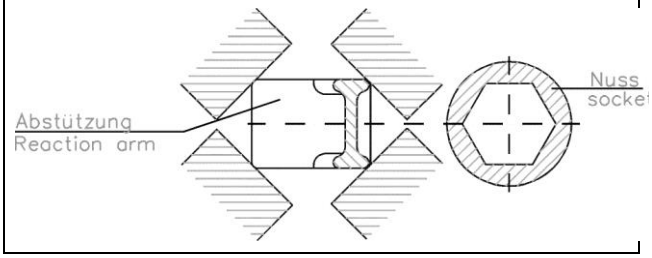


6.4.2.Situazione d'appoggio non ammessa:

Avvertenza!

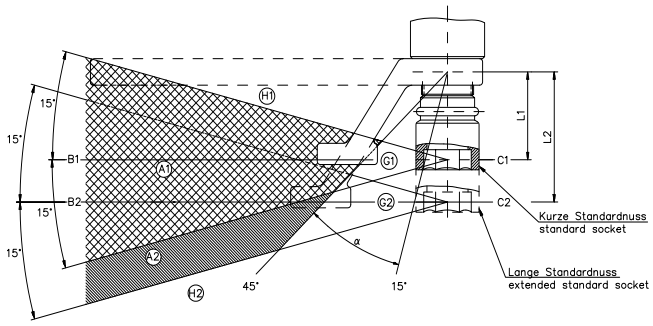
Ogni appoggio del sostegno agli angoli del piede di sostegno può introdurre delle forze elevate nell'avvitatore. Con ciò il sostegno può essere spinto via dalla vite. Gli accessori dell'apparecchio possono rompersi e l'avvitatore può essere proiettato via.

- **Evitate di applicare delle forze negli angoli del piede di sostegno!**



6.5. Adattamento del sostegno

Onde evitare ogni carico eccessivo agente sul quadro maschio lato uscita, l'alloggiamento e la barra di reazione dell'avvitatore, il punto di contatto sul sostegno deve trovarsi nella zona tratteggiata „A1 o A2“ (v. illustrazione).



La posizione del piano di appoggio dipende dalla rispettiva lunghezza „L1 e L2“ degli inserti a bussola. La linea di contatto ideale è collocata rispettivamente sulla linea „B1 - C1“ e „B2 - C2“. Su tale linea, la forza d'appoggio risulta la più bassa possibile.

Se il punto di contatto si trova al di fuori dell'angolo ±15° (zona „H1 e H2“), gli inserti a bussola possono usurarsi più velocemente. La precisione della coppia diminuisce.

Se il punto di contatto s'iscrive all'interno dell'angolo „□“ nella zona „G1 e G2“, il quadro maschio lato uscita può essere sovraccaricato e la barra di reazione può deformarsi.

7. Funzionamento

Avvertenza!
Pericolo generato da eventuale caduta dell'avvitatore!

- **Sollevare gli avvitatori più grandi unicamente con mezzi ausiliari idonei..**
- **Coi lavori sopratesta, fissate l'avvitatore, portate il casco e le scarpe di sicurezza.**

Avvertenza!

Danno all'udito per alto livello di rumorosità.

- **Secondo la regolazione dell'avvitatore e l'esposizione dell'operatore ai rumori, durante il funzionamento è consigliato portare una protezione personale ben aderente per l'udito.**
- **Il gestore dell'impianto è responsabile della corretta scelta e messa a disposizione.**

Attenzione!

Controllate che la tabella delle coppie sia quella prevista per l'apparecchio. Il numero di serie della tabella di coppie corretta è riportata sulla targhetta riepilogativa dell'apparecchio e sulla "Scheda di dati tecnici Apparecchio di avvitatura".Alla messa a punto della coppia di rotazione è assolutamente necessario non passare oltre la coppia max. ammessa per l'avvitatore e per gli accessori. La coppia di rotazione massima ammessa è indicata sugli avvitatori e sugli accessori

Attenzione!

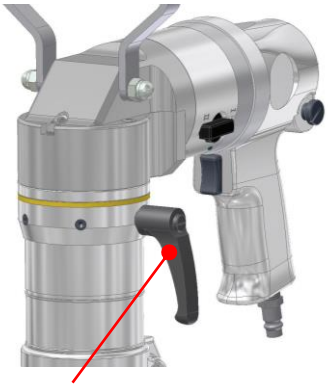
Prima del lavoro, durante e dopo il lavoro osservate la tabella „Lista di controllo per il funzionamento“ indicata a pagina 12.

7.1. Lista di controllo per il funzionamento

Prima della messa in funzionamento	Durante il funzionamento	Dopo il funzionamento
Controllo visivo: □ Mezzi di lavoro e accessori ammessi □ Tutti i componenti ben installati e/o collegati	**Collegamento a vite:** □ Coppia regolata correttamente (v.capitolo 6.2) □ Attacco ammesso per l'applica-zione (coppia ammessa, apertura chiave)	**Controllo visivo:** □ Accoppiamento a vite e appoggio senza alcun danneggiamento □ Avvitatore e accessori senza alcun danneggiamento
Controllo funzionale: □ Tutti i particolari mobili ben funzionanti □ Attacco e barra di reazione ammessi per l'applicazione □ Linee di alimentazione e accoppia-menti/giunti funzionanti □ Nessuna perdita sull'attacco quadro lato uscita □ Nessuna perdita ai collegamenti dell'azionamento, dell'ingranaggio in-termedio e dell'ingranaggio epicicloidale □ Senso di rotazione corretto □ Controllo funzionale del gruppo FRL, oliatore dell'aria compressa, filtro e riduttore di pressione	**Applicazione** □ Appoggio abbastanza robusto □ Accoppiamento geometrico tra barra di reazione e appoggio (v.capitolo 6.4)	**Controllo funzionale:** □ Terminati i lavori, fare passare dell'olio ben fluido attraverso il motore pneumatico o provvedere in un altro modo ad una protezione anticorrosiva. □ Pulire l'avvitatore □ Tutti i particolari mobili ben funzionanti □ Attacco e barra di reazione senza danneggiamenti □ Linee di alimentazione e accoppia-menti/giunti funzionanti □ Nessuna perdita sull'attacco quadro lato uscita □ Nessuna perdita ai collegamenti dell'azionamento, dell'ingranaggio in-termedio e dell'ingranaggio epicicloidale

7.2. Operazione di avvitatura

1. Inserire il sostegno sul supporto dentato dell'avvitatore e bloccarlo.
2. Inserire l'inserto a bussola (attacco) sul quadro maschio lato uscita dell'avvitatore e bloccarlo. Utilizzate unicamente inserti a bussola per avvitatori ad impulsi!
3. Collegare l'avvitatore all'alimentazione d'aria compressa tramite un gruppo FRL per aria compressa.
4. Selezionare il senso di rotazione sulla leva manuale.
5. Premere il bottone di avviamento e sul gruppo FRL per aria compressa, regolare la pressione di flusso corrispondente alla coppia necessaria osservando la tabella delle coppie dell'avvitatore.
6. Posizionare l'avvitatore con l'inserto a bussola installato sulla testa della vite o sul dado da avvitare/svitare.
7. Posizionare il sostegno contro la parte d'appoggio in modo che sia appoggiato dal lato opposto al senso di rotazione previsto per l'avvitatore. Con l'avvitatore DPA-W/DPM-W arrestare l'ingranaggio epicicloidale in questa posizione rispetto alla trasmissione angolare tramite la leva di bloccaggio (v.figura in basso).



Leva di bloccaggio

8. Premere il bottone di avviamento per mettere in moto l'avvitatore.n.

Avvertenza!

Durante il lavoro possono rompersi compo-nenti o collegamenti avvitati. L'avvitatore può essere proiettato via dal collegamento da avvitare.

- **Caricate gli apparecchi avvitatori e gli accessori solo fino alla coppia di rotazione massima ammessa. Le coppie ammesse per condizioni di funzionamento normali sono punzonate sugli apparecchi e sugli accessori.**

7.3. Avvitatura

Avvertenza!

Ein unzureichend abgestützter Schrauber kann abrutschen und herausgeschleudert werden.

- **La parte d'appoggio al punto di av-vitatura deve essere tale da evitare lo scivolamento del sostegno/della pias-tra di sostegno dalla superficie di contatto!**

Avvitatore automatico DPA, opzionalmente DPA-W

1. Selezionare il senso di rotazione sul selettore o sulla valvola di comando.
2. Premere il tasto di avviamento e tenerlo premuto fino al disinserimento dell'avvitatore.
3. Se necessario, controllare la coppia con mezzi idonei.

Attenzione!

Aumento incontrollato della coppia dovuta all'avvitare più volte la stessa vite.La vite o gli accessori possono rompersi o essere proiettati via.

- **Dopo il disinserimento automatico, quando la coppia regolata è raggiunta, non attivate l'avvitatore una seconda volta sullo stesso punto da avvitare.**

Avvitatore manuale DPM, opzionalmente DPM-W

1. Selezionare il senso di rotazione sul selettore o sulla valvola di comando.
2. Selezionare la velocità voluta sulla manopola: „1“ = Velocità alta; „2“ = Velocità sotto carico. Per serrare le viti, iniziare con la velocità „1“.
3. Premere il tasto di avviamento e tenerlo premuto fino al disinserimento dell'avvitatore.
4. Dopo l'arresto essendo nella velocità „1“, commutare eventualmente alla velocità „2“ per raggiungere una coppia più alta.
5. Se necessario, controllare la coppia con mezzi idonei.

Importante!

Durante il funzionamento potete commuta-re senza problemi da velocità „1“ a velocità „2“.

Attenzione!

Aumento incontrollato della coppia dovuta all'avvitare più volte la stessa vite. La vite o gli accessori possono rompersi o essere proiettati via.

- **Dopo il disinserimento automatico, quando la coppia regolata è rag-giunta, non attivate l'avvitatore una seconda volta sullo stesso punto da avvitare.**

7.4. Svitatura

La svitatura di collegamenti a vite spesso richiede delle coppie più elevete che durante l'avvitatura. In una tale situazione, gli attacchi standard e gli accessori spesso non hanno la stabilità necessaria. Per lo più i valori di prestazione dell'apparecchio sono più alti del carico sopportabile dagli accessori.
Tenete conto della condizione che gli accessori possono essere caricati solo fino alla coppia massima indicata su questi particolari.

Importante!

Gli avvitatori dinamometrici non possono essere impiegati per verifica e riserraggio di viti già preserrate.

- **Allentare le viti serrate.**
- **Serrare nuovamente la vite per ot-tenere un angolo di rotazione di al-meno 30□.**

Avvitatore automatico DPA, opzionalmente DPA-W

1. Sul gruppo FRL regolare la coppia appropriata.
2. Selezionare il senso di rotazione sul selettore o sulla valvola di comando.
3. Premere il tasto di avviamento e tenerlo premuto fino ad avvenuto allentamento della vite o del dado.Non premete più volte il tasto di avviamento!

Importante!

Se durante l'allentamento l'avvitatore non dovesse commutare automaticamente alla velocità alta nonostante un carico ridotto, potete commutare su alta velocità nel modo seguente:

- **Cambiare brevemente il senso di rotazione dell'avvitatore e riattivare poi di nuovo il senso di rotazione di allentamento.**
- **Con tale manovra, il meccanismo commuta a velocità alta.**

Avvitatore manuale DPM, opzionalmente DPM-W

1. Sul gruppo FRL regolare la coppia appropriata.
2. Selezionare il senso di rotazione sul selettore o sulla valvola di comando.
3. Tramite la manopola, selezionare la velocità sotto carico:
   „2“ = Velocità sotto carico.
4. Premere il tasto di avviamento e tenerlo premuto fino ad avvenuto allentamento della vite o del dado. Non premete più volte il tasto di avviamento!

7.5. Direttive per il funzionamento

Modo di funzionamento	Da osservare	Possibili conseguenze dell'inosservanza	Rimedio
Carico continuo	Fare funzionare l'avvitatore solo fino a 75% della sua potenza della coppia.	Danni a livello dell'ingranaggio o del motore	Scegliere eventualmente un apparecchio più potente.
Riserraggio di viti già preavvitate	L'avvitatore non è adatto a questo tipo di applicazione.	Danni da sovraccarico	Allentare le viti e serrarle di nuovo per ottenere un angolo di rotazione di almeno 30°.
Ripetuto avviamento dopo l'arresto comandato dal rag-giungimento della coppia.	Non permesso: Genera un considerevole aumento della coppia.	Danni negli ingranaggi dovuti al sovraccarico	
Commutazione da velocità „1“ a velocità „2“	Su versioni „A“ automatica-mente Su versioni „M“ manualmente manovrando il bottone di avviamento sull'ingranaggio intermedio.	Coppie sbagliate in caso d'inosservanza della gamma delle coppie.	Scegliere e osservare la gamma delle coppie corretta secondo la tabella delle coppie!
Situazione d'appoggio	Attenersi alle direttive indicate nel presente manuale per l'uso	Sovraccarico del quadro maschio lato uscita da forze di flessione Deformazione della barra di reazione Ridotta coppia in uscita o valori di coppia imprecisi	Usare un sostegno o realizzare una situazione d'appoggio conforme alle indicazioni del presente manuale per l'uso.
Funzionamento con gruppo FRL	Lavorando con gli avvitatori PLARAD, l'uso è assoluta-mente necessario Rispettare la pressione max. ammessa secondo la tabella delle coppie Riempire il lubrificatore/oliatore solo di olio del tipo d'olio ammesso.	Difetto sull'avvitatore generato da sovraccarico Difetto sul motore d'aziona-mento	Impiegare il gruppo FRL di PLARAD
Collegamento di tubi flessibili	Usare i tubi flessibili solo fino alla lunghezza massima di 3 m. Rispettare il diametro interno di 13 mm per il tubo flessibile	Perdite prestazionali dell'avvi-tatore	Impiegare i tubi flessibili prescritti.
Funzionamento normale	Attenersi agli intervalli di manutenzione indicati nel manuale per l'uso.	Anomalie funzionali dell'avvi-tatore Danni sull'ingranaggio	Badare alla corretta lubrifica-zione e controllare l'usura

8. Manutenzione/ Servizio

8.1. Informazione generale

L'avvitatore richiede manutenzione onde conservare la sua funzionalità e sicurezza a lungo.

Attenzione!
I lavori di manutenzione/pulizia sono da eseguire unicamente dal personale del fabbricante.

Fate eseguire i lavori di montaggio, regolazione, modifica, estensione e le riparazioni dell'apparecchio unicamente alla ditta Maschinenfabrik Wagner o alle relative rappresentanze autorizzate da Maschinenfabrik Wagner.
La sicurezza dell'operatore ed il funzionamento perfetto dell'apparecchio possono essere garantiti solo se s'impiegano componenti originali PLARAD. Questo vale per i componenti dell'apparecchio e per i particolari di ricambio.
Se s'impiegano componenti diversi da quelli originali, la ditta Maschinenfabrik Wagner non assume nessuna garanzia per l'esercizio e il funzionamento sicuro.

8.2. Intervalli di manutenzione

L'avvitatore richiede una manutenzione regolare ad intervalli dipendenti dalla frequenza d'impiego dell'avvitatore. Gli in-tervalli di manutenzione indicati servono solo come primo orientamento. Un intervallo di manutenzione individualmente adattato alle vostre condizioni d'impiego può essere definito in accordo con il nostro personale esterno o il nostro personale dell'assistenza tecnica.
Dopo accordo con il nostro personale esterno, la manuten-zione può essere eseguita dal nostro reparto di manuten-zione/riparazione nel nostro stabilimento.

Ogni 60 ore di funzionamento
- Controllare e - se necessario - lubrificare i cuscinetti a rotolamento del motore pneumatico ogni 60 ore di funzionamento.
- Controllare regolarmente le alette ed i cuscinetti a ro-tolamento del motore pneumatico.

Ogni 3 mesi
- in condizioni d'impiego estreme
- con frequenza d'impiego elevata
- con funzionamento a più turni
- lavorando continuamente nella gamma superiore delle coppie

Ogni 6 mesi
- in condizioni d'impiego normali
- con frequenza d'impiego media
- con lavori nella gamma media delle coppie

Ogni 12 mesi
- con frequenza d'impiego ridotta

Lavori di pulizia:
- Pulire la superficie esterna dell'avvitatore
- eliminare eventualmente la ruggine superficiale

Controllo visivo:
- Danneggiamenti
- Perdite

Controllo funzionale:
- Tutti i particolari mobili ben funzionanti
- Componenti lato uscita e barra di reazione senza dan-neggiamenti
- Nessuna perdita sull'attacco quadro lato uscita
- Nessuna perdita sugli attacchi del/dei tubi flessibili

Controllo funzionale tramite il fabbricante (ogni 300 ore di funzionamento):
- Lubrificare i cuscinetti a rotolamento del motore pneumatico
- Controllare la carica di grasso, se necessario sostituire il grasso
- Controllare le guarnizioni, se necessario sostituirle
- Controllare tutti i cuscinetti a rotolamento, se necessario sostituirli
- Calibratura dell'avvitatore
- Prova funzionale

Tenuta in magazzino:

- Prima delle interruzioni di funzionamento prolungate, in-grassare bene tutti i componenti interni del motore pneu-matico per evitare la formazione di ruggine.
- Immagazzinare gli avvitatori solo nei vani secchi.

8.3. Lubrificazione

Per ottenere la precisione ottimale sia di funzionamento che della coppia degli apparecchi, ci vuole una lubrificazione regolare. Ingrassare l'ingranaggio epicicloidale, i cuscinetti ad aghi e i cuscinetti a sfere nel quadro della regolare ma-nutenzione ed ispezione.
Lubrificante raccomandato per l'ingranaggio epiciloidale e l'ingranaggio intermedio:
Klübersynth GE – 151

9. AIstruzione di smatimento

Smaltite l'avvitatore osservando le norme di legge vigenti al luogo di smaltimento.

PLARAD® Torque & Tension Systems

... a successful connection!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

Phone national: (02245) 62-0
Fax national: (02245) 62-66
Phone international: +49 (0)2245 62-10
Fax international: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Reproduction and copying of this volume, in whole or in part, is permissible only with express written permission. Subject to amendment. We take no responsibility for printing errors or inaccurate information.
Last update: 11/2016

B17-000-1-07000

7_BA_DP_ITA_2.0_18842