



Istruzioni per l'uso *Micro*dosatore

MDA2

Comando: elettrico o pneumatico

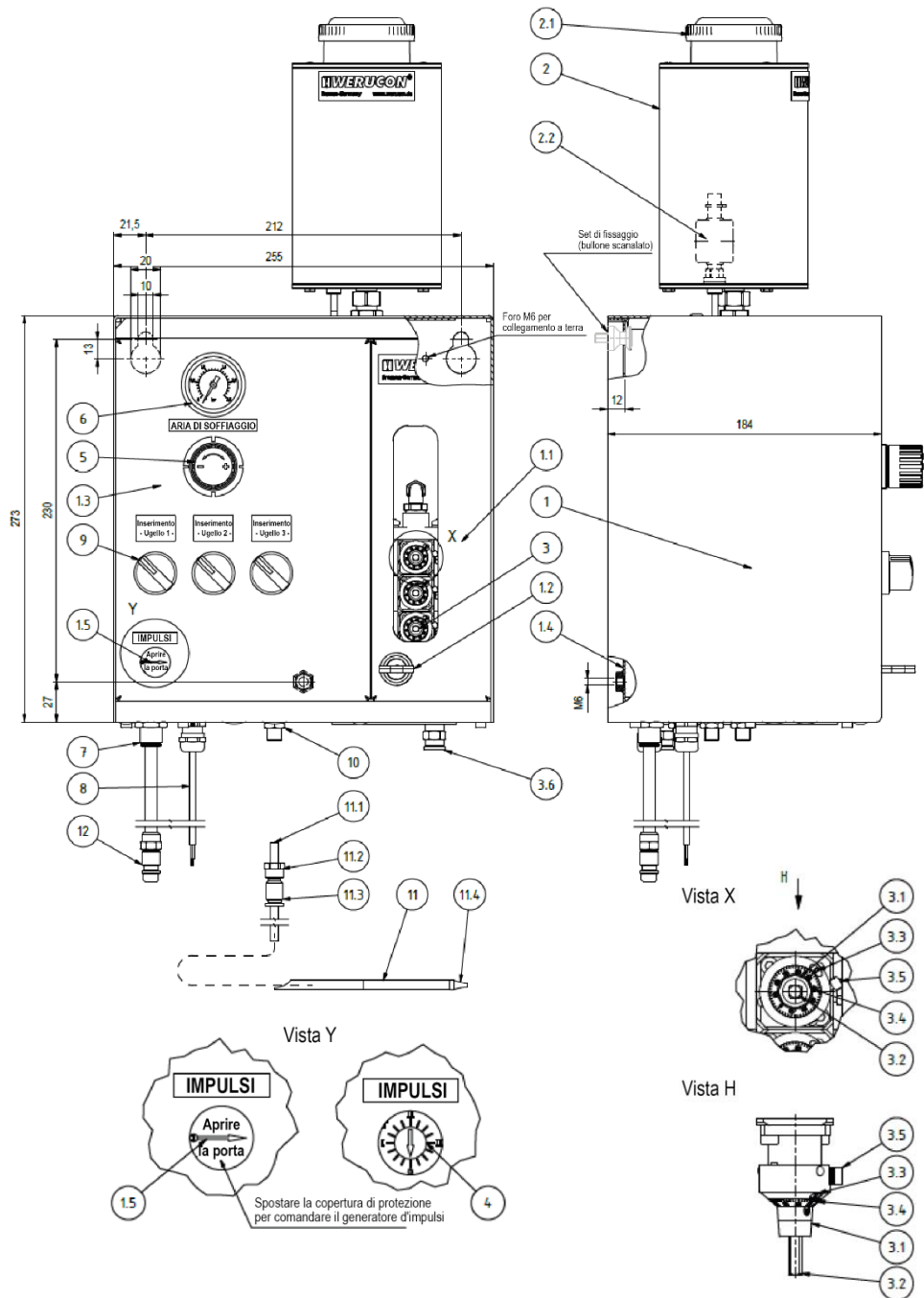


Nantes-Straße 3
D-28309 Bremen

Tel.: +49 421/223085-0
Fax.: +49 421/223085-99

www.werucon.de
info@werucon.de

1. Descrizione tecnica



1	Involucro
1.1	Porta dell'involucro
1.2	Serratura con chiave
1.3	Pannello di comando
1.4	Pannello posteriore dell'involucro
1.5	Copertura di protezione
2	Recipiente del lubrificante 1,0 / 3,0 / 5,0 lt
2.1	Coperchio
2.2	Sensore di vuoto (opzionale)
3	Pompa dosatrice
3.1	Manopola di regolazione della quantità di lubrificante
3.2	Pistone di azionamento manuale
3.3	Campo di visualizzazione (da 1 a 6 giri)
3.4	Scala (lettura: 0,02)
3.5	Leva di arresto
3.6	Vite di sfianto (per pompa dosatrice)
4	Generatore d'impulsi per frequenza di erogazione della pompa dosatrice
5	Valvola regolatrice di pressione per aria di soffiaggio
6	Manometro per aria di soffiaggio
7	Attacco a spina per aria compressa (Ø 8 mm)
8	Cavo/Tubo di collegamento per comando elettrico/pneumatico
9	Selettore per inserimento/disinserimento pompe dosatrici (max. 4 possibili)
10	Attacco coassiale all'involucro per ugelli di dosaggio
11	Ugello di dosaggio qui ad es.: attacco diretto della lancia a spruzzo
11.1	Attacco coassiale
11.2	Dado a risvolto
11.3	Set di flessibili
11.4	Bocca dell'ugello di dosaggio
12	Nipplo a innesto DN 7,2

2. Impiego conforme

- Il microdosatore può essere utilizzato solo per l'erogazione di quantità minime di lubrificante per macchine.
- Qualsiasi altro impiego viene considerato come non conforme.
- Il produttore non risponde per eventuali danni da ciò risultanti; il rischio è esclusivamente a carico dell'utilizzatore.

3. Impiego non conforme

- Non è consentito l'impiego del microdosatore di WERUCON in combinazione con sostanze pericolose di qualsiasi tipo, gas, gas liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapori e prodotti alimentari.

- Non è consentito l'impiego di accessori non progettati per l'uso con questo microdosatore.

4. Principio di funzionamento

- Il lubrificante scorre per effetto della forza di gravità e dell'aspirazione esercitata dalle pompe dosatrici dal recipiente del lubrificante (2) nella pompa dosatrice (3).
- Si tratta di una pompa volumetrica azionata pneumaticamente. Nel momento in cui la pompa viene caricata con aria compressa, il pistone di scorrimento si muove in avanti spingendo una quantità definita di lubrificante attraverso una valvola di ritegno in uscita dalla pompa.
- Una volta compiuta l'inversione pneumatica del movimento, il pistone di scorrimento con molla precaricata si porta di nuovo in posizione iniziale. Questa procedura si ripete costantemente in base all'impostazione del generatore d'impulsi (4).
- La profondità della corsa del pistone di scorrimento e quindi anche la quantità di lubrificante trasportata per corsa è modificabile in continuo mediante la manopola di regolazione (3.1).
- Il lubrificante viene quindi convogliato dall'uscita della pompa dosatrice (3) verso il centro dell'attacco coassiale all'involucro (10).
- L'aria di soffiaggio procede radialmente attraverso la valvola regolatrice di pressione (5) nel punto di attacco coassiale all'involucro (10).
- L'attacco coassiale (11.1) collega l'ugello di dosaggio (11) tramite il set di flessibili (11.3) all'attacco all'involucro (10).
- Lubrificante e aria di soffiaggio sono convogliati in modo separato l'uno dall'altro fino alla bocca dell'ugello di dosaggio (11.4).
- Il set di flessibili (11.3) si compone di un tubo flessibile interno e uno esterno. Il flessibile interno (centrale) convoglia il lubrificante, il flessibile esterno (canale perimetrale) è riservato all'aria di soffiaggio.
- Al centro della bocca dell'ugello di dosaggio (11.4) si trova l'apertura di uscita del lubrificante. L'aria di soffiaggio raggiunge quindi l'apertura lungo una fessura anulare.
- Il principio di funzionamento degli ugelli fa sì che il cono di spruzzatura del lubrificante, microfine e riproducibile, si venga a formare solo presso la bocca dell'ugello (11.4). La valvola regolatrice di pressione (5) consente infine di adattare la dimensione del cono di spruzzatura alla specifica esigenza di lavoro.

5.4.2. Collegamento del comando pneumatico (se presente)

- Nei modelli con comando pneumatico, al posto dei cavi di collegamento elettrico (8) sono previsti degli attacchi a spina per aria compressa (\varnothing 4).
- L'aria compressa di comando deve essere senza olio e filtrata (10 μ m).
- La pressione di comando deve essere compresa fra 4 e 6 bar.

5.5. Collegamento del sensore di vuoto (se presente)

- Il sensore di vuoto (2.2) consiste in un interruttore a galleggiante magnetico a potenziale zero, che scatta appena si raggiunge un livello di lubrificante basso. La valutazione del segnale di uscita deve essere fatta ad opera del cliente.
 - Tensione: max. 30 V AC/DC
 - Corrente di commutazione: max. 0,5 A
 - Potenza di interruzione: 10 W/VA
 - Cavo: 3 fili; lungo 2 m

5.6. Collegamento degli ugelli di dosaggio

- A seconda del modello di dosatore, questo può risultare dotato di fino a 12 punti di attacco all'involucro (10).
- Per collegare gli ugelli di dosaggio, procedere come segue:
 1. Rimuovere i tappi di protezione sull'attacco all'involucro (10) e l'attacco coassiale (11.1).
 2. Spingere l'attacco coassiale (11.1) dentro l'apertura dell'attacco all'involucro (10).
 3. Avvitare manualmente il dado a risvolto (11.2) dell'attacco coassiale (11.1) sul filetto dell'attacco all'involucro (10).
 4. Con una chiave a bocca aperta (apertura 12), stringere leggermente il dado a risvolto (11.2) finché non se ne avverte l'arresto.
- Una volta concluso il collegamento dell'ugello di dosaggio (11), nel tubo interno del set di flessibili (11.3) non vi è più lubrificante. In modo da riempirlo velocemente con lubrificante durante la prima messa in funzione, aumentare temporaneamente l'impostazione delle pompe dosatrici (vedi punto 6.3.1) al valore 6 finché non si osserva la fuoriuscita di lubrificante dalla bocca dell'ugello di dosaggio (11.4).
- In presenza di tubi flessibili più lunghi (11.3) si consiglia di aumentare temporaneamente la frequenza d'impulso (vedi punto 6.3.2), in

modo da accelerare la procedura di riempimento del set di flessibili (11.3).

6. Istruzioni per l'uso

6.1. Rabbocco del recipiente del lubrificante



ATTENZIONE

Osservare le schede di sicurezza DIN del lubrificante utilizzato.



ATTENZIONE

La garanzia vale solo in caso di impiego di lubrificanti WERUCON o lubrificanti autorizzati da WERUCON.



ATTENZIONE

Utilizzare solo lubrificanti esenti da sporco.



ATTENZIONE

Utilizzare solo ausili di rabbocco puliti.

- Aprire il coperchio (2.1) del recipiente del lubrificante (2), rabboccare il lubrificante e richiudere il coperchio.
- Durante l'esercizio è assolutamente necessario rabboccare il recipiente in tempo utile; evitare una corsa a vuoto della pompa dosatrice e possibili danni agli utensili da ciò risultanti.
- Per questo si consiglia di montare il dosatore in un punto ben visibile da parte del personale operante.

6.2. Sfiato della pompa dosatrice

- Lo sfiato è necessario per la prima messa in funzione o quando il recipiente del lubrificante è vuoto (in caso il rabbocco non sia stato effettuato in tempo utile). Durante tale operazione si consiglia di tenere a portata di mano un piccolo recipiente di raccolta per eventuali perdite di lubrificante.
- In caso di recipiente del lubrificante pieno, allentare la vite di sfiato (3.6) con una chiave a brugola (apertura 5) (2-3 giri).
- Se dalla vite di sfiato (3.6) continua a fuoriuscire lubrificante, stringere la vite di nuovo saldamente.

6.3. Impostazione della quantità di lubrificante

- Prima di procedere all'impostazione, aprire la serratura (1.2) e spalancare la porta dell'involucro (1.1). La quantità di lubrificante dipende

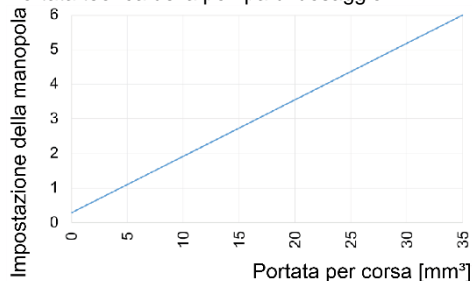
da due parametri di regolazione e viene impostata sulla pompa dosatrice (3) e il generatore d'impulsi (4).

- Il dispositivo viene fornito con un'impostazione di base. L'esperienza ha dimostrato che l'impostazione è quella giusta per molte applicazioni (lavori di segatura, foratura, filettatura ecc.).
- La pompa dosatrice (3) è impostata sul valore 2, il generatore d'impulsi (4) su ca. 40 impulsi/minuto. Volendo modificare la quantità di lubrificante, intervenire sostanzialmente sulla pompa dosatrice (3).
- Se facendo questo non si ottiene la quantità di lubrificante richiesta, è necessario regolare altresì il generatore d'impulsi (4).

6.3.1. Impostazione della pompa dosatrice

- A seconda del modello di dosatore, questo può risultare dotato di fino a 6 pompe dosatrici (3).
- Rilasciare innanzitutto la manopola di regolazione (3.1) spingendo la leva di arresto (3.5) in alto.
- Se si ruota la manopola di regolazione (3.1) in senso orario la quantità aumenta, ruotando in senso antiorario la quantità diminuisce.
- Nel campo di visualizzazione (3.3) compare il numero di giri compiuti dalla manopola (max. 6).
- La posizione fra i singoli giri interi viene visualizzata attraverso una scala graduata (3.4) (lettura: suddivisione della scala in passi da 0,02).
- Il campo di regolazione della pompa si trova tra 0 e 35 mm³ di lubrificante per corsa di azionamento (vedi diagramma). Il campo di regolazione è continuo.
- Una volta impostato il lubrificante, è necessario fissare la manopola di regolazione (3.1) spingendo la leva di arresto (3.5) in basso.
- Al centro della manopola di regolazione (3.1) si trova il pistone di azionamento manuale (3.2). Se premuto, la pompa viene azionata manualmente.
- Durante il dosaggio automatico, il pistone compie un movimento di alzata.
- In questo modo è possibile verificare visivamente il funzionamento del dispositivo.

Portata teorica della pompa di dosaggio



6.3.2. Impostazione del generatore d'impulsi

- Per l'impostazione è necessario aprire la porta dell'involucro (1.1).
- Dopodiché la copertura di protezione (1.5) davanti al generatore d'impulsi (4) si lascia spostare verso destra.
- Con un giravite è possibile regolare il generatore d'impulsi (4).
- Se si ruota in senso orario la frequenza aumenta, ruotando in senso antiorario la frequenza diminuisce.
- Durante la regolazione si consiglia di mantenere in funzione il dispositivo, in modo da poter percepire la modifica della frequenza.
- La regolazione va effettuata in maniera molto controllata poiché già un intervento minimo può risultare in una modifica consistente della frequenza.
- Gamma di frequenza possibile:
 - da 1 a 180 impulsi/minuto;
- Gamma di frequenza usuale:
 - da 30 a 90 impulsi/minuto.

6.4. Impostazione dell'aria di soffiaggio

- L'aria di soffiaggio viene regolata attraverso la valvola regolatrice di pressione (5).
- La pressione impostata è rilevabile sul manometro (6).
- L'aria di soffiaggio non influisce in alcun modo sulla quantità di lubrificante erogato, ma provvede a formare un cono di spruzzatura in modo da consentire l'applicazione di uno strato di lubrificante microfine sulle lame degli utensili.
- Se la pressione dell'aria di soffiaggio è troppo alta e la distanza fra ugello di dosaggio (11) e utensile è troppo piccola, per alcuni tipi di lubrificante si può osservare il subentro di un effetto nebbia. In tal caso si consiglia di ridurre l'intensità di soffiaggio.
- Pressione di soffiaggio usuale:
 - da 0,2 a 0,8 bar.