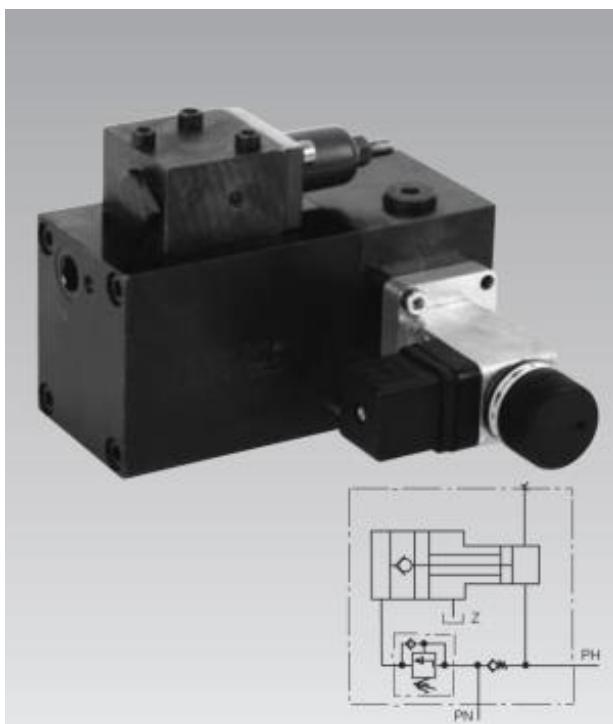




## Moltiplicatore di pressione 21 cm<sup>3</sup>

Rapporto di moltiplicazione 1:4, pressione max. d'esercizio 500/125 bar, a semplice e doppio effetto



### Indice

<b>1</b>	<b>Validità della documentazione</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Destinatari</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Per la Vostra sicurezza</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Impiego</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Trasporto</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Montaggio</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Dichiarazione del Produttore</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Indice analitico</b>	<b>11</b>

## 1 Validità della documentazione

Moltiplicatore di pressione idraulico della tabella di catalogo D8753. Tipi e/o numeri di ordinazione:

### Moltiplicatore di pressione idraulico

- 8753 200, 201, 202, 203

## 2 Destinatari

- Tecnici, montatori e operatori di macchine e impianti con competenze nel settore idraulico

### Qualifica del personale

Il personale deve possedere conoscenze specialistiche cioè,

- essere in grado di leggere e comprendere in tutte le parti le specifiche tecniche come schemi elettrici e disegni specifici riferiti al prodotto,
- possedere conoscenze specialistiche (settore elettronico, idraulico, pneumatico ecc.) relative al funzionamento e al montaggio esterno dei componenti.

Per **esperto** s'intende la persona che grazie alla sua formazione ed alle sue esperienze tecniche possiede sufficienti conoscenze ed ha una buona familiarità con le disposizioni vigenti che gli consentono di:

- valutare i lavori assegnati,
- riconoscere possibili pericoli,
- adottare le misure necessarie all'eliminazione dei pericoli,
- conoscere norme, regole e direttive tecniche riconosciute,
- possedere le necessarie conoscenze relative a riparazione e montaggio.

## 3 Avvertenze per la sicurezza

### ⚠ PERICOLO

#### Pericolo di morte / Gravi danni fisici

Identifica un pericolo immediato.

Se non lo si evita, le conseguenze potrebbero essere mortali oppure comportare lesioni gravi.

### ⚠ AVVERTENZA

#### Danni alle persone

B Identifica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non la si evita le conseguenze potrebbero essere mortali oppure comportare lesioni gravi.

### ⚠ ATTENZIONE

#### Lesioni lievi / Danni materiali

Identifica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non la si evita potrebbe causare lesioni lievi o danni materiali.



#### Rischio ambientale

Il simbolo identifica informazioni importanti per la gestione corretta di materiali dannosi per l'ambiente.

La mancata osservanza di queste note può avere come conseguenza gravi danni ambientali.



#### Segnale di divieto!

Il simbolo identifica informazioni importanti del necessario equipaggiamento di protezione ecc.

### ⚠ NOTA

Il simbolo indica suggerimenti per l'utente o informazioni particolarmente utili. Non si tratta di una didascalia per una situazione pericolosa o dannosa.

## 4 Per la Vostra sicurezza

### 4.1 Informazioni di base

Le istruzioni per l'uso servono a informare ed evitare pericoli durante il trasporto, l'azionamento o le operazioni di manutenzione.

Solo osservando con attenzione le presenti istruzioni per il funzionamento sarà possibile evitare infortuni e danni materiali e garantire un funzionamento senza intoppi del prodotto.

Inoltre, l'osservanza delle istruzioni per l'uso:

- riduce il rischio di lesioni,
- riduce tempi di inattività e costi di riparazione,
- aumenta la durata del prodotto.

### 4.2 Avvertenze per la sicurezza

#### ⚠ AVVERTENZA

#### Lesioni causate dalla mancanza di adeguate attrezature di protezione!

- Per evitare lesioni, il cliente deve prevedere un'adeguata attrezzatura di protezione.

#### Lesioni causate dal mancato rispetto delle istruzioni per l'uso!

- Il prodotto può essere utilizzato solo se le istruzioni per il funzionamento e in particolare il capitolo "Avvertenze per la sicurezza" sono state lette e comprese.

#### Lesioni causate da un impiego non conforme alle finalità prefissate!

Pericolo di lesioni, se il prodotto non viene utilizzato secondo l'impiego prefissato ed in base ai dati tecnici.

- Prima della messa in servizio leggere attentamente le istruzioni per l'uso!

#### Lesioni causate dalla caduta del prodotto!

- Caduta del prodotto causata da mezzi di trasporto inadeguati.
- Durante il sollevamento e l'abbassamento non sostare sotto il carico, ma rimanere al di fuori della zona di pericolo.
- Utilizzare mezzi di trasporto adeguati.
- Tenere in considerazione il peso dell'attrezzatura.
- Prevedere un appoggio sicuro (per il baricentro vedere la targhetta di segnalazione).

#### Pericolo di intossicazione causato dal contatto con olio idraulico!

- Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

#### Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

- Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.
- Eseguire il montaggio e/o lo smontaggio dell'elemento solo in assenza di pressione del sistema idraulico.
- Collegamento della linea idraulica secondo DIN 3852 / ISO 1179.
- Chiudere correttamente i raccordi non utilizzati.
- Utilizzare tutti i fori di fissaggio.

## ⚠ AVVERTENZA

### Pericolo di ustioni causate dall'olio incandescente!

- Durante il funzionamento, le temperature dell'olio potrebbero raggiungere i 70° C in seguito a influenze ambientali.
- Eseguire tutte le operazioni solo dopo il raffreddamento.

### Bruciature causate dalla superficie incandescente!

- Durante il funzionamento, sul prodotto possono manifestarsi temperature superficiali superiori ai 70° C.
- Eseguire tutti i lavori di manutenzione e di messa in funzione con guanti protettivi e solo dopo il raffreddamento.

### Pericolo di lesioni / ustioni causate dal contatto con mezzi di produzione sotto tensione!

- Prima di iniziare lavori elettrici il mezzo di produzione deve essere scollegato dall'alimentazione di corrente.
- Non aprire nessun riparo di protezione presente sui mezzi di produzione elettrici.
- Tutti i lavori di tipo elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

## ⚠ ATTENZIONE

### Lavoro da parte di personale qualificato

- Fare eseguire i lavori solo da personale specializzato autorizzato.

### Le prestazioni dei prodotti!

Le prestazioni ammesse per il prodotto non devono essere superate, vedere capitolo "Dati tecnici".

### La centralina idraulica potrebbe subire danni!

- E' indispensabile rispettare la sequenza delle operazioni!

### Detergenti aggressivi

Il prodotto non deve essere pulito con:

- componenti corrosivi o acidi oppure
- con solventi organici come idrocarburi alogenati o aromatici e chetoni (diluenti alla nitro, acetone ecc.), perché questi prodotti potrebbero danneggiare le guarnizioni.

## ℹ NOTA

### Qualificazione del personale

Tutti i lavori devono essere eseguiti solo da personale specializzato, esperto nell'utilizzo di componenti idraulici.

### 4.3 Equipaggiamento di protezione personale



**Durante i lavori su e con il prodotto, indossare occhiali di protezione!**



**Durante i lavori sul e con il prodotto, indossare guanti di protezione!**



**Durante i lavori su e con il prodotto, indossare calzature di protezione!**

Per tutti i lavori sul prodotto il gestore deve accertarsi che il personale utilizzi il necessario equipaggiamento di protezione.

### 4.4 Descrizione del prodotto

#### Impiego

Questo moltiplicatore di pressione trasforma la pressione idraulica sul lato primario in una pressione più alta sul lato secondario.

E' così possibile azionare, con la pressione relativamente bassa dell'impianto idraulico di una macchina, un utilizzatore idraulico che richiede una pressione maggiorata di 4 volte. Il volume d'olio da trasferire non ha alcuna importanza per i moltiplicatori di pressione di cui alla presente tabella. Infatti, il pistone di moltiplicazione della pressione viene attivato, attraverso una valvola esterna oppure per mezzo di una funzione di comando integrata soltanto dopo la carica d'olio nell'utilizzatore idraulico, nella parte a bassa pressione.

#### 4.4.1 Tipo 8753-200

Il moltiplicatore di pressione 8753-200 viene impiegato prevalentemente per elementi idraulici a semplice effetto.

#### 4.4.2 Tipo 8753-201

Il moltiplicatore di pressione 8753-201 viene impiegato per elementi idraulici a doppio effetto.

#### 4.4.3 Tipo 8753-202 e -203

I moltiplicatori di pressione a semplice effetto 8753-202 e -203 vengono impiegati per l'azionamento di elementi idraulici a semplice effetto, per esempio per elementi irrigiditori antivibranti.

## 5 Impiego

### 5.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

I prodotti servono a generare pressione idraulica per applicazioni industriali destinate alla piegatura o al serraggio di pezzi e/o all'azionamento di attrezzi oppure di azionamenti idraulici all'interno di locali chiusi e privi di polvere.

L'impiego conforme alle finalità prefissate prevede inoltre:

- l'impiego nel rispetto dei limiti di prestazione citati nei dati tecnici (vedere tabella di catalogo);
- l'utilizzo secondo le modalità indicate nelle istruzioni per l'uso;
- il rispetto degli intervalli di manutenzione;
- personale qualificato o istruito in base alle attività;
- il montaggio di parti di ricambio con le stesse specifiche del pezzo originale;

### 5.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

## ⚠ AVVERTENZA

### Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!

- Non apportare nessuna modifica al prodotto!

L'impiego dei prodotti non è ammesso:

- Per l'utilizzo domestico
- Su pallet o tavole di macchine utensili per asportazione di truciolo o per deformazione
- Quando si potrebbero verificare danni al prodotto o alle guarnizioni a causa di effetti fisici / chimici (oscillazioni, corrente elettrica per saldatura o altro).
- In macchine, pallet o tavole per macchine utensili che servono alla modifica delle proprietà del materiale (magnetizzazione, irradiazione, procedimenti fotochimici, ecc.).
- In settori nei quali sono in vigore direttive separate, in particolare per attrezzi e macchinari:

- per l'utilizzo in occasione di fiere e nei parchi di divertimento;
- nella lavorazione dei prodotti alimentari o in caso di specifiche disposizioni riguardanti l'igiene;
- per scopi militari;
- nei lavori in miniera;
- in un ambiente esplosivo e aggressivo (ad es. ATEX);
- nella tecnica medica;
- nel campo dell'aviazione e del volo spaziale;
- per il trasporto di passeggeri.
- In caso di condizioni d'esercizio e ambientali variabili ad es.:
  - con pressioni d'esercizio maggiori di quelle indicate nella tabella di catalogo oppure nel disegno d'ingombro;
  - con fluidi non conformi alle indicazioni fornite.

## 6 Trasporto

### Rischio ambientale



In caso di trasporto improprio, la fuoriuscita di olio può causare danni all'ambiente.  
 Trasportare il prodotto solo in posizione verticale!  
 Rispettare quanto indicato nella targhetta di avvertimento sull'imballaggio: "Alto, non lasciare cadere".

### AVVERTENZA

#### Lesioni causate dalla caduta del prodotto!

- Caduta del prodotto causata da mezzi di trasporto inadeguati.
- Durante il sollevamento e l'abbassamento non sostare sotto il carico, ma rimanere al di fuori della zona di pericolo.
- Utilizzare mezzi di trasporto adeguati.
- Tenere in considerazione il peso dell'attrezzatura.
- Prevedere un appoggio sicuro (per il baricentro vedere la targhetta di segnalazione).



Per i lavori sul prodotto, indossare l'equipaggiamento di protezione adeguato!

Il prodotto viene spedito in un imballaggio stabile in cartone (posizionato su di un pallet) e deve essere trasportato nel luogo d'installazione solo con l'elevatore adeguato (tenere in considerazione la forza di sollevamento minima).

Il prodotto può essere sollevato dal pallet di trasporto solo con un elevatore e deve poggiare al centro di entrambe le forche.

## 7 Montaggio

### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

- Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.
- Eseguire il montaggio e/o lo smontaggio dell'elemento solo in assenza di pressione del sistema idraulico.
- Collegamento della linea idraulica secondo DIN 3852 / ISO 1179.
- Chiudere correttamente i raccordi non utilizzati.
- Utilizzare tutti i fori di fissaggio.

### AVVERTENZA

#### Pericolo di avvelenamento causato dal contatto con olio idraulico!

Usura, danneggiamenti delle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore (gestore) possono provocare la fuoriuscita di olio.

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

- Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

### ATTENZIONE

#### Il raccordo a Z aspira il liquido

Se i liquidi vengono aspirati da un raccordo per il controllo della pressione / di scarico aria (raccordo Z), i componenti potrebbero venire danneggiati.

- Per il montaggio assicurarsi che durante il funzionamento attraverso il raccordo Z non possano essere aspirati fluidi.



Per i lavori sul prodotto, indossare l'equipaggiamento di protezione adeguato!

### NOTA

#### Volume utile olio moltiplicatore

Il volume utile di olio del moltiplicatore di pressione corrisponde a 21 cm<sup>3</sup>. Per questa ragione non si deve collegare alla parte ad alta pressione alcun elemento idraulico che esegue la sua funzione esclusivamente ad alta pressione, ad es. un accumulatore idraulico con un precarica del gas superiore a 100 bar e con un assorbimento d'olio superiore a 10 cm<sup>3</sup>.

Il volume d'olio di 21 cm<sup>3</sup> del moltiplicatore di pressione viene utilizzato unicamente per generare l'alta pressione. Ciò significa che si deve tener conto della compressibilità dell'olio idraulico (1 % con 150 bar di aumento della pressione) nonché dell'aumento del volume dei tubi flessibili (1 cm<sup>3</sup> ogni metro con un aumento della pressione di 100 bar).

#### Controllare la pressione d'esercizio

La pressione d'esercizio del circuito dell'alta pressione deve essere controllata per evitare pressioni troppo elevate.

Ad es. con l'aiuto di un manometro o di un pressostato.

### 7.1 Panoramica dei componenti

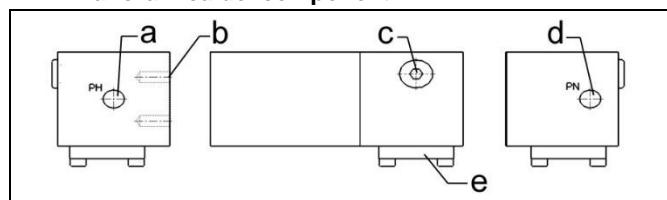


Fig. 1: Struttura 8753 200

a	Raccordo PH	d	Raccordo PN
b	Possibilità di fissaggio	e	Piastra di bloccaggio
c	Raccordo pressione di comando o vite di spurgo (raccordo Z)		

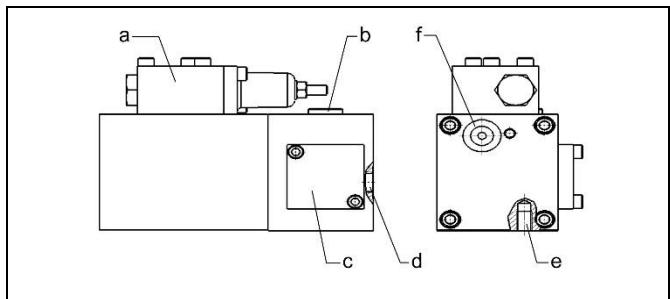


Fig. 2: Struttura 8753 201

a	Valvola di sequenza	d	Raccordo PH
b	Raccordo pressione di comando o vite di spurgo (raccordo Z)	e	Possibilità di fissaggio
c	Piastra di bloccaggio	f	Raccordo PN

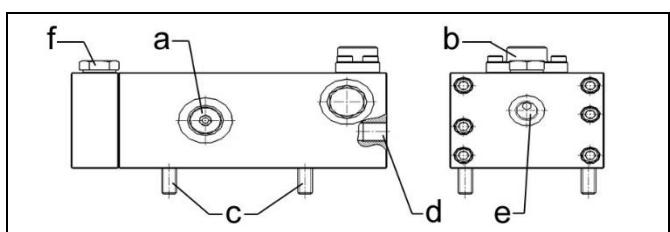


Fig. 3: Struttura 8753 202 e 8753 203

a	Raccordo pressione di comando o vite di spurgo (raccordo Z)	d	Raccordo PN
b	Coperchio	e	Raccordo PH
c	Viti di fissaggio	f	Vite di chiusura

## 7.2 Installazione

### ⚠ ATTENZIONE

#### Anomalie di funzionamento!

Trucioli, refrigeranti e fluidi da taglio possono causare anomalie di funzionamento.

- Proteggete la centralina dall'infiltrazione di trucioli e di liquidi per raffreddamento e taglio!

## 7.3 Schema dei collegamenti per 8753-20X

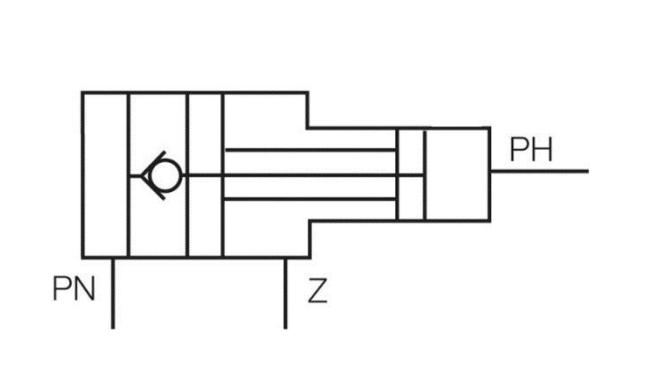


Fig. 4: Schema dei collegamenti per il tipo D8753-20X

Collegamento	Funzione
PH	Raccordo per l'alta pressione:
PN	Raccordo per la bassa pressione
Z	Pressione di comando / Spurgo aria

Tipo	Linea PN	Linea Z	Risultato (linea PH)
8753 200	Pressione	Pressione	Formazione della bassa pressione
	Pressione	Assenza di pressione	Formazione dell'alta pressione
	Assenza di pressione	Pressione	Il pistone del moltiplicatore passa nella posizione retratta, il volume dell'olio può rifluire nel serbatoio
8753 201	Pressione	Aerata	Formazione della bassa pressione fino alla pressione di commutazione regolabile, poi alta pressione
	Assenza di pressione	Aerata	Il pistone del moltiplicatore può effettuare la retrazione
8753 202	Pressione	Aerata	Bassa pressione fino a 60 bar (non regolabile), poi alta pressione
	Assenza di pressione	Aerata	Il pistone esegue la retrazione con molla interna

#### Valvola di sequenza (8753-201)

- Avvitare completamente la valvola di sequenza.
- Attivare il generatore di pressione.
- Svitare lentamente la valvola di sequenza fino alla moltiplicazione della pressione. Infine svitare di un giro completo. La pressione d'esercizio viene così impostata tra l'80 e il 90% della bassa pressione.

## 7.4 Collegamento del sistema idraulico

- Collegare correttamente le linee idrauliche e controllarne lo stato di pulizia (A = estensione, B = retrazione)!

### NOTA

#### Maggiori dettagli

- Vedere le tabelle di catalogo ROEMHELD A0.100, F9.300, F9.310 e F9.360.

#### Raccordo / Tappo filettato

- Utilizzare solo raccordi "filettati maschio B ed E" secondo la norma DIN 3852 (ISO 1179).

#### Collegamento idraulico

- Non impiegare nastri di tenuta, anelli in rame e raccordi filettati conici.

#### Fluidi idraulici

- Utilizzare l'olio idraulico indicato secondo la tabella di catalogo Römhild A0100.

#### Grado di filtrazione e la pulizia del fluido idraulico

Osservare le indicazioni sul filtraggio e sulla classe di contaminazione del fluido in pressione (vedere dati tecnici).

#### Svuotare completamente

Se tutti i lavori di montaggio e installazione sono terminati, il sistema idraulico deve essere completamente spurgato.

## 7.4.1 Schema idraulico per il tipo D8753-200

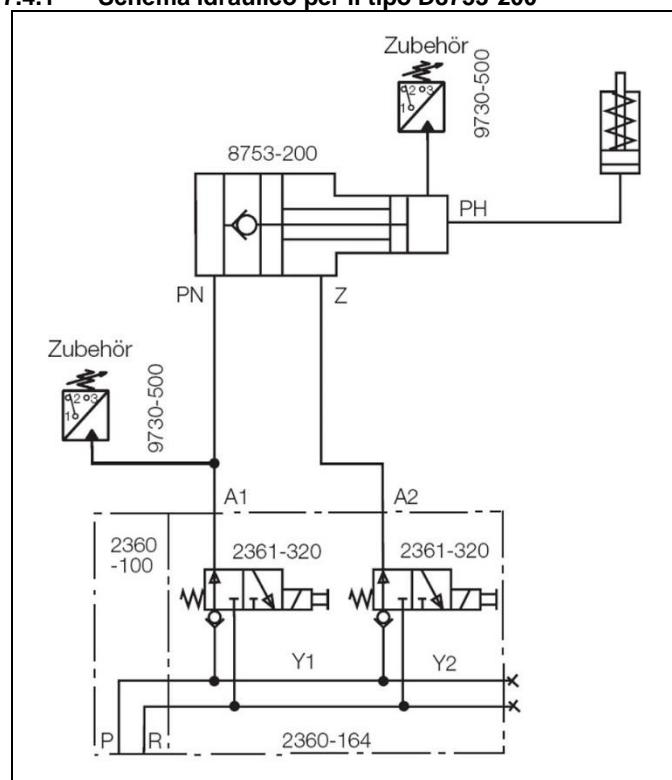


Fig. 5: Schema idraulico tipo D8753-200

Per il riempimento degli utilizzatori idraulici è necessario che il pistone del moltiplicatore venga tenuto nella sua posizione di base attraverso il raccordo di comando "Z". Allo scopo occorre un secondo distributore 3/2 Y2. Affinché la pressione, dopo il riempimento, venga moltiplicata nel rapporto di 1:4, detto distributore, dopo l'incremento di pressione nel campo a bassa pressione, deve scaricare verso il serbatoio. Il momento in cui ciò avviene, viene determinato da un pressostato montato nella parte a bassa pressione tra il distributore (valvola) ed il moltiplicatore.

Per lo sbloccaggio degli utilizzatori idraulici, il raccordo per la bassa pressione viene collegato allo scarico nel serbatoio, mentre il raccordo di comando "Z" viene collegato alla mandata di olio in pressione. Il pistone del moltiplicatore ritorna nella posizione di riposo e si apre la valvola di non ritorno.

### NOTA

Quale opzione è possibile il montaggio di un pressostato nella parte ad alta pressione al fine di un controllo attivo della pressione per la sicurezza della macchina.

## 7.4.2 Schema idraulico per il tipo D8753-201

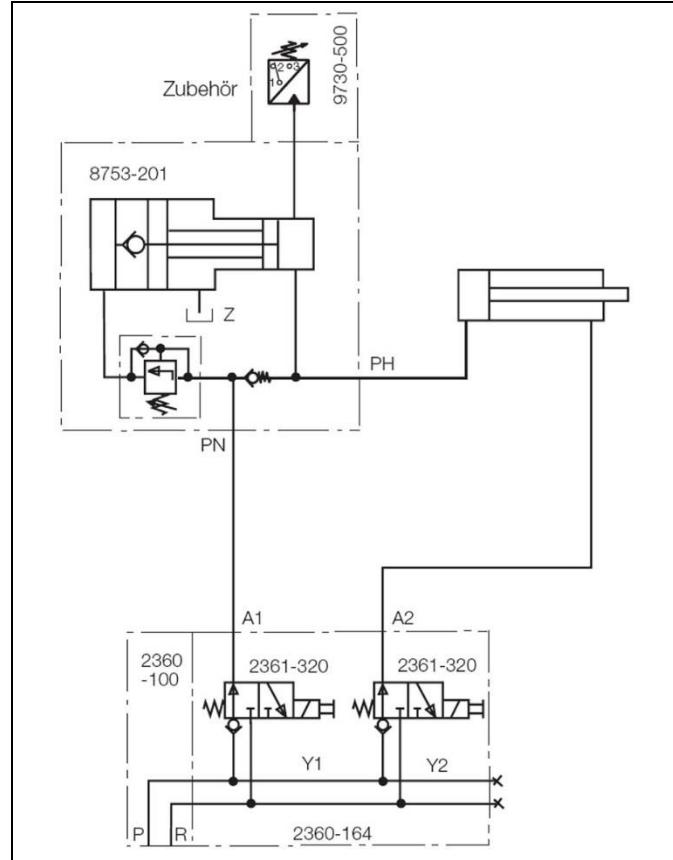


Fig. 6: Schema idraulico tipo D8753-201

Il moltiplicatore di pressione 8753-201 viene impiegato per elementi idraulici a doppio effetto.

Per il riempimento a bassa pressione, l'olio fluisce nell'utilizzatore attraverso una valvola di ritegno.

Il moltiplicatore di pressione entra in azione soltanto quando nella valvola di sequenza incorporata viene superata la pressione di apertura,

la quale dovrebbe essere regolata a circa l'80-90% del valore massimo della bassa pressione. L'olio che ritorna dallo sbloccaggio degli utilizzatori spinge il pistone del moltiplicatore nella posizione di riposo ed apre una valvola di ritegno nel pistone. Attraverso questa valvola l'olio rifluisce nel serbatoio. Attraverso i due distributori 3/2 correlati avviene il comando del gruppo funzionale moltiplicatore / cilindro idraulico come per un cilindro a doppio effetto, cioè senza la necessità di altri organi di comando.

### NOTA

Il pressostato aggiunto nella parte ad alta pressione serve al controllo della pressione per l'asservimento della macchina.

## 7.4.3 Schema idraulico per il tipo D8753-202 e -203

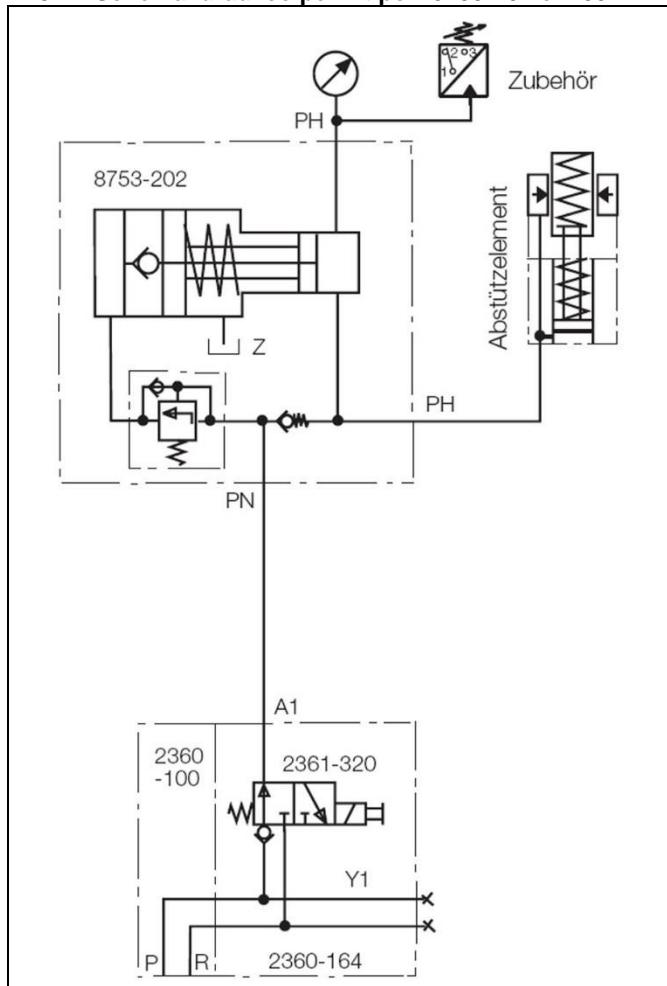


Fig. 7: Schema idraulico tipo D8753-202 e -203

I moltiplicatori di pressione a semplice effetto 8753-202 e 8753-203 vengono impiegati per l'azionamento di elementi idraulici a semplice effetto, per esempio per elementi irrigiditori antivibranti.

Per il riempimento a bassa pressione, l'olio fluisce nell'utilizzatore attraverso una valvola di ritegno. Il moltiplicatore di pressione entra in azione soltanto quando nella valvola di sequenza incorporata viene superata la pressione di apertura. Questa pressione d'apertura si aggira attorno ai 60 bar per il tipo 8753-202 e attorno ai 40 bar per il tipo 8753-203. La pressione minima sul lato a bassa pressione dovrebbe pertanto superare di 10 bar questa pressione di apertura. In entrambe le versioni sul lato ad alta pressione viene generata la pressione 3,85 volte maggiore di quella del lato a bassa pressione.

Allo sbloccaggio, il pistone viene riportato indietro dalla molla incorporata. Raggiunta la pressione iniziale, viene aperta la valvola di non ritorno e i cilindri collegati si riportano analogamente nella posizione di base.

Con un manometro supplementare si può tenere sotto controllo la parte ad alta pressione.

**NOTA**

Un pressostato supplementare sorveglia la pressione per la sicurezza della macchina.

## 7.5 Funzionamento

**AVVERTENZA**

Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione sui raccordi.

- Montaggio oppure smontaggio degli elementi solo in assenza di pressione del sistema idraulico.
- Eseguire il fissaggio in modo conforme.

Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Usura, danni alle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore possono provocare la fuoriuscita di olio ad alta pressione.

- Prima dell'utilizzo eseguire un controllo visivo.

**ATTENZIONE**

Componente danni o malfunzionamenti a causa della pressione sul serbatoio dell'olio!

Il serbatoio dell'olio potrebbe subire danni.

- Aprire di un giro la vite di riempimento olio / di spурго, in modo che si verifichi una compensazione della pressione.

- Per i tipi con raccordo di aerazione "Z" occorre assicurarsi che non vengano aspirati liquidi.
- Spurgare completamente il sistema idraulico!
- Controllare il campo dell'alta pressione con un manometro!
- Il moltiplicatore di pressione viene fornito senza rifornimento di olio. • Il serbatoio dell'olio può essere riempito dopo il collegamento del cilindro. I trucioli e le impurità nel fluido idraulico causano una maggiore usura oltre a danni alle guide, alle superfici di rotolamento e alle guarnizioni.
- Utilizzare l'olio idraulico indicato alla tabella del catalogo Römhled A 0.100.

**NOTA**

Per le procedure, vedere le singole sezioni.

## 8 Manutenzione

**AVVERTENZA**

Bruciature causate dalla superficie incandescente!

- Durante il funzionamento, sul prodotto possono manifestarsi temperature superficiali superiori ai 70 °C.
- Eseguire tutti i lavori di manutenzione e di messa in funzione con guanti protettivi e solo dopo il raffreddamento.



Per i lavori sul prodotto, indossare l'equipaggiamento di protezione adeguato!

**NOTA**

Leggere le istruzioni per l'uso

- Ulteriori istruzioni per il funzionamento riferite a singoli componenti sono disponibili in Internet ([www.ROEMHELD.de](http://www.ROEMHELD.de)) oppure a richiesta!

## 8.1 Programma di manutenzione

Lavori di manutenzione	Intervallo	Esecuzione
Pulizia	Sec. necessità	Utilizzatore
Controllo	Giornaliero	Utilizzatore
Controllo dell'impianto elettrico e dei componenti	Annuale	Personale specializzato
Controllo dei fluidi in pressione	Dopo 1250 ore d'esercizio oppure dopo sei mesi	Personale specializzato
Cambio del fluido in pressione	In caso di danni	Personale specializzato
Riparazione		Personale di assistenza Römhled

## 8.2 Controlli regolari

I controlli da parte dell'utilizzatore devono essere eseguiti nel modo seguente:

### 8.2.1 Controlli giornalieri

- Controllo di tutte le viti di fissaggio e, se necessario, serraggio.
- Controllo dei fissaggi dei cavi e dei raccordi filettati e, se necessario, serraggio.
- Controllo di tubi flessibili idraulici, tubi idraulici e cavi per possibili danneggiamenti, sfregamenti ecc.
- Verifica di eventuali trafileamenti esterni sui componenti idraulici - se necessario serraggio dei raccordi filettati.
- I tubi flessibili idraulici non devono entrare in contatto con sostanze nocive (acidi, soluzioni saline, solventi,...).

## 8.3 Pulizia

### ⚠ AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni causate dalla fuoriuscita di parti oppure di olio!**

- Durante la pulizia indossare occhiali, calzature e guanti protettivi!

### ⚠ ATTENZIONE

#### Detergenti aggressivi

Il prodotto non deve essere pulito con:

- componenti corrosivi o acidi oppure
- con solventi organici come idrocarburi alogenati o aromatici e chetoni (diluenti alla nitro, acetone ecc.), perché questi prodotti potrebbero danneggiare le guarnizioni.

Ogni giorno è necessario procedere alla pulizia dei componenti meccanici:

- Pulire il prodotto con panni adatti allo scopo.
- Le parti in movimento (steli pistone, guide ecc.) e le parti in acciaio non rivestite devono essere leggermente lubrificate.

## 9 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Rimedio
La pressione non viene moltiplicata	Il volume dell'olio non è sufficiente.	Controllare il volume dell'olio ed ev. rabboccare
Guarnizione interna danneggiata.		⚠ Attenzione! Riparazione solo tramite personale di assistenza Römhled. Inviare in riparazione
Impossibile aspirare olio.		Aprire di un giro la vite di riempimento (a).
Aria nel sistema idraulico		Spurgo dell'aria

## 10 Dati tecnici

### Caratteristiche tipo 8753-200 e -201

Tipo	D8753-200	D8753-201
Valvola di sequenza	senza	con
Rapporto di moltiplicazione	1:4	1:4
Lato alta pressione		
max. press. esercizio [bar]	500	500
Lato bassa pressione		
max. press. esercizio [bar]	125	125
max. flusso volumetrico [l/min]	8	8
Volume utile olio moltip. [cm <sup>3</sup> ]	21	21
No. Ordin.	8753-200	8753-201

### Caratteristiche tipo 8753-202 e -203

Tipo (No. ordin.)	D8753-202	D8753-203
Rapporto di moltiplicazione	1:3,85	1:3,85
Lato bassa pressione		
Pressione di commutazione [bar]	ca. 60	ca. 40
Pressione min. d'esercizio* [bar]	70	50
max. press. esercizio [bar]	130	130
Lato alta pressione		
Pressione min. d'esercizio* [bar]	270	190
max. press. esercizio [bar]	500	500
max. flusso volumetrico [l/min]	8	8
Volume utile dell'olio [cm <sup>3</sup> ]	21	21
No. Ordin.	8753-202	8753-203

\* Pressione minima sistema idraulico della macchina

## Fluidi in pressione

### NOTA

#### Fluidi idraulici

Non è ammesso l'azionamento dei prodotti con fluidi non conformi alle direttive. Vedere dati tecnici.

#### Purezza dei fluidi in pressione

Le impurità ammesse (corpi estranei non sciolti nel fluido in pressione) si dirigono verso il componente più sensibile alle impurità dell'impianto idraulico. La classe di contaminazione indicata è il valore massimo ammesso che non deve essere superato dal punto di vista della sicurezza d'esercizio (intasamento di fessure, chiusura fissaggio del pistone di comando) e della durata in esercizio (riduzione dell'usura).

### NOTA

- Verificare che un nuovo fluido in pressione soddisfi i massimi requisiti di purezza. Ev. utilizzare olio adeguato.
- Miscelando vari tipi di fluidi in pressione possono verificarsi indesiderate reazioni chimiche con formazione di fango, resine o simili.
- Pertanto, al passaggio tra differenti fluidi in pressione, bisognerebbe assolutamente consultare il rispettivo produttore.
- In ogni caso si deve sciacquare a fondo l'intero impianto idraulico.

#### Raccomandazione:

Si raccomanda l'utilizzo di un filtro idraulico (vedere tabella di catalogo F9500).

## 11 Smaltimento



#### Rischio ambientale

A causa del possibile inquinamento ambientale, i singoli componenti devono essere smaltiti solo da un'azienda specializzata con relativa autorizzazione.

I singoli materiali devono essere smaltiti in conformità con le direttive e disposizioni per la tutela dell'ambiente in vigore. Occorre prestare particolare attenzione allo smaltimento di componenti con residui di fluidi. Rispettare le note per lo smaltimento indicate nella tabella relativa alla sicurezza.

In caso di smaltimento di componenti elettrici ed elettronici (ad es. sistemi di misurazione della corsa, sensori di prossimità ecc.) rispettare le disposizioni di legge del rispettivo Paese.

## 12 Dichiarazione del Produttore

#### Produttore

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germania  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  
[www.roemheld.de](http://www.roemheld.de)

#### Dichiarazione per la fabbricazione dei prodotti

Moltiplicatore di pressione idraulico della tabella di catalogo D8753. Tipi e/o numeri di ordinazione:

#### Moltiplicatore di pressione idraulico

- 8753 200, 201, 202, 203

sono progettati e prodotti secondo la direttiva **2006/42/CE** (CE-MSRL) nella versione in vigore e in base ai regolamenti tecnici standard.

Secondo le norme CE-MSRL ed EN 982 questi prodotti sono componenti non destinati all'immediato utilizzo ed il cui montaggio deve avvenire esclusivamente in una macchina, attrezzatura o impianto.

In base alla direttiva in materia di attrezzature in pressione non devono essere considerati contenitori in pressione bensì dispositivi di controllo del fluido idraulico, poiché la pressione non è il fattore principale della progettazione, mentre lo sono la resistenza, la rigidità e la stabilità nei confronti della sollecitazioni di esercizio statiche e dinamiche.

I prodotti possono essere messi in funzione solo se la quasi-macchina / macchina alla quale sono destinati è conforme alle disposizioni della direttiva macchine (2006/42/CE).

Il produttore s'impegna a trasmettere su richiesta alle autorità nazionali la documentazione specifica dei prodotti.

I documenti tecnici sono stati redatti per i prodotti come da Allegato VII Parte B.

#### 12.1 Elenco delle norme applicate

**2006/42/CE** Sicurezza delle macchine

**2001/95/CE**, Sicurezza generale del prodotto

**92/58/CEE**, Segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro

**89/391/CEE**, Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro

**89/655/CEE**. Prescrizioni minime di sicurezza e di salute per l'utilizzazione da parte dei lavoratori di attrezzatura di lavoro

#### Ordinanza sulla sicurezza sul posto di lavoro (BetrSchV)

per l'attuazione della direttiva concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. (Attuazione tedesca della direttiva attrezzature di lavoro 89/655/CEE)

**Decreto sulla sicurezza dei prodotti - ProdSG**; Novembre 2011

**DIN EN ISO 12100**, 2011-03, Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione (sostituzione della parte 1 e 2)

**DIN EN ISO 14121-1**, 2007-12, Sicurezza del macchinario- valutazione del rischio- Parte 1: Principi

**DIN EN ISO 13732-1**, 2008-12, Ergonomia dell'ambiente termico - Procedura di valutazione per le reazioni umane nel contatto con le superfici - Parte 1: Superficie incandescenti

**DIN EN 614-1 e 2**, 2009-06, Sicurezza del macchinario, principi ergonomici per la progettazione

**DIN EN 626-1, 2008-09**, Sicurezza del macchinario, Riduzione dei rischi per la salute causati da sostanze pericolose fuoriuscite dalla macchina

**DIN EN ISO 13849-1**, 2008-12, Sicurezza del macchinario, Parti di sicurezza di comandi, Principi generali per la progettazione

**DIN EN ISO 13849-2**, 2008-09, Sicurezza del macchinario, Parti di sicurezza di comandi, Convalida

**DIN EN ISO 4413**, 2011-04, Oleodraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza relativi ai sistemi e loro componenti

**DIN EN ISO 11201**, 2009-11, Acustica — Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Procedura della classe di precisione 2 per la misurazione dei livelli di rumore sul posto di lavoro

**DIN EN 60073**; 2003-05, Regole di base e di sicurezza per l'interfaccia uomo-macchina

**DIN EN 61310-1**; 2008-09, Sicurezza del macchinario, indicazione, marcatura e manovra. Requisiti per i segnali

**DIN EN 81714-2**, 2007-08, Organizzazione dei simboli grafici per l'applicazione nella documentazione tecnica del prodotto

Responsabile della documentazione:  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

**Römhild GmbH**  
**Friedrichshütte**

Laubach, 26.10.2015

## 13 Indice analitico

### A

Avvertenze per la sicurezza ..... 2

### C

Collegamento del sistema idraulico ..... 6

Controlli regolari ..... 10

Controllo del dispositivo... Vedere controlli regolari

Controllo giornalieri ..... 10

### D

Dati tecnici ..... 12

Descrizione ..... 3

Destinatari ..... 2

Dichiarazione del Produttore ..... 14

### E

Elenco delle norme applicate ..... 14

Equipaggiamento di protezione personale ..... 3

### F

Fluidi in pressione ..... 12

Funzionamento ..... 9

### I

Impiego ..... 4

Impiego conforme alle finalità prefissate ..... 4

Impiego non conforme alle finalità prefissate ..... 4

Indice ..... 1

Informazioni di base ..... 2

Installazione ..... 6

### M

Manutenzione ..... 9

Montaggio ..... 5

### N

Note generali per la sicurezza ..... 2

### P

Panoramica dei componenti ..... 5

Programma di manutenzione ..... 9

Pulizia ..... 10

### R

Risoluzione dei problemi ..... 11

### S

Smaltimento ..... 13

### T

Trasporto ..... 4

### V

Validità della documentazione ..... 1