

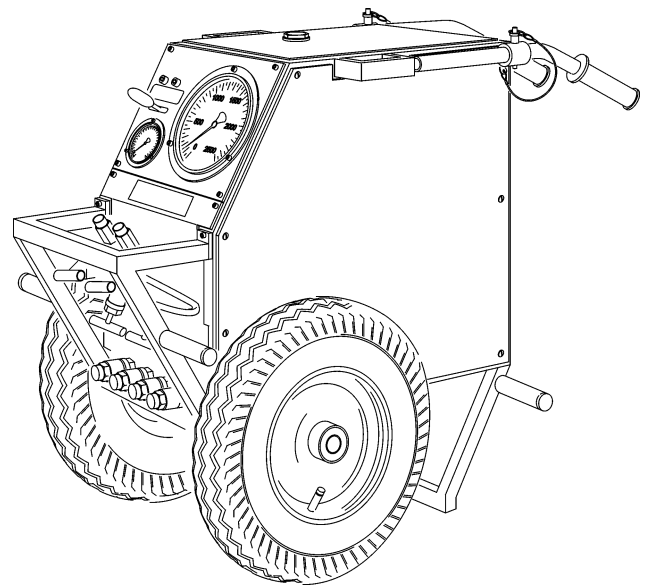
# ***Manuale d'istruzioni***

## ***Lista dei pezzi di ricambio***

---

### ***Gruppo di comando AU***

*Indice 004*



**Indirizzo produttore:**

**TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Svizzera  
Telefono +41 (0) 44 / 952 18 18  
Telefax +41 (0) 44 / 952 18 00**

TYROLIT Hydrostress AG si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento, senza preavviso.

Copyright © 2009 TYROLIT Hydrostress AG, CH-8330 Pfäffikon ZH

Tutti i diritti, in particolare il diritto di riproduzione e traduzione, sono riservati.

È vietata la ristampa, anche parziale, di questo manuale d'istruzioni. Senza autorizzazione scritta da parte della TYROLIT Hydrostress AG, non è consentita la stampa in qualsiasi forma, né l'elaborazione, la riproduzione o la diffusione con l'impiego di sistemi elettronici, della presente documentazione o di parti di essa.

# Indice

	Pagina
<b>0</b>	<b>Introduzione</b> <b>1</b>
0.1	Congratulazioni! - - - - - 1
0.2	Validità del presente manuale d'istruzioni - - - - - 2
0.3	Norme applicate- - - - - 2
0.4	Definizione del sistema- - - - - 2
<b>1</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> <b>1</b>
1.1	Impiego previsto - - - - - 1
1.2	Misure precauzionali - - - - - 1
1.3	Manuale d'istruzioni degli apparecchi collegabili - - - - - 1
1.4	Targhetta - - - - - 1
1.5	Dichiarazione di conformità CE - - - - - 2
1.6	Caratteristiche tecniche - - - - - 3
1.7	Idraulica - - - - - 4
1.8	Impianto elettrico - - - - - 5
1.9	Esposizione al rumore (livello di pressione sonora) - - - - - 6
1.10	Dotazione - - - - - 6
<b>2</b>	<b>Prescrizioni per la sicurezza</b> <b>1</b>
2.1	Generalità - - - - - 1
2.2	Norme di sicurezza generali - - - - - 1
2.3	Aspetti fondamentali per la sicurezza- - - - - 2
2.4	Responsabilità - - - - - 3
2.5	Avvertenze di validità generale relative ai rischi residui - - - 5
<b>3</b>	<b>Struttura e funzionamento</b> <b>1</b>
3.1	Generalità - - - - - 1
3.2	Struttura Gruppo di comando AU- - - - - 2
3.3	Funzionamento - - - - - 4
<b>4</b>	<b>Elementi di comando e visualizzazione</b> <b>1</b>
4.1	Elementi di comando - - - - - 1
4.2	Elementi di visualizzazione - - - - - 3
<b>5</b>	<b>Uso</b> <b>1</b>
5.1	Qualifica del personale - - - - - 1
5.2	Requisiti del sistema - - - - - 1
5.3	Demolitori collegabili - - - - - 1
5.4	Preparativi per il lavoro - - - - - 2
5.5	Lavorazione- - - - - 5
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b> <b>1</b>
6.1	Tabella di manutenzione regolare e periodica- - - - - 1
<b>7</b>	<b>Interventi di riparazione</b> <b>1</b>
7.1	Eliminazione dei guasti - - - - - 1
7.2	Immagazzinamento - - - - - 2

---

<b>8</b>	<b>Trasporto</b>	<b>1</b>
8.1	Trasporto - - - - -	1
8.2	Prescrizioni per la sicurezza - - - - -	1
8.3	Occhiello per la gru e impugnatura per il trasporto - - - - -	2
<b>9</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>1</b>
9.1	Generalità - - - - -	1
9.2	Norme per lo smaltimento - - - - -	2
9.3	Smaltimento - - - - -	2

## 0 Introduzione

### 0.1 Congratulazioni!

Lei ha scelto un apparecchio TYROLIT Hydrostress AG di sperimentata efficacia, costruito secondo standard tecnologici d'avanguardia.

L'apparecchiatura TYROLIT Hydrostress AG, frutto del nostro impegno nell'ambito della garanzia della qualità, è un prodotto svizzero di primissima qualità, caratterizzato da:

- elevata potenza
- affidabilità di funzionamento
- elevata mobilità
- buona maneggevolezza
- costi di manutenzione ridotti

Solo i ricambi originali TYROLIT Hydrostress AG garantiscono qualità e intercambiabilità.

Qualora gli interventi di manutenzione siano trascurati o non correttamente eseguiti, non potremo adempiere ai nostri obblighi di garanzia in conformità con le nostre condizioni di fornitura.

Qualsiasi riparazione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato adeguatamente istruito.

Il nostro servizio di assistenza clienti è a Sua disposizione per consentirLe di mantenere l'apparecchiatura TYROLIT Hydrostress AG in uno stato di funzionamento perfetto.

Le auguriamo di poter utilizzare sempre la Sua apparecchiatura TYROLIT Hydrostress AG senza problemi o inconvenienti.

TYROLIT Hydrostress AG

La direzione

Copyright © TYROLIT Hydrostress AG, maggio 2009

**TYROLIT Hydrostress AG**  
**Witzbergstrasse 18**  
**CH-8330 Pfäffikon**  
**Svizzera**  
**Telefono +41 (0) 44 / 952 18 18**  
**Telefax +41 (0) 44 / 952 18 00**

## **0.2 Validità del presente manuale d'istruzioni**

Il presente manuale d'istruzioni è valido esclusivamente per il seguente apparecchio:

**Gruppo di comando AU**

## **0.3 Norme applicate**

Il presente manuale d'istruzioni è stato compilato in conformità alla Direttiva Macchine CE, Allegato I, nonché alle norme vigenti in materia al momento della stampa.

## **0.4 Definizione del sistema**

Nel presente manuale d'istruzioni viene descritto l'utilizzo del gruppo di comando AU.

# 1 Descrizione del prodotto

## 1.1 Impiego previsto

Il gruppo di comando AU è stato realizzato come componente di sistemi di demolizione del calcestruzzo:

I limiti d'impiego e i dati caratteristici vincolanti corrispondono ai dati specificati nel capitolo 1 «Caratteristiche tecniche» 1.6, 1-3

## 1.2 Misure precauzionali

Ogni utilizzo diverso dall'impiego conforme alla destinazione (vedi Capitolo 1.1, 1-1) è da considerarsi non conforme o illecito.

## 1.3 Manuale d'istruzioni degli apparecchi collegabili

Per la sicurezza del luogo di lavoro e delle zone pericolose e per garantire l'uso sicuro degli apparecchi collegabili, è assolutamente necessario attenersi ai manuali d'istruzioni dei rispettivi apparecchi.

## 1.4 Targhetta

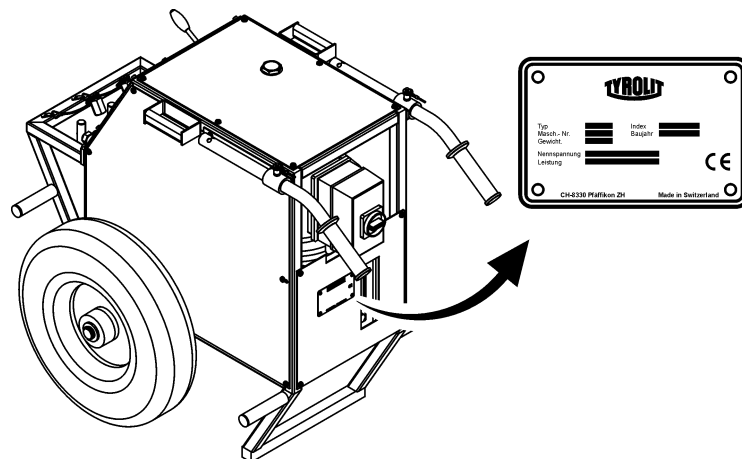


Fig. 1-1 Targhetta

## 1.5 Dichiarazione di conformità CE

Denominazione	Gruppo di comando idraulico
Denominazione del modello	Gruppo di comando AU
Anno di costruzione	1981

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti direttive e norme:

### 1.5.0.1 Direttive di riferimento:

Direttiva Macchine 98/37/CE  
Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE  
Direttiva RAEE 2002/96/CE - Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche

### 1.5.0.2 Norme applicate:

EN 12100-1	Sicurezza del macchinario – Concetti fondamentali, principi generali di progettazione
EN 12100-2	
EN 294	Sicurezza del macchinario – Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
EN 349	Sicurezza del macchinario – Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo
EN 982	Sicurezza del macchinario Requisiti di sicurezza relativi a sistemi e loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche
EN 60204-1	Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine



## 1.6 Caratteristiche tecniche

### 1.6.1 Dimensioni

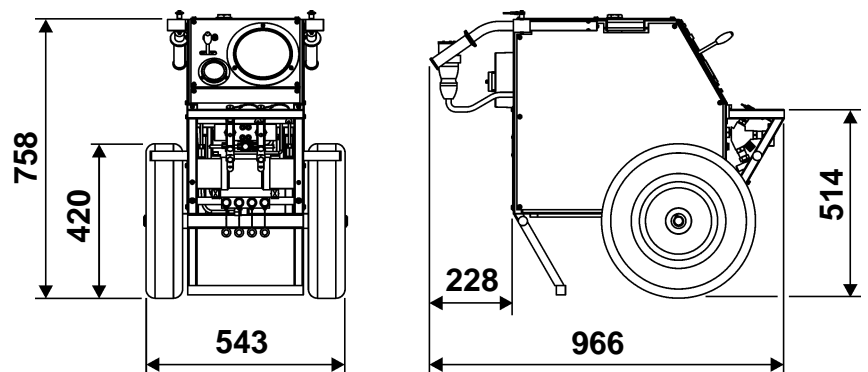


Fig. 1-2 Dimensioni in mm

### 1.6.2 Peso

Peso in esercizio 95 kg

### 1.6.3 Pneumatici

Ø ruota 42 cm

Pressione d'esercizio 3 bar

## **1.7 Idraulica**

### **1.7.1 Circuiti idraulici**

3 circuiti idraulici chiusi

- circuito alta pressione max. 2000 bar
- circuito convertitore di pressione max. 80 bar
- circuito bassa pressione max. 150 bar

### **1.7.2 Portate e pressione di alimentazione**

30 l/h 2000 bar

### **1.7.3 Possibili connessioni**

Con ripartitore quadruplo alta pressione - 4 demolitori  
Con accessori speciali max. 8

### **1.7.4 Pressione di demolizione**

max. 2000 bar

### **1.7.5 Pompa a pistoncini radiali**

Uscita primaria 14,4 l/min, 80 bar  
Uscita secondaria 2,4 l/min, 150 bar

### **1.7.6 Serbatoio dell'olio**

Volume del serbatoio: 13 litri  
Grado di filtrazione: 25 µm

### **1.7.7 Filtro di ritorno dell'olio**

Tipo: filtro a rete

### **1.7.8 Qualità dell'olio**

TYROLIT Hydrostress AG raccomanda:

**olio idraulico: HLP / ISO VG 46**

## 1.8 Impianto elettrico



Informazioni
I dati elettrici valgono solo per i valori di allacciamento 3 P / INPE 400 VAC / 50 Hz



Avvertenza
<b>Pericolo in caso di messa in funzione del gruppo di comando AU con tensioni di rete differenti da quelle previste!</b>
I dati della targhetta devono coincidere con i valori di rete (tensione e frequenza).
L'allacciamento a una rete con tensioni differenti può provocare danni all'apparecchio e pericolo d'incendio e di lesioni.

### 1.8.1 Motore

Motore elettrico	raffreddato ad aria
Allacciamento a rete	3P / PE 380-420V / 50Hz
Assorbimento di corrente	10 A sotto carico massimo
	3 x 200 V 50 Hz / 60 Hz
	3 x 230 V 50 Hz
	3 x 400 V 50 Hz
	3 x 460 V 60 Hz
Potenza	2.2 kW
Numero giri	a 50 Hz 2850 giri/min
	a 60 Hz 3480 giri/min

#### 1.8.1.1 Salvamotore

Protezione elettrica	relé termico
----------------------	--------------

#### 1.8.1.2 Raffreddamento

Raffreddamento ad aria

#### 1.8.1.3 Grado di protezione

IP 44

## 1.9 Esposizione al rumore (livello di pressione sonora)

Durante il lavoro con il gruppo di comando AU è possibile, a seconda del luogo d'impiego e dell'apparecchio collegato, che venga generata un'elevata rumorosità.



### Pericolo

**Pericolo legato alla rumorosità**

**Durante il funzionamento del AU è assolutamente obbligatorio indossare dispositivi di protezione dell'udito.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può causare danni irreparabili all'udito.**

### 1.9.0.1 Misurazione del livello di pressione sonora

Livello di pressione sonora sull'orecchio dell'operatore a 0,5 m dal gruppo di comando AU; livello di potenza sonora misurato conformemente a ISO 3744, solo gruppo di comando, valore massimo relativo a tutti gli stati di esercizio in condizioni di carico massimo, valori medi risultanti da tre serie di misurazioni.

**Livello di pressione sonora 83 dB (A) Livello di potenza sonora 92 dB (A)**

## 1.10 Dotazione

- Gruppo di comando AU
- Manuale d'istruzioni / Lista dei pezzi di ricambio

## **2 Prescrizioni per la sicurezza**

### **2.1 Generalità**

Tutto il personale chiamato a compiere interventi su o con il gruppo di comando AU, ha l'obbligo di leggere e comprendere il manuale d'istruzioni.

#### **2.1.1 Osservanza delle prescrizioni per la sicurezza**

Il gruppo di comando AU è stato collaudato prima della consegna e viene fornito in condizioni di perfetto funzionamento. La TYROLIT Hydrostress AG declina ogni responsabilità per danni dovuti all'inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze riportate nel manuale d'istruzioni. Ciò vale in particolare per:

- danni dovuti a un impiego non conforme alla destinazione e a un uso non corretto;
- danni dovuti alla mancata osservanza delle informazioni tecniche di sicurezza contenute nel manuale d'istruzioni o dei cartelli di avviso applicati sulla macchina;
- danni dovuti all'inadeguatezza o alla mancata esecuzione di interventi di manutenzione.

Le conversioni e modifiche apportate arbitrariamente dall'utente possono compromettere la sicurezza e non sono pertanto autorizzate.

### **2.2 Norme di sicurezza generali**

#### **2.2.1 Norme legali**

Attenersi e rispettare le norme sulla sicurezza e antinfortunistiche generali vigenti a livello nazionale e locale, nonché i regolamenti aziendali integrativi.

#### **2.2.2 Obbligo d'ispezione e manutenzione**

Prima di mettere in funzione il gruppo di comando AU l'operatore ha l'obbligo di assicurarsi che il gruppo sia in condizioni perfette e non presenti danni. Rispettare scrupolosamente gli intervalli di manutenzione specificati nel manuale d'istruzioni. Rimuovere immediatamente eventuali guasti e danneggiamenti meccanici.

#### **2.2.3 Pezzi di ricambio**

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali TYROLIT Hydrostress AG. In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti al gruppo di comando AU o danni a persone e cose.

#### **2.2.4 Collegamenti energetici**

Il gruppo di comando AU deve essere collegato e accoppiato conformemente ai dati del manuale d'istruzioni.

## **2.3 Aspetti fondamentali per la sicurezza**

### **2.3.1 Limite del concetto di sicurezza**

Il gruppo di comando AU non influenza la sicurezza complessiva di sistemi, apparecchi e impianti collegati.

### **2.3.2 Elementi di sicurezza**

#### **Protezione da componenti sotto tensione**

Tutte le unità funzionali che contengono componenti sottoposti a tensioni pericolose sono protette da un possibile contatto mediante apposite coperture.

### **2.3.3 Rimozione dei dispositivi di protezione**

I dispositivi di protezione possono essere rimossi solo quando l'apparecchio è spento, scollegato dall'alimentazione di rete e fermo. Soprattutto i componenti di sicurezza devono essere rimossi e riapplicati soltanto da personale autorizzato; cfr. il «Capitolo 2», 2.4.1, ¶ 2-3.

Prima del riavvio del gruppo di comando AU, occorre verificare il corretto funzionamento degli elementi di sicurezza.

### **2.3.4 Misure di sicurezza (di tipo organizzativo)**

#### **2.3.4.1 Obbligo di controllo visivo del prodotto**

Gli operatori sono tenuti a comunicare immediatamente al responsabile o al produttore ogni eventuale cambiamento relativo al funzionamento o ai componenti di sicurezza dell'apparecchio.

#### **2.3.4.2 Luogo di conservazione del manuale d'istruzioni**

Una copia del manuale d'istruzioni deve rimanere costantemente a disposizione del personale sul luogo d'impiego dell'apparecchio.

## **2.4 Responsabilità**

### **2.4.1 Personale autorizzato**

I lavori sulle/con le macchine o i sistemi TYROLIT Hydrostress AG devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato. TYROLIT Hydrostress AG intende per personale autorizzato quelle persone che soddisfano i necessari requisiti di formazione e conoscenze, e cui sono assegnati ruoli precisi.

Le qualifiche del personale per i rispettivi interventi sono specificate nell'introduzione, alla voce «Aspetti generali» del relativo capitolo.

### **2.4.2 Produttore**

Come produttore dei prodotti forniti dalla TYROLIT Hydrostress AG si intende la TYROLIT Hydrostress AG o un'azienda espressamente nominata dalla TYROLIT Hydrostress AG. Nell'ambito di un controllo integrale della sicurezza e della qualità, il gestore è tenuto a fornire al produttore le informazioni sui prodotti richieste.

### **2.4.3 Gestore**

TYROLIT Hydrostress AG intende per gestore la persona giuridica cui è demandato il compito di utilizzare il prodotto in modo conforme alla destinazione, di formare e impiegare personale autorizzato. Il gestore determina, per la sua azienda, le competenze e i poteri assegnati al personale autorizzato per l'espletamento delle attività di cui è incaricato.

### **2.4.4 Operatore (utilizzatore)**

TYROLIT Hydrostress AG intende per operatore la persona in grado di eseguire in piena autonomia i seguenti lavori:

- predisporre le macchine e i sistemi della TYROLIT Hydrostress AG per attività conformi alla destinazione d'uso
- eseguire attività indipendenti e supervisionarle
- localizzare i guasti e predisporre e/o attuarne l'eliminazione
- provvedere alla manutenzione di base
- osservare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione

### **2.4.5 Tecnico addetto all'assistenza**

TYROLIT Hydrostress AG intende per tecnico addetto all'assistenza una persona che sia in grado di eseguire in piena autonomia i seguenti lavori:

- installare macchine e sistemi TYROLIT Hydrostress AG ed avere familiarità con il loro uso conforme alla destinazione
- eseguire regolazioni sulle macchine e sui sistemi per i quali si rendano necessarie speciali autorizzazioni di accesso
- eseguire riparazioni, interventi di assistenza complessi e operazioni di manutenzione

## **2.4.6 Qualifica e formazione**

### **2.4.6.1 Gestore**

- Tecnico specializzato con funzioni dirigenziali.
- Ha maturato esperienze significative nella gestione del personale e nella valutazione dei rischi.
- Ha letto e compreso il capitolo «Prescrizioni per la sicurezza».

### **2.4.6.2 Operatore**

- Ha conseguito una formazione tecnica relativa al taglio del calcestruzzo, o maturato un'esperienza lavorativa.
- Ha frequentato un corso introduttivo (formazione di base) all'uso di macchine e sistemi TYROLIT Hydrostress AG tenuto da un tecnico dell'assistenza.
- Ha letto e compreso il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza».

### **2.4.6.3 Tecnico addetto all'assistenza**

- Formazione professionale settoriale (meccanica/elettrotecnica).
- Ha frequentato corsi specifici sui prodotti presso la TYROLIT Hydrostress AG.
- Ha letto e compreso il capitolo «Prescrizioni per la sicurezza».



## 2.5 Avvertenze di validità generale relative ai rischi residui



### Pericolo

Scarica elettrica a causa di impianti elettrotecnici difettosi.

Controllare sempre l'equipaggiamento elettrico prima dell'uso e periodicamente in caso d'impiego prolungato. Eventuali componenti guasti, quali ad esempio cavi e spine, devono essere sostituiti immediatamente da parte di elettricisti specializzati, e in assenza di corrente.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.



### Avvertenza

Pericolo di reazioni allergiche in caso di contatto cutaneo con l'olio idraulico.

Per le persone che soffrono di reazioni allergiche nei confronti dell'olio idraulico è obbligatorio indossare guanti e occhiali protettivi durante i lavori che comportano un rischio di contatto con l'olio idraulico. Lavare immediatamente con abbondante acqua pulita le parti cutanee entrate eventualmente in contatto con l'olio.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe avere per conseguenza reazioni allergiche o lesioni agli occhi.



## 3 Struttura e funzionamento

### 3.1 Generalità

Il gruppo di comando AU forma, con altri componenti TYROLIT, un sistema di demolizione.

#### 3.1.1 Componenti del sistema

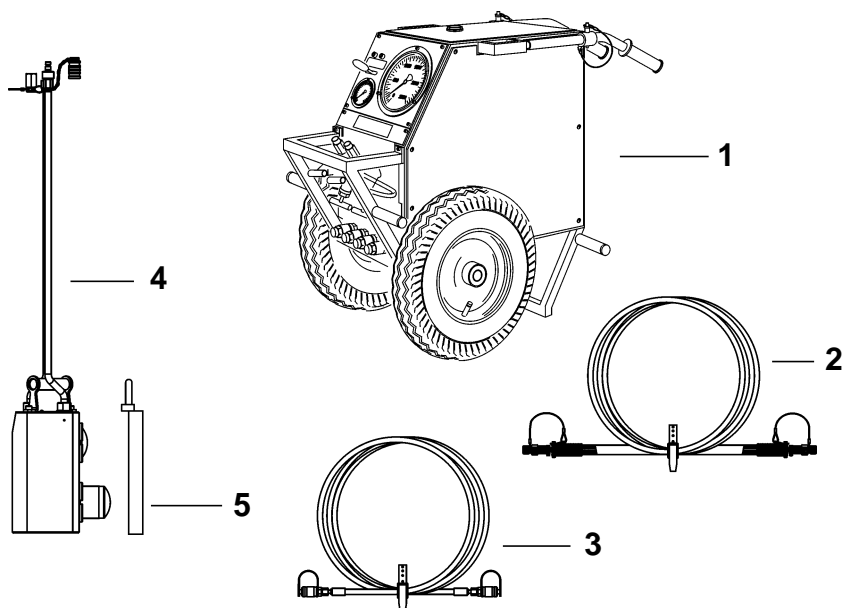


Fig. 3-1 Componenti del sistema

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 Gruppo di comando               | 4 Attrezzo demolitore     |
| 2 Tubo flessibile alta pressione  | 5 Piastra di compressione |
| 3 Tubo flessibile bassa pressione |                           |

### Avvertenza



**Pericolo in presenza di componenti non idonei al sistema!**

**Il gruppo di comando AU deve essere utilizzato solo con componenti di sistema originali TYROLIT Hydrostress AG.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni a parti del corpo nonché danni materiali.**

## 3.2 Struttura gruppo di comando AU

### 3.2.1 Componenti

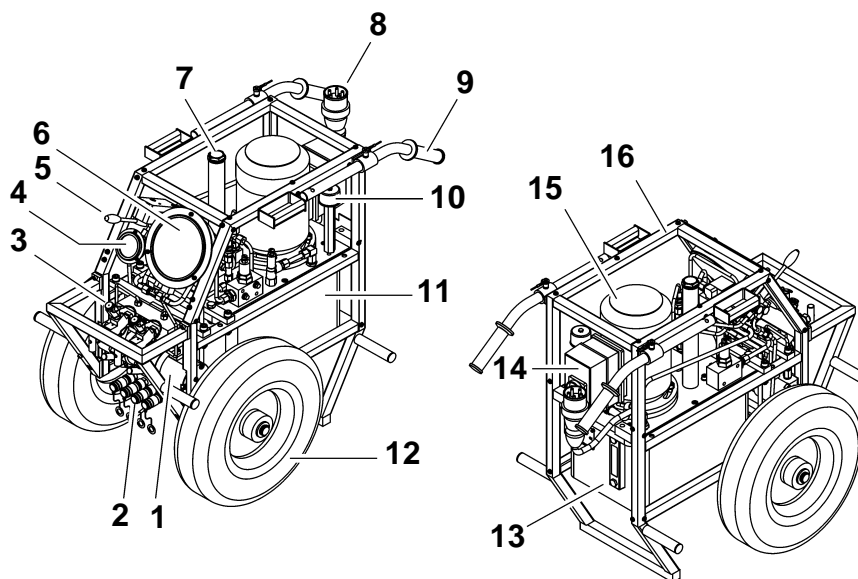


Fig. 3-2 Componenti

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1 Convertitore di pressione                  | 10 Bocchettone di sfiato   |
| 2 Raccordo di ritorno (nipplo a innesto)     | 11 Serbatoio olio          |
| 3 Raccordo alta pressione (nipplo filettato) | 12 Ruota                   |
| 4 Manometro bassa pressione                  | 13 Indicatore livello olio |
| 5 Valvola di comando                         | 14 Quadro elettrico        |
| 6 Manometro alta pressione                   | 15 Motore elettrico        |
| 7 Bocchettone dell'olio                      | 16 Telaio                  |
| 8 Cavo di rete                               |                            |
| 9 Impugnatura                                |                            |

### 3.2.2 Schema elettrico

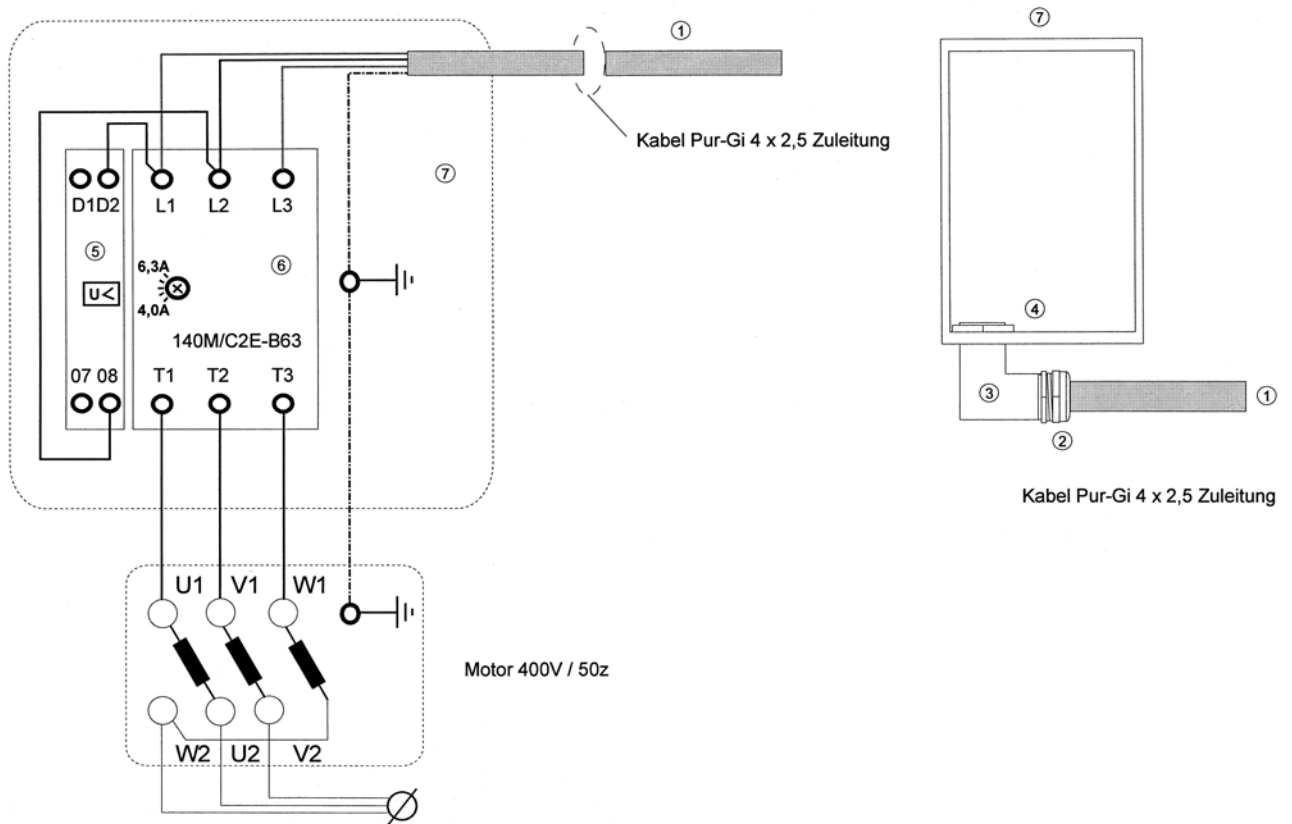


Fig. 3-3 Schema elettrico



### 3.3.2 Descrizione funzionale dello schema idraulico

Il motore elettrico M riceve tensione tramite il quadro di comando. Il motore elettrico aziona in modo permanente la pompa a pistoni radiali (1).

La pompa a pistoni radiali aspira attraverso l'apposito filtro (14) l'olio idraulico contenuto nel serbatoio, alimentando attraverso due uscite (lato primario e secondario) tre circuiti idraulici chiusi:

- Circuito a bassa pressione per l'azionamento del motore temporizzatore (2) e per la corsa di ritorno del pistone.
- Circuito per l'azionamento del convertitore di pressione (19).
- Circuito ad alta pressione per la demolizione.

I circuiti vengono controllati tramite la valvola di comando (10):

Valvola di comando in posizione 0 (circolazione olio):	L'olio idraulico viene pompato in circolo, senza pressione: l'uscita secondaria attraverso la valvola di comando (10), l'uscita primaria attraverso la valvola 3/2 vie (9) nel serbatoio.
--	---

Valvola di comando in posizione I (demolizione):	Attraverso l'uscita secondaria viene azionato il motore temporizzatore (2) e pilotata la valvola 3/2 vie (9). Una volta azionata la valvola 3/2 vie (9), l'olio idraulico fluisce dall'uscita primaria attraverso la valvola temporizzatrice (11) al convertitore di pressione (19). Il motore temporizzatore (2) aziona tramite il temporizzatore la valvola temporizzatrice (11) che, a sua volta, comanda l'attivazione del convertitore di pressione (19).
--	--

Se il rubinetto di arresto rosso dell'alta pressione (12) è aperto, e quello di arresto blu è chiuso, il pistone del demolitore riceve pressione e si abbassa.

L'olio ritorna al serbatoio tramite il nipplo a innesto (17) e la valvola di comando (10). Con il rubinetto di arresto rosso e il rubinetto blu di regolazione della pressione è possibile fornire o togliere pressione ai singoli demolitori. Inoltre è possibile accumulare e mantenere alta la pressione dell'olio.

Valvola di comando in posizione II (corsa di ritorno):	Ai pistoni dei demolitori viene fornita pressione sul lato di bassa pressione, attraverso l'uscita secondaria e la valvola di comando (10); in questo modo i pistoni si ritraggono. L'olio idraulico rifluisce senza pressione, dall'uscita primaria attraverso la valvola 3/2 vie (9), all'interno del serbatoio.
--	--

L'accumulatore (7) nel circuito del convertitore di pressione compensa le eventuali oscillazioni di pressione. La valvola di scambio (13) pilota l'indicatore del manometro (16) (circuito del convertitore di pressione, o di bassa pressione).





## 4 Elementi di comando e visualizzazione

### 4.1 Elementi di comando

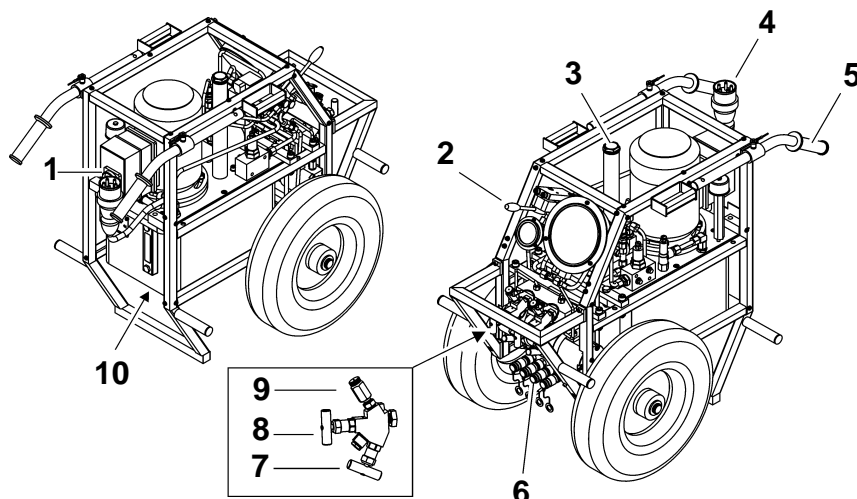


Fig. 4-1 Elementi di comando

Pos.	Denominazione	Contrassegno	Funzione
1	Interr. principale		Accensione/spegnimento del gruppo
2	Valvola di comando	I / 0 / II	Posizione I: demolizione Posizione 0: circolazione senza pressione Posizione II: corsa di ritorno del pistone
3	Tappo del serbatoio	Olio idraulico	Introduzione olio idraulico
4	Cavo di rete		Per la connessione alla rete, cfr. 1.8.1, 1-5
5	Impugnature		Trasporto
6	Raccordo bassa pressione		Raccordo tubo bassa pressione connettore a spina
7	Rubinetto di arresto	rosso	Aperto: consente demolizione e corsa di ritorno Chiuso: demolizione impossibile
8	Rubinetto di regolazione pressione	blu	Aperto: La pressione nel circuito di alta pressione viene ridotta a zero Chiuso: Si genera pressione nel circuito di alta pressione
9	Raccordo alta pressione		Raccordo tubo alta pressione collegamento a vite
10	Tappo di scarico dell'olio		Svuotamento del serbatoio

## 4.2 Elementi di visualizzazione

### 4.2.1 Panoramica

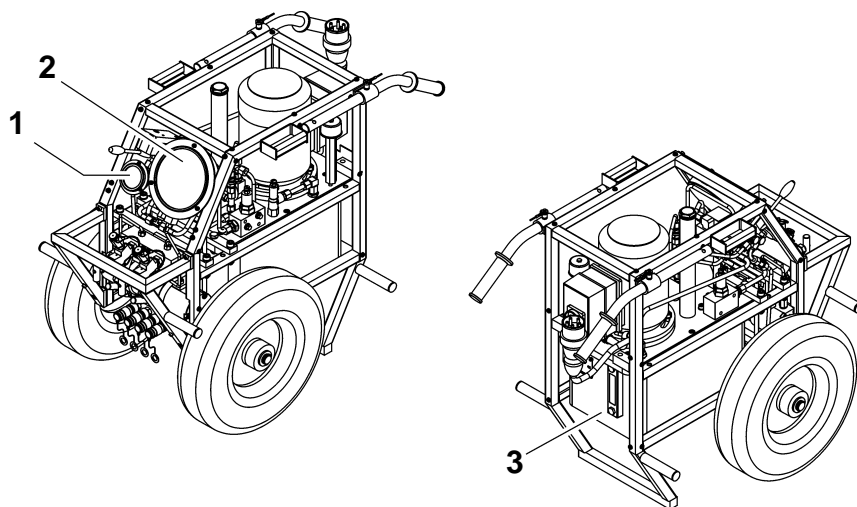


Fig. 4-2 Elementi di visualizzazione

- 1 Manometro bassa pressione
- 2 Manometro alta pressione
- 3 Indicatore livello olio

### 4.2.2 Manometro bassa pressione (da 0 a 250 bar)

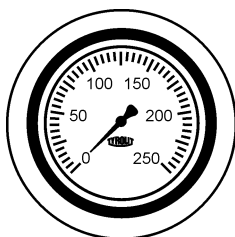


Fig. 4-3 Manometro bassa pressione

### 4.2.3 Manometro alta pressione (da 0 a 2500 bar)

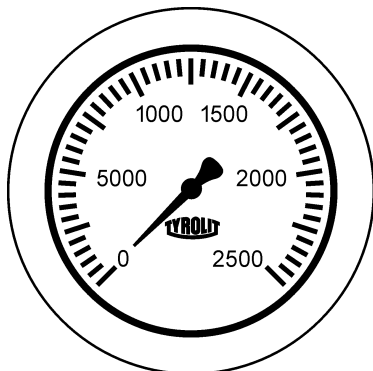


Fig. 4-4 Manometro bassa pressione

#### 4.2.4 Indicatore livello olio

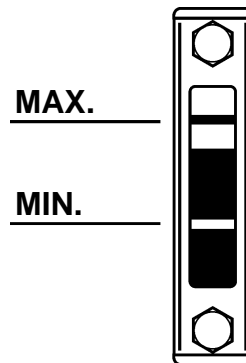


Fig. 4-5 Indicatore del livello dell'olio



#### Informazioni

La quantità di olio fra il livello MIN e quello MAX è di 6,5 litri.

Il livello dell'olio deve essere controllato con i tubi flessibili scollegati.

Gli oli idraulici diversi non devono essere mischiati, perché altrimenti la miscela si deteriora rapidamente.

Olio idraulico raccomandato: HLP / ISO VG 46



## 5 Uso

### 5.1 Qualifica del personale

Il gruppo di comando AU deve essere utilizzato esclusivamente da parte di personale autorizzato. Per personale autorizzato, si intende una persona in grado di soddisfare i seguenti requisiti:

- Ha conseguito una formazione tecnica relativa al taglio del calcestruzzo, o maturato un'esperienza lavorativa.
- Ha frequentato un corso introduttivo (formazione di base) all'uso del gruppo di comando AU tenuto da un tecnico dell'assistenza.
- Ha letto e compreso il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza».

### 5.2 Requisiti del sistema



#### Avvertenza

**Pericolo in caso di messa in funzione del gruppo di comando AU con tensioni di rete differenti da quelle previste!**

**I dati della targhetta devono coincidere con i valori di rete (tensione e frequenza).**

**L'allacciamento a tensioni differenti può provocare danni all'apparecchio e causare inoltre l'insorgenza di pericolo d'incendio e di lesioni.**

### 5.3 Demolitori collegabili

Al gruppo di comando AU possono essere collegati tramite ripartitore fino a 4 demolitori originali TYROLIT Hydrostress AG.



#### Pericolo

**Pericolo di fuoriuscita di olio idraulico.**

**Si possono collegare esclusivamente demolitori originali TYROLIT Hydrostress AG e tubi flessibili per alta e bassa pressione originali al gruppo di comando AU.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.**

## 5.4 Preparativi per il lavoro

### 5.4.1 Controllo visivo

Prima di iniziare la lavorazione occorre eseguire i seguenti controlli visivi:

- verificare che l'alimentazione di corrente sia dotata di messa a terra, conduttore neutro e di interruttore differenziale ad alta sensibilità
- che la rete sia protetta da fusibile

Versione	Fusibile	Sezione del cavo
380 - 420 V / 50Hz	16 A	5x2,5 mm <sup>2</sup> (a partire da 25-50 m 5x4 mm <sup>2</sup> )
230 V / 50Hz	16 A	5x2,5 mm <sup>2</sup> (a partire da 25-50 m 5x4 mm <sup>2</sup> )
200 V / 50 / 60Hz	16 A	5x2,5 mm <sup>2</sup> (a partire da 25-50 m 5x4 mm <sup>2</sup> )
460 - 480 V / 60 Hz	16 A	5x2,5 mm <sup>2</sup> (a partire da 25-50 m 5x4 mm <sup>2</sup> )

- che il livello dell'olio nel gruppo di comando AU sia sufficiente
- che cavi e spine non presentino danni

### 5.4.2 Collegamento del gruppo di comando AU

#### 5.4.2.1 Collegamenti idraulici

Ogni demolitore viene collegato, con un tubo flessibile di alta pressione, dotato di apposito raccordo, e con un tubo di bassa pressione, al gruppo di comando AU.



#### Informazioni

Il tubo flessibile di alta pressione viene collegato tramite raccordo a vite.  
Il tubo flessibile di bassa pressione è collegato tramite giunto ad innesto.



#### Avvertenza

**Pericolo dovuto a movimenti incontrollati e fuoriuscita incontrollata di olio!**

**Non collegare o scollegare mai i tubi flessibili con il gruppo di comando acceso!**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può causare il rischio di ferite da taglio o lesioni a parti del corpo, nonché danni materiali.**

**Raccordo a vite:**

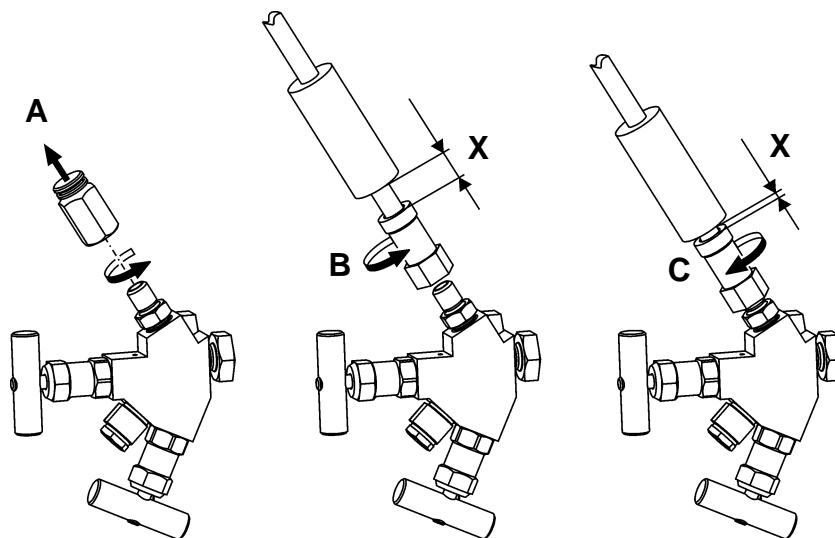


Fig. 5-1 Raccordo a vite

**Per allacciare il tubo flessibile di alta pressione, procedere come segue:**

- A Togliere la copertura di protezione
- B Avvitare il terminale del tubo flessibile idraulico fino a battuta (X max.)
- C Avvitare il tubo flessibile idraulico al gruppo di comando AU

**Pericolo**

**Pericolo di fuoriuscita di olio idraulico.**



**Serrare il raccordo a vite con una chiave fissa. Se, dopo aver serrato il dado di bloccaggio, viene a mancare la distanza X, occorre sostituire il dado di bloccaggio e il nipplo filettato.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.**

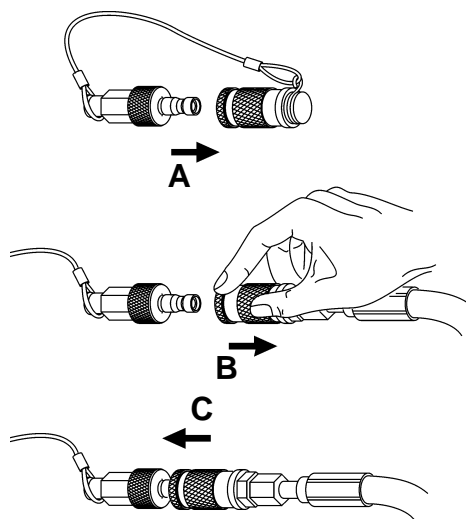
**Giunto ad innesto:**

Fig. 5-2 Giunto ad innesto

**Per allacciare il tubo flessibile di bassa pressione, procedere come segue:**

- A Estrarre il tappo di protezione
- B Tirare indietro l'anello di giunzione
- C Innestare il giunto e rilasciare l'anello

**Informazioni**

Collegare sempre per primo il tubo flessibile di ritorno del demolitore. Assicurarsi che il giunto del tubo di ritorno sia ben innestato.



## 5.5 Lavorazione

### 5.5.1 Prima dell'accensione



#### Informazioni

Il gruppo di comando AU può essere avviato esclusivamente in posizione orizzontale e diritta.



#### Informazioni

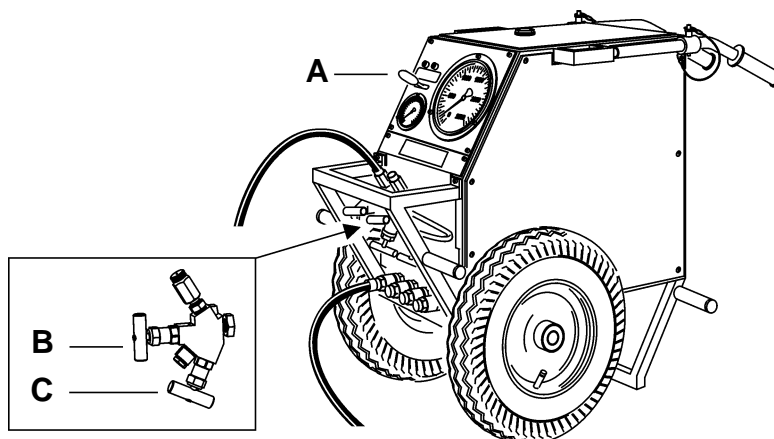
In nessun caso forzare la chiusura del rubinetto di arresto e del rubinetto di regolazione della pressione. Serrarli solo con due dita



#### Informazioni

Se un rubinetto di alta pressione è inutilizzato, occorre chiudere il corrispondente rubinetto di arresto.

### 5.5.2 Impostazioni preliminari



A Valvola di comando in posizione 0

B Rubinetto di regolazione della pressione (blu) aperto

C Rubinetto di arresto (rosso) aperto dei circuiti di alta pressione collegati

### 5.5.3 Inizio del lavoro

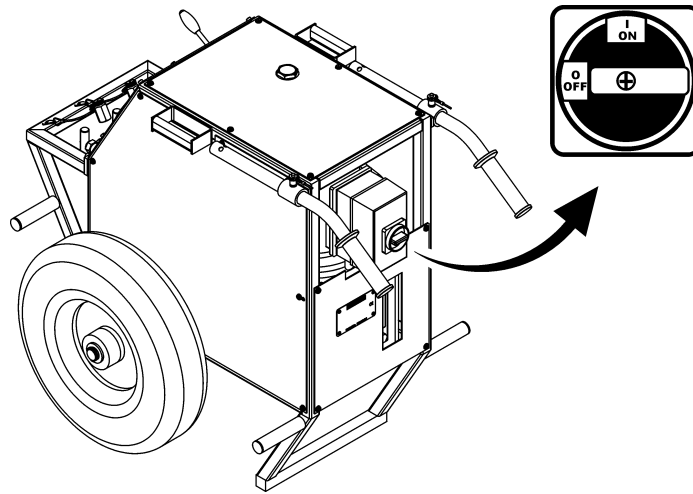


Fig. 5-3 Interruttore principale

#### Come procedere:

1. Collegare il gruppo di comando AU alla rete elettrica.
2. Girare l'interruttore principale su ON; il gruppo di comando AU si accende.



#### Informazioni

Se il motore elettrico non si avvia, occorre controllare l'alimentazione elettrica.

3. Valvola di comando in posizione I, demolizione.
4. Chiudere lentamente il rubinetto di regolazione della pressione (blu).  
Il demolitore riceve pressione e i pistoni fuoriescono. Controllare la pressione visualizzata dal manometro di alta pressione. La pressione massima consentita è di 2000 bar.
5. Valvola di comando in posizione 0.
6. Aprire il rubinetto di regolazione della pressione (blu) per portare a zero la pressione nel demolitore.
7. Valvola di comando in posizione II.  
I pistoni rientrano. Controllare la pressione visualizzata dal manometro di bassa pressione. La pressione massima consentita è di 150 bar.
8. Portare la valvola di comando in posizione 0.



#### Informazioni

Se la corsa del pistone fosse insufficiente, ripetere i passaggi precedentemente descritti, da 1 a 6, utilizzando una piastra di pressione.

### 5.5.4 Fine del lavoro

1. Girare l'interruttore principale su OFF; il gruppo di comando AU si spegne.
2. Scollegare la spina di rete
3. Aprire il rubinetto di regolazione della pressione (blu)



## Avvertenza

**Pericolo dovuto a movimenti incontrollati e fuoriuscita incontrollata di olio!**

**Non collegare o scollegare mai i tubi flessibili con il gruppo di comando acceso!**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può causare il rischio di ferite da taglio o lesioni a parti del corpo, nonché danni materiali.**

4. Prima di scollegare i tubi flessibili occorre spostare ripetutamente la valvola di comando, dalla posizione I alla II e viceversa. Ciò al fine di eliminare la pressione dal tubo di ritorno.
5. Rimuovere il tubo di alta pressione. Applicare immediatamente la copertura di protezione sul tubo di alta pressione.
6. Staccare il tubo di bassa pressione. Applicare immediatamente la copertura di protezione al demolitore.



## Informazioni

Mantenere sempre puliti i raccordi dei tubi flessibili. Evitare di farli cadere.

Evitare di sfregare i tubi flessibili contro il suolo per prevenire danni ai raccordi.



## 6 Manutenzione

### 6.1 Tabella di manutenzione regolare e periodica

		prima di ogni messa in funzione	al termine del lavoro	ogni settimana	una volta all'anno	in caso di guasti	in caso di danneggiamenti
Circuito idraulico	Controllo dei tubi flessibili idraulici (condizioni di tenuta/pulizia)	X	X			X	X
	Controllo dei raccordi (stato di tenuta/pulizia)	X	X			X	X
	Controllo del livello dell'olio, vedi «Capitolo 4» 4.2.4, 4-3	X	X			X	
	Cambio dell'olio idraulico, vedi «Capitolo 6» 6.1.1, 6-2	Rientra nella manutenzione generale					
	Pulire o sostituire il filtro di aspirazione	Rientra nella manutenzione generale					
Meccanica	Serrare le viti e i dadi accessibili			X		X	
Manutenzione generale Prima manutenzione dopo 100 ore di esercizio Ogni successiva manutenzione dopo 200 ore di esercizio	Esecuzione da parte della TYROLIT Hydrostress AG o di una rappresentanza autorizzata						

## 6.1.1 Cambio dell'olio

### 6.1.1.1 Qualità dell'olio

TYROLIT Hydrostress AG raccomanda:

**Olio idraulico:** HLP / ISO VG 46

È consentito impiegare anche altri oli idraulici conformi alle specifiche della seguente tabella.

Punto di scorrimento:	-42° C
Indice di viscosità:	170
Classe di viscosità:	HLP VG 46 oppure ISO 3498 HV 46
Protezione antiusura conforme a DIN 51524, parte 3 (HV46).	



### Informazioni

Gli oli idraulici diversi non devono essere mischiati, perché altrimenti la miscela si deteriora rapidamente.

### 6.1.1.2 Cambio dell'olio idraulico

**Per cambiare l'olio idraulico occorrono:**

- un recipiente di raccolta per l'olio idraulico esausto, dalla capienza di 15 litri circa
- una chiave fissa da 10 mm per il tappo di scarico dell'olio
- circa 13 litri di olio idraulico

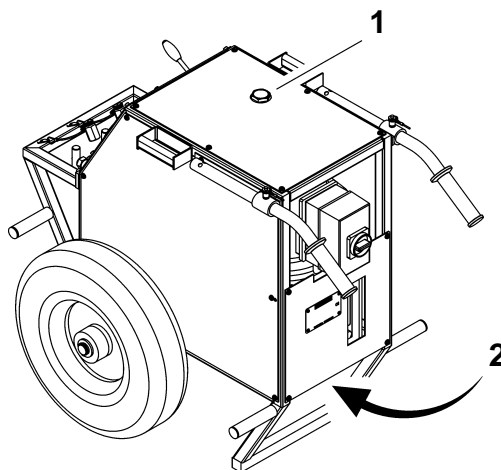


Fig. 6-1 Cambio dell'olio idraulico

- 1 Coperchio del serbatoio
- 2 Tappo di scarico dell'olio


**Procedere come segue:**

- collocare un recipiente di raccolta sotto al tappo di scarico dell'olio (2)
- aprire il coperchio del serbatoio (1)
- togliere il tappo di scarico dell'olio (2)
- scaricare completamente l'olio idraulico
- riavvitare il tappo di scarico dell'olio (2)
- introdurre nuovo olio idraulico
- sfiatare il circuito
- chiudere il coperchio del serbatoio (1)
- smaltire l'olio idraulico esausto conformemente alle disposizioni locali

**6.1.1.3 Sfiatare il circuito****Informazioni**

Ogni volta che il serbatoio viene completamente svuotato e riempito occorre sfiatare il circuito.

**Procedere come segue:**

- aprire il coperchio del serbatoio
- riempire con olio fino al livello massimo (tacca)
- non richiudere il coperchio del serbatoio
- aprire il rubinetto di regolazione della pressione (blu) e quello di arresto (rosso)
- portare la valvola di comando in posizione I (demolizione)
- far girare il gruppo di comando AU per massimo 5 secondi
- spegnere il gruppo di comando AU, vedi «Capitolo 5» 5.5.4,  5-7.
- attendere 1 minuto
- ripetere per tre volte la procedura di avvio/spegnimento
- controllare il livello dell'olio e, se necessario, aggiungere altro olio idraulico
- richiudere il coperchio del serbatoio
- il circuito ora è sfiatato





## 7 Interventi di riparazione

### 7.1 Eliminazione dei guasti

La tabella che segue serve quale ausilio per localizzare e rimuovere le cause dei guasti.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Il gruppo di comando AU non funziona, nonostante il cavo di rete sia collegato	Interruttore principale in posizione 0	Accendere il gruppo di comando AU
	Il gruppo di comando non è sotto tensione per una delle seguenti cause:	
	L'interruttore automatico di protezione nell'unità di comando elettrica è scattato	- Ripristinare l'interruttore automatico di protezione - Far controllare la rete
	Cavo di rete difettoso	Sostituire il cavo di rete
	Mancanza di tensione della rete di alimentazione (cantiere)	Controllare l'alimentazione di corrente
	Fasi dell'alimentazione di corrente collegate in modo errato	Controllare l'alimentazione di corrente
Il gruppo di comando AU si avvia e poi si spegne di nuovo	Manca la fase	Controllare l'alimentazione di corrente
	Scatta il fusibile dell'alimentazione di corrente del cantiere	- Fusibile troppo debole - Cambiare l'alimentazione di corrente
Tensione non corretta		I dati della targhetta devono coincidere con i valori di rete (tensione e frequenza)
Nessuna potenza, benché il motore elettrico funzioni e le valvole siano aperte	Demolitore difettoso	Occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG
Perdita di olio	- Guarnizione difettosa - Raccordo difettoso	occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Il gruppo di comando si disattiva improvvisamente	Alimentazione interrotta a causa di surriscaldamento del motore elettrico o del relé termico.	
	Possibili cause: - sottotensione dell'alimentazione di corrente - sovratensione dell'alimentazione di corrente - sezione del cavo d'alimentazione insufficiente	Controllare l'alimentazione di corrente vedi «Capitolo 1» 1.8.1, ¶ 1-5  Controllare l'alimentazione di corrente vedi «Capitolo 1» 1.8.1, ¶ 1-5  Impiegare un cavo di rete con la sezione corretta, vedi «Capitolo 5» 5.4.1, ¶ 5-2
	- Connettori a innesto difettosi	Controllare i connettori
Non si genera pressione	Idraulica difettosa	Occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG

Nell'eventualità in cui il guasto non possa essere eliminato, contattare il nostro centro di assistenza (vedere l'indirizzo del produttore specificato sul retro della copertina del manuale).

Per assicurare un'eliminazione dei guasti rapida e professionale, prima di effettuare la chiamata è importante prepararsi come segue:

- cercare di descrivere il guasto nel modo più preciso possibile;
- annotare il modello e l'indice dell'apparecchio (targhetta)
- tenere il manuale d'istruzioni a portata di mano.

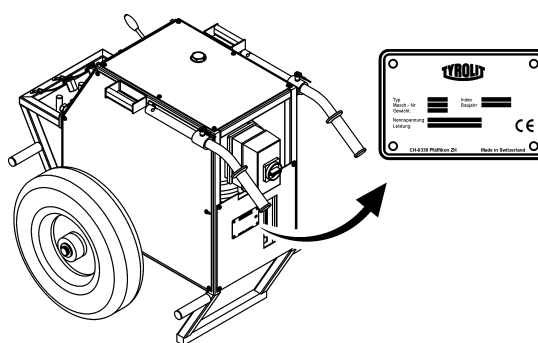


Fig. 7-1 Targhetta

## 7.2 Immagazzinamento

Il gruppo di comando AU è costituito in parte da materiali che si possono corrodere. Se il gruppo di comando non viene utilizzato per lungo tempo, procedere come segue:

- oliare leggermente l'apparecchio
- immagazzinare in un luogo asciutto

## 8 Trasporto

### 8.1 Trasporto

Il gruppo di comando AU è un apparecchio tecnologico di altissima qualità. Proteggerlo pertanto da eventuali danni di trasporto:

- non disporre oggetti sul gruppo di comando AU
- proteggere il gruppo di comando AU da possibili urti
- durante il trasporto fare in modo che il gruppo di comando AU non possa muoversi sulle ruote

### 8.2 Prescrizioni per la sicurezza

Rispettare scrupolosamente le seguenti prescrizioni per la sicurezza, soprattutto per quanto riguarda il trasporto del gruppo di comando AU.

#### Pericolo



**Pericolo dovuto ad errato trasporto a mezzo gru**

**Per il trasporto a mezzo di gru è fatto obbligo usare gli appositi occhielli. Eseguire il trasporto solo con comuni gru mobili e per costruzioni edili.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.**

#### Avvertenza



**Pericolo dovuto al sollevamento di carichi pesanti.**

**Non è consentito sollevare apparecchi il cui peso supera i 30 kg senza usare gli appositi ausili e dispositivi.**

**Per il trasporto occorre utilizzare le apposite impugnature. Mantenere le impugnature sempre pulite e libere da grasso.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni a parti del corpo e di danni materiali.**

### 8.3 Occhiello per la gru e impugnatura per il trasporto

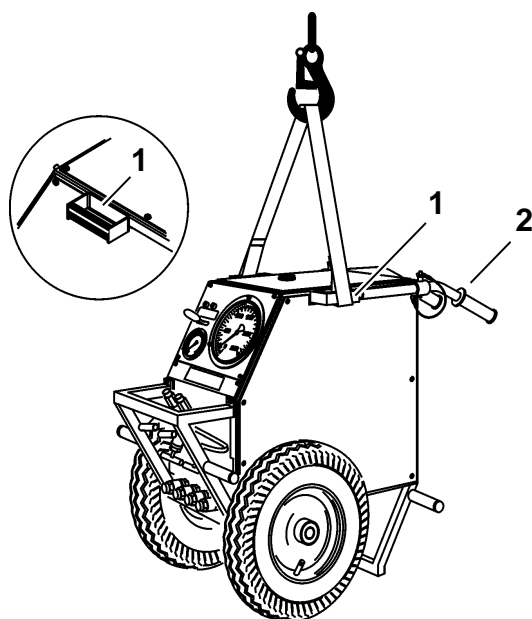


Fig. 8-1 Occhiello per la gru e impugnature per il trasporto

- 1 Impugnatura per il trasporto / occhiello per la gru
- 2 Impugnatura per il trasporto

## Pericolo



### Pericolo dovuto alla caduta di pezzi

Per la movimentazione con la gru è necessario che il gruppo di comando AU sia sollevato da solo (privo di tubi flessibili).

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.

## 9 Smaltimento

### 9.1 Generalità

Il gestore può riciclare o smaltire direttamente il gruppo di comando AU in conformità con le normative vigenti. Per scomporre l'apparecchio e separare i materiali in modo corretto è necessario disporre di competenze specifiche nel settore meccanico e sapere riconoscere la differenza tra i vari materiali di scarto.

Leggere dapprima il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza», 2-1 contenuto in questo manuale d'istruzioni. Prestare inoltre attenzione a tutti gli avvisi di pericolo qui menzionati e attenersi a tutte le norme di comportamento prescritte al fine di evitare lesioni alle persone e danni alle cose.

#### 9.1.1 Prescrizioni per la sicurezza

Rispettare scrupolosamente le seguenti prescrizioni per la sicurezza, soprattutto per quanto attiene allo smaltimento del gruppo di comando AU.



### Pericolo

**Pericolo dovuto alla caduta di pezzi pesanti.**

**Per l'esecuzione delle operazioni descritte nel presente capitolo è assolutamente obbligatorio indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale: occhiali, guanti e scarpe protettivi.**

**Attenersi scrupolosamente alle istruzioni e procedure di lavoro descritte nel presente manuale di sicurezza.**

**La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.**

#### 9.1.2 Qualifica del personale

Il personale chiamato a eseguire le operazioni descritte in questo capitolo deve soddisfare i seguenti requisiti:

- avere letto e compreso il Capitolo 2 «Prescrizioni di sicurezza»
- avere conseguito una specializzazione adeguata (settore meccanico / elettrotecnico) ed essere nelle condizioni di distinguere i diversi gruppi di materiali

## 9.2 Norme per lo smaltimento

Per lo smaltimento del gruppo di comando AU è necessario osservare la normativa vigente a livello nazionale e regionale.

## 9.3 Smaltimento

Per un corretto smaltimento, è necessario scomporre i singoli componenti del gruppo di comando. Ciò deve avvenire ad opera del personale del cliente.

I componenti scomposti vengono classificati e separati a seconda dei materiali e quindi avviati agli appositi centri di raccolta. Prestare soprattutto attenzione a smaltire accuratamente i seguenti componenti.

**Il gruppo di comando AU è composto dai seguenti materiali:**

getti di alluminio	laminati di alluminio
rame	acciaio
gomma	tessuti di gomma/nylon
grasso sintetico	olio idraulico
plastica	