

# ***Idropulitrice ad alta pressione***



**K 160 T S T**

**K 195 T S T**

***Istruzioni per l'uso***  
***Prima della messa in***  
***esercizio leggere ed***  
***osservare le avvertenze***  
***per la sicurezza***

# Descrizione

## Egregio cliente

Desideriamo congratularci con Lei per la Sua nuova idropulitrice ad alta pressione con carrello integrato e avvolgitubo e ringraziarLa per l'acquisto!

Per agevolare l'uso dell'apparecchio ci permettiamo di darLe chiarimenti sull'apparecchio nelle pagine seguenti.

L'apparecchio L'aiuta in tutti i Suoi lavori di pulitura, per es.

**- Facciate**  
**- Marciapiedi**  
**- Terrazze**

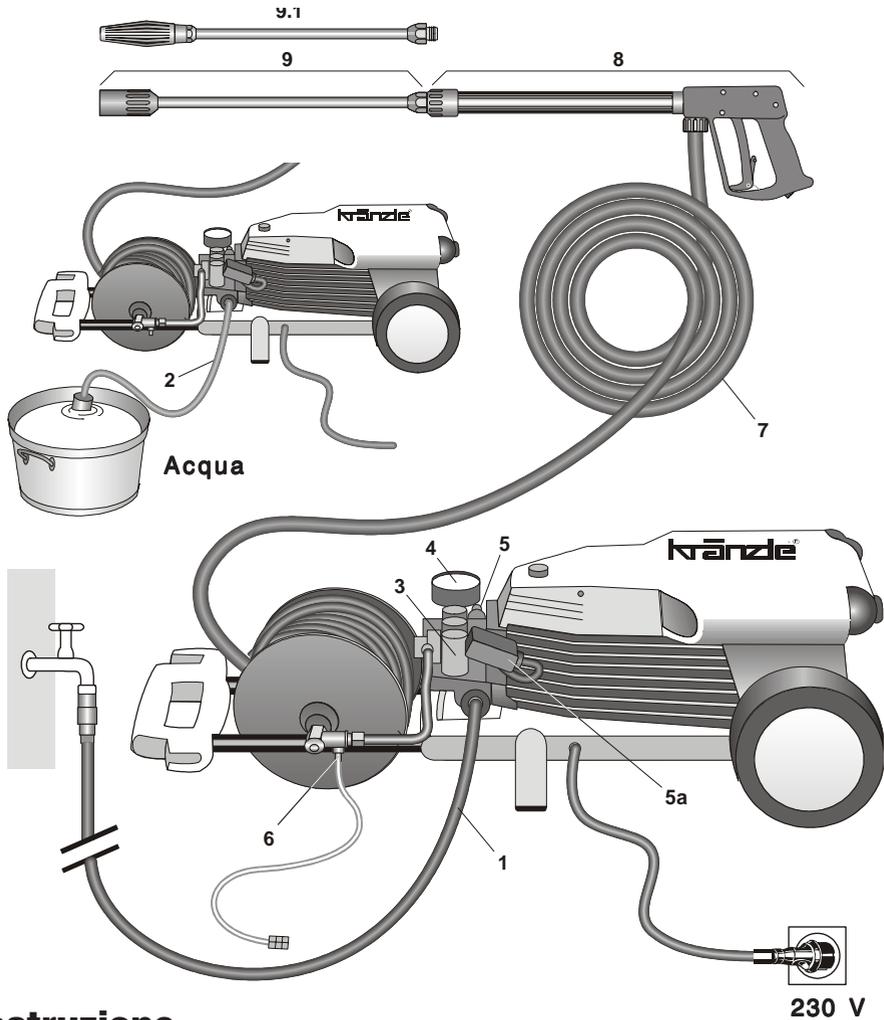
**- Veicoli di tutti i generi**  
**- Contenitori**  
**- Macchine ecc.**

**- Asportazione di tutte le vernici**

Dati tecnici	Kränzle 160 TS T	Kränzle 195 TS T	Avvertenze per l'uso
Pressione di lavoro, a regolazione prog.	10 - 140 bar	10 - 180 bar	La KRÄNZLE 160 TS T e la KRÄNZLE 195 TS T sono dotate di un comando start-stop elettrico.
Sovrap. ammessa	160 bar	195 bar	
Portata acqua	bei 1400 giri/min 11 l/min	bei 1400 giri/min 7,5 l/min	Dopo aver allacciato l'acqua ed il tubo flessibile per alta tensione regolare l'apparecchio su "ON" con il commutatore ON-Off; nel commutatore si accende allora una luce rossa.
Alimentazione acqua	max. 60 °C	max. 60 °C	Il motore viene avviato aprendo la pistola. Dopo la chiusura della pistola il motore viene disinserito. L'apparecchio rimane pronto per l'esercizio fino a quando il commutatore ON-OFF viene posto su "OFF". Dopo di ciò la luce rossa sul commutatore si spegne.
Altezza di spirazione	2,5 m	2,5 m	Dopo il disinserimento, per staccare il tubo flessibile per alta pressione azionare la pistola per ridurre la pressione nel tubo flessibile. Dopo di ciò potete svitare il tubo flessibile per alta pressione.
Iniettore per detersivo	si	no	
Tubo fless. per alta press.	15 m	15 m	
Valore di allacc. elettrico potenza assorbita potenza erogata	230 V ; 50 Hz ; 14 A P1: 3,2 kW P2: 2,4 kW	230V ; 50Hz ; 13,5A P1: 3,2 kW P2: 2,4 kW	
Peso	36 kg	36 kg	
Dim. con manig. mont. in mm	350 x 330 x 900	350 x 330 x 900	
Livello press. acustica secondo DIN 45 635 con ammazzasporco	84 dB (A) 89 dB (A)	84 dB (A) 89 dB (A)	
Liv. di press. acust. garantito $L_{WA}$	89 dB (A)	89 dB (A)	
Contrac. sulla lancia	ca. 25 N	ca.32 N	
Vibrazioni sulla lancia	2,0 m/s <sup>2</sup>	2,0 m/s <sup>2</sup>	

Scostamento tollerato dei valori numerici  $\pm 5 \%$  secondo VDMA foglio unico 24411

# Descrizione



## Costruzione

Le idropultrici KRÄNZLE 160 TS T + 195 TS T - sono macchine mobili.  
La costruzione va rilevata dallo schema.

## Funzione

- 1 Attacco acqua di alimentazione con filtro
- 2 Tubo fless. di aspirazione con filtro (accessorio speciale) n.ord. 15.038
- 3 Pompa ad alta pressione
- 4 Manometro con riemp. di glicerina
- 5 Valvola regolazione pressione-  
valvola di sicurezza
- 5a Start-Stop elettrico
- 6 Iniettore ad alta pressione per  
detersivo (non nella K 195 TS T)
- 7 Tubo flessibile per alta pressione
- 8 Pistola a spruzzo
- 9 Wechsel-Strahlrohr mit Regeldüse
- 9.1 Lancia intercambiabile con ugello  
regolabile 03 nella K 195 TS T

# Descrizione

## Sistema di acqua, detersivi per la manutenzione

L'acqua può venire alimentata sotto pressione alla pompa ad alta pressione o aspirata direttamente da un contenitore senza pressione. Infine l'acqua viene mandata sotto pressione dalla pompa ad alta pressione alla lancia di sicurezza. Attraverso l'ugello della lancia di sicurezza si forma il getto ad alta pressione.



***L'utilizzatore è tenuto ad osservare le norme relative ai rifiuti ed alla protezione dell'ambiente e delle acque!***

## Lancia con pistola a spruzzo

La pistola a spruzzo consente l'esercizio della macchina solo con leva di commutazione di sicurezza azionata.

Azionando la leva si apre la pistola a spruzzo. Il liquido viene poi portato all'ugello.

Lasciando andare la leva di commutazione si chiude la pistola e si impedisce l'ulteriore uscita di liquido dalla lancia. Il manometro deve segnare 0 bar.

Il colpo d'ariete alla chiusura della pistola apre la valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza. Il motore viene disinserito tramite il commutatore di pressione. Aprendo la pistola si chiude la valvola di sicurezza di regolazione pressione ed il motore viene di nuovo avviato; la pompa continua ad alimentare verso la lancia con la pressione di lavoro selezionata.



***La pistola a spruzzo è un dispositivo di sicurezza. Le riparazioni vanno eseguite solo da esperti. In caso di necessità di sostituzione vanno impiegate solo parti consentite dal produttore.***

## Valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza

La valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza protegge la macchina da una sovrappressione non consentita ed è costruita in modo che non possa venire regolata oltre la pressione d'esercizio consentita. Il dado di limitazione della manopola è sigillato con vernice.

Azionando la manopola si possono regolare in continuo la pressione di lavoro e la quantità di spruzzatura.



***Sostituzioni, riparazioni, nuove regolazioni e sigillature vanno eseguite solo da persone competenti.***

# Descrizione

## Salvamotore

Il motore viene protetto dal sovraccarico mediante un salvamotore. In caso di sovraccarico il salvamotore disinserisce il motore. Se il salvamotore disinserisce ripetutamente il motore, eliminare la causa del guasto (vedi pagina 6).



Le sostituzioni ed i controlli vanno effettuati solo da persone competenti con **macchina staccata dalla rete elettrica** cioè con **spina di rete disinnestata**.

## Installazione

### Ubicazione



La macchina non deve venire installata ed impiegata in locali esposti a pericolo d'incendio o di esplosione o in pozzanghere. L'apparecchio non deve venire impiegato sott'acqua.

## ATTENZIONE!



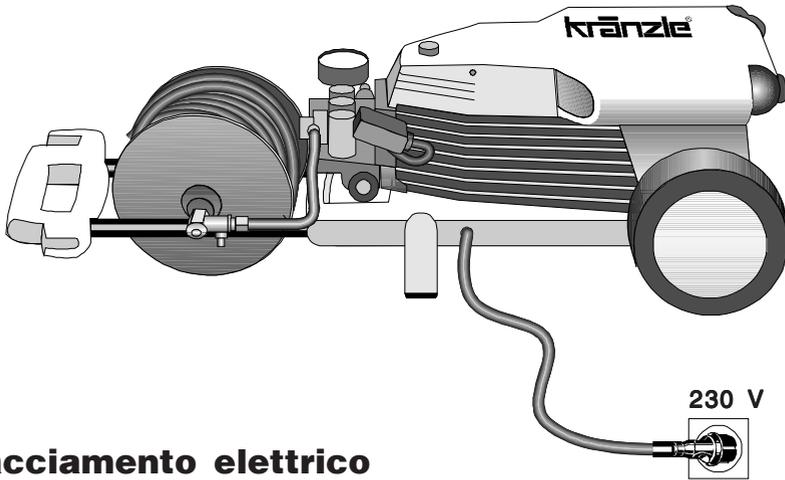
Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti per vernici, benzina, olio o liquidi simili. **Osservare le indicazioni del produttore degli additivi!** Le guarnizioni nell'apparecchio non sono resistenti ai solventi! La nebbia di solventi è altamente infiammabile, esplosiva e velenosa.

## ATTENZIONE!



Nell'esercizio con acqua calda a 60° si verificano alte temperature. Non toccare l'apparecchio senza guanti di protezione!

# Descrizione



## Allacciamento elettrico

La macchina viene fornita con un cavo di allacciamento con spina di rete.

La spina deve venire innestata in una presa regolarmente installata con attacco per conduttore di protezione per correnti di guasto FI **30 mA** . La presa va assicurata dal lato della rete con **16 A** lento.



**KRÄNZLE 160 TS T - 230 Volt 50 Hz**  
**KRÄNZLE 195 TS T - 230 Volt 50 Hz**

In caso di impiego di un cavo di prolunga, questo deve avere un conduttore di protezione allacciato regolarmente al collegamento a innesto. I conduttori del cavo di prolunga devono avere una sezione trasversale di almeno 1,5 mm<sup>2</sup>. I collegamenti a innesto devono essere realizzati in versione protetta contro gli spruzzi d'acqua e non devono stare sul pavimento bagnato.  
(con cavo di prolunga oltre 10 m - 2,5 mm<sup>2</sup> )

## ATTENZIONE!

Cavi di prolunga troppo lunghi causano una caduta di tensione e di conseguenza disturbi di funzionamento e difficoltà di avviamento.

In caso d'impiego di un tamburo per cavi il cavo deve venire sempre srotolato completamente.

# Descrizione

## Brevi istruzioni per l'uso:

sono applicate sull'apparecchio, punto 1-6.

**Far funzionare l'apparecchio solo in posizione orizzontale!**

1. Collegare a vite il tubo flessibile per alta pressione con la pistola a spruzzo e l'apparecchio.
2. Realizzare l'attacco dell'acqua dal lato aspirazione.
3. Disaerare l'apparecchio (aprire e chiudere più volte la pistola a spruzzo).
4. Realizzare l'allacciamento alla corrente (nella KRÄNZLE 160 TS T + 195 TS T 230 Volt corrente alternata).
5. Inserire l'apparecchio con pistola a spruzzo aperta ed iniziare l'operazione di lavaggio.
6. Al termine dell'operazione di lavaggio vuotare completamente la pompa (inserire il motore per ca. 20 sec. senza tubo flessibile di aspirazione e mandata). Adesso il commutatore deve venire posto su "OFF" (la luce rossa sul commutatore deve esser spenta). Poi azionare la leva della pistola affinché la pressione venga ridotta. Dopo di ciò potete staccare il tubo flessibile per alta pressione.  
- Impiegare solo acqua pulita! - Proteggere dal gelo !

## ATTENZIONE !

Osservate le prescrizioni della vostra impresa di approvvigionamento idrico.

Secondo EN 61 770 la macchina non deve venire allacciata direttamente all'approvvigionamento pubblico di acqua potabile.

Secondo DVGW (Associazione tedesca gas e acqua) un breve allacciamento è tuttavia consentito se nella condotta d'alimentazione è montato un inibitore di riflusso con aeratore tubi (Kränzle n. ord. 41.016 4).

Anche un allacciamento indiretto all'approvvigionamento pubblico di acqua potabile è consentito mediante un'uscita libera secondo EN 61 770; per es. con l'impiego di un recipiente con valvola a galleggiante.

Un allacciamento diretto ad una rete di condutture non destinata all'approvvigionamento di acqua potabile è consentito.

## Conduttura a tubo flessibile per alta pressione e spruzzatore

La conduttura a tubo flessibile per alta pressione e lo spruzzatore, che fanno parte della dotazione della macchina, sono di materiale pregiato e sono conformi alle condizioni d'esercizio della macchina nonché regolarmente contrassegnati.



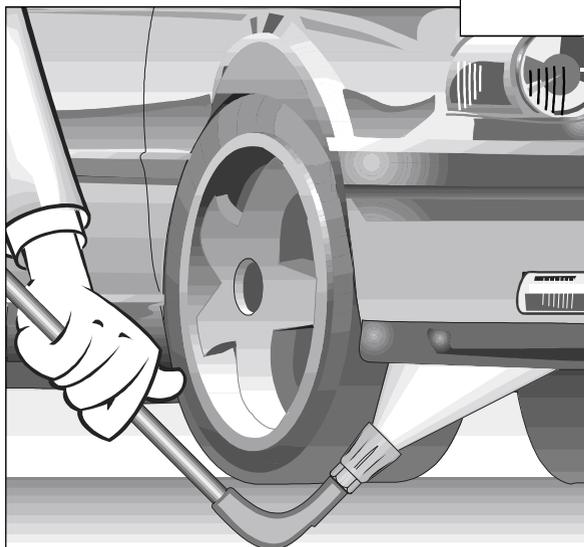
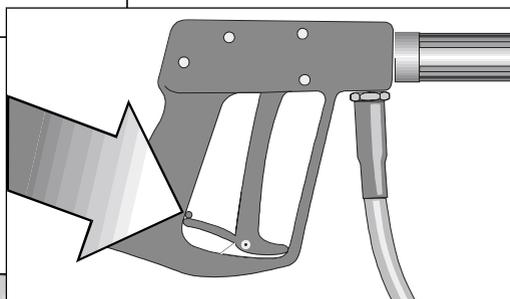
*In caso di necessità di sostituzione vanno impiegate solo parti con sentite dal produttore e regolarmente contrassegnate. Le condutture a tubo flessibile per alta pressione e gli spruzzatori vanno allacciati a tenuta di pressione. Non passare con veicoli sul tubo flessibile per alta pressione, non tirarlo eccessivamente e non torcerlo. Il tubo flessibile per alta pressione non deve venire tirato su spigoli vivi, altrimenti decade la garanzia.*

# Avvertenze per la sicurezza

Per contraccolpo -  
avvertenza a pagina 2 !



Dopo ogni uso inserire il  
blocco di sicurezza per  
rendere impossibili spruzzi  
involontari !



Appoggiare assoluta-  
mente la lancia per  
sottoscocca !

Nell'uso della lancia per  
sottoscocca si deve  
tenere presente che in  
caso di lance a spruzzo  
curve, come per es. la  
lancia U n. 41.075, si  
verifica una coppia nel  
contraccolpo !

(K160 TST: 26 Nm  
K195 TST: 28 Nm)

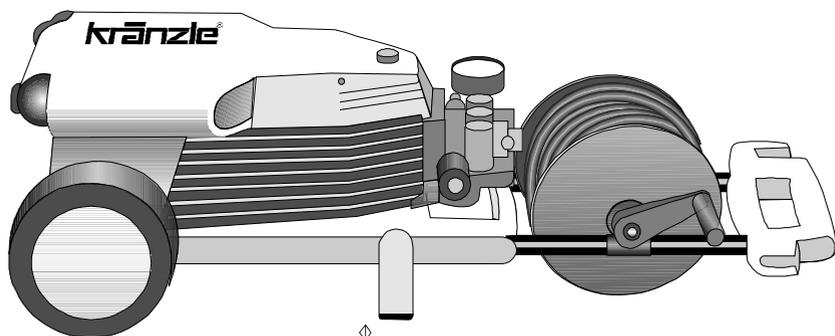
# Avete comprato tutto questo:



1. Ammazzasporco con  
ugello 045 nella K 160 TST  
ugello 03 nella K 195 TST  
Lancia a spruzzo con ugello  
di regolazione e ugello alta  
pressione getto piatto 25045  
nella K 160 TST  
Lancia a spruzzo con Vario-  
Jet 03 nella K 195 TST

2. Pistola a spruzzo con  
impugnatura isolante e  
raccordo a vite

3. Pulitrice ad alta pressione KRÄNZLE 160 TST, 195 TST con  
avvolgitubo e 15 m di tubo flessibile per alta pressione con  
inserto di acciaio DN 6



4. Cacciavite a croce

Vite di fissaggio  
per manovella



5. istruzioni per  
l'uso

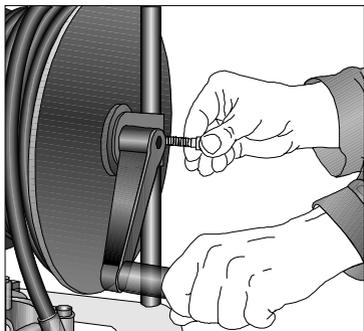
6. Manovella per  
avvolgitubo



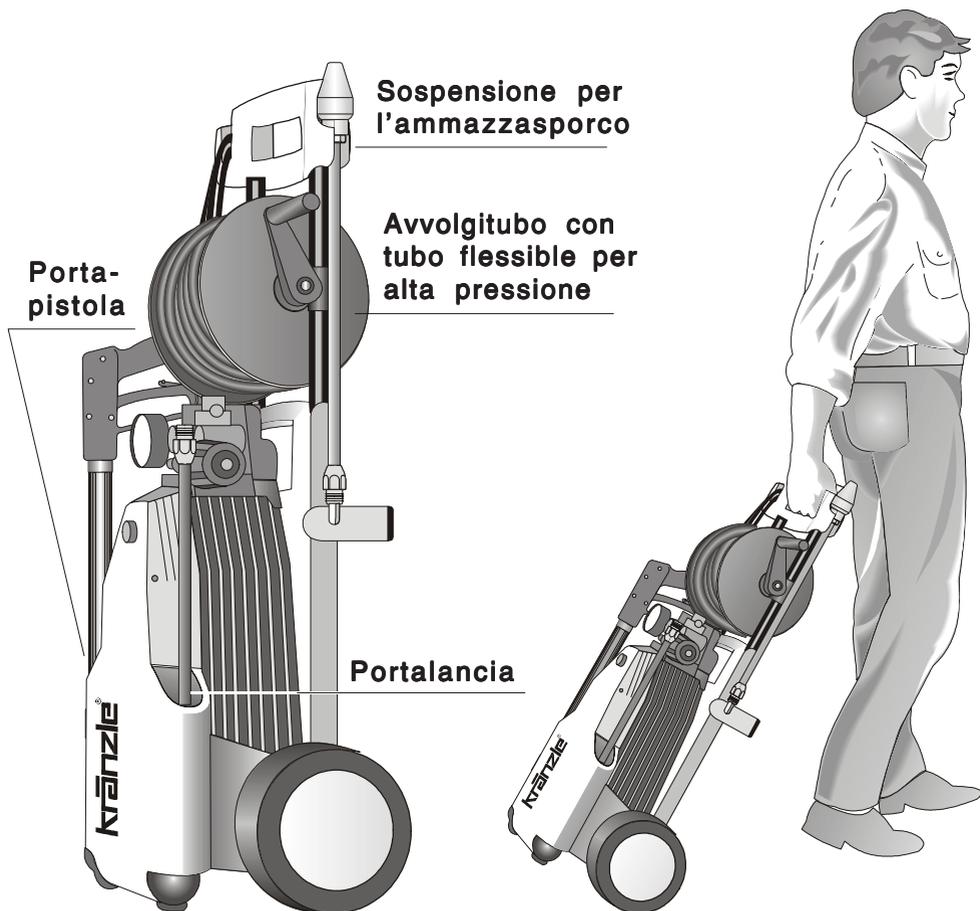
7. Parti entrata acqua



# Montare ed equipaggiare l'apparecchio



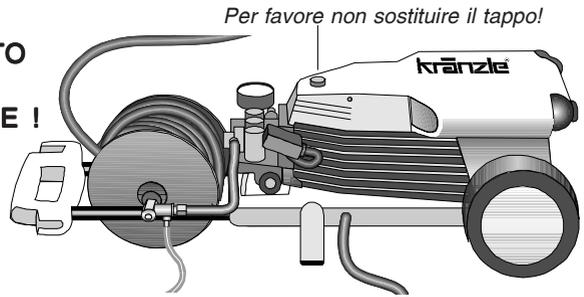
Alzare la pulitrice ad alta pressione. Poi togliere la fascetta per cavi dall'e-sagone sull'avvolgitubo. Svitare le vite dalla parte di ottone. Innestare la manovella sull'esagono e fissarla con la vite.



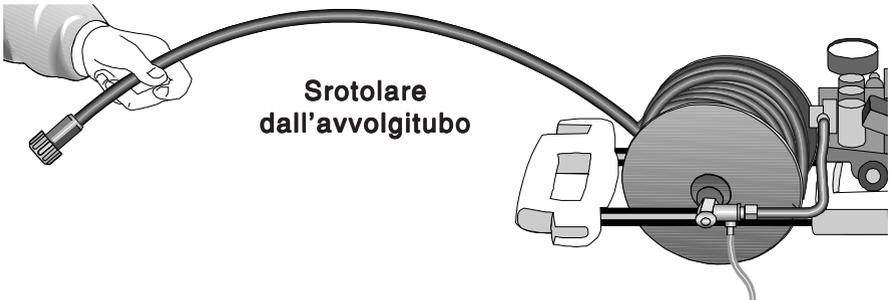
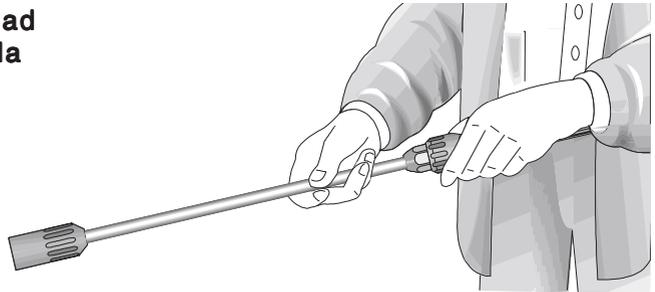
# Messa in esercizio

## 1. Ribaltare l'apparecchio !

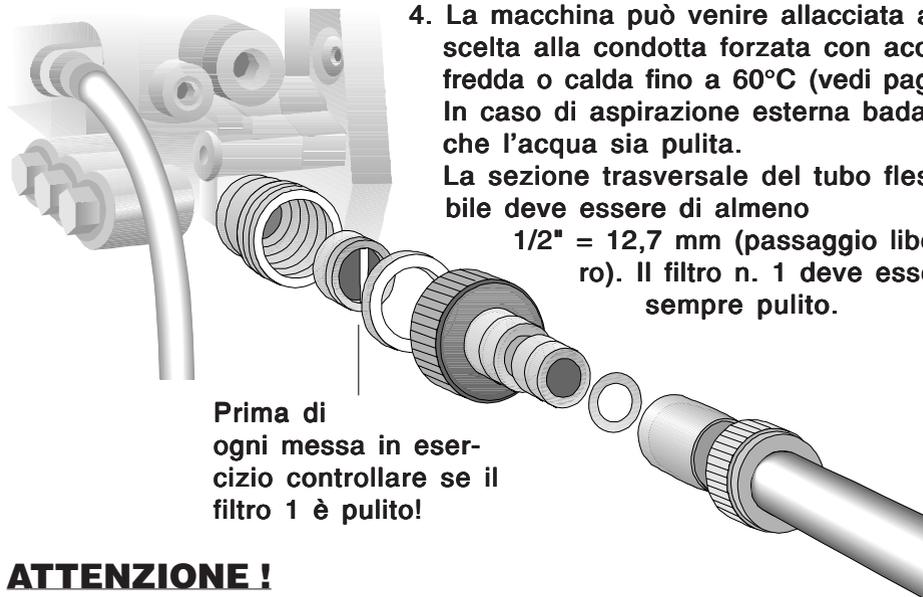
**L'APPARECCHIO VA FATTO  
FUNZIONARE SOLO IN  
POSIZIONE ORIZZONTALE !**



## 2. Collegare la lancia ad alta pressione con la pistola a mano.



# Messa in esercizio



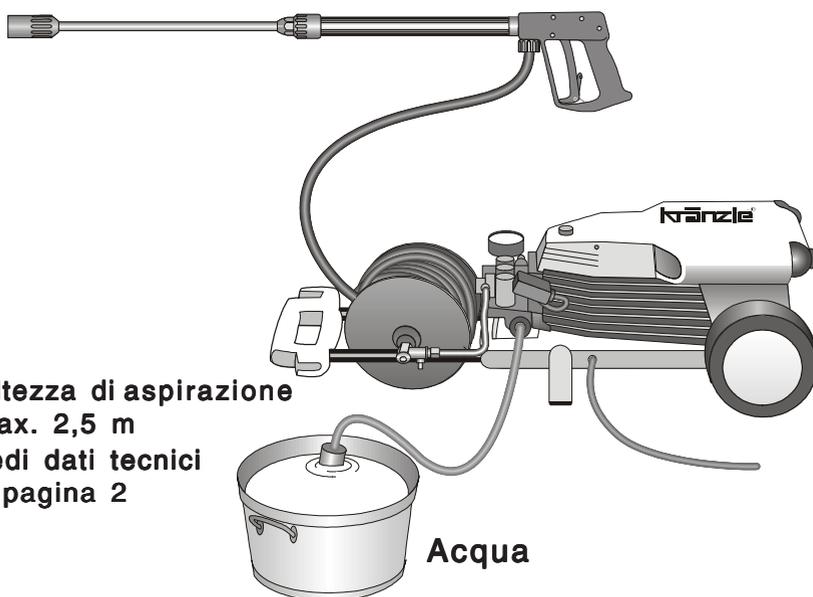
4. La macchina può venire allacciata a scelta alla condotta forzata con acqua fredda o calda fino a 60°C (vedi pag. 2) In caso di aspirazione esterna badare che l'acqua sia pulita. La sezione trasversale del tubo flessibile deve essere di almeno 1/2" = 12,7 mm (passaggio libero). Il filtro n. 1 deve essere sempre pulito.

Prima di ogni messa in esercizio controllare se il filtro 1 è pulito!

## ATTENZIONE !



*Nell'esercizio con acqua calda a 60° sorgono temperature elevate. Non toccare la testa della pompa senza guanti di protezione!*



5. Altezza di aspirazione max. 2,5 m  
vedi dati tecnici a pagina 2

Acqua

# Messa in esercizio

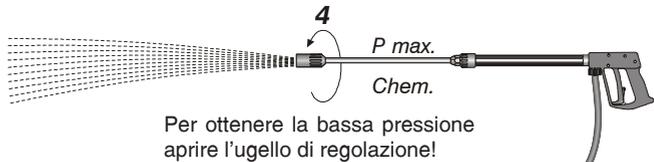
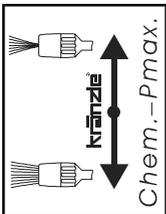
## Regolazione pressione

Girando il volantino a mano.  
La pressione massima è fissa.

## Aspirazione del detersivo

(sollo nella k 160 TST)

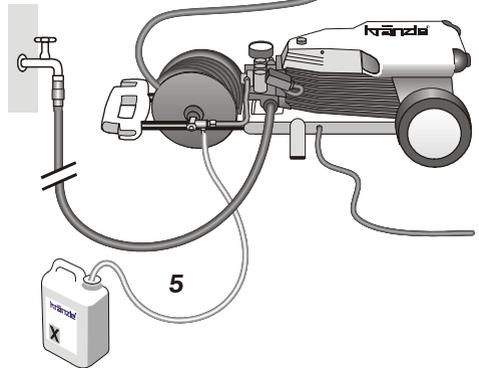
Inserire nel contenitore il filtro chimico n. 5 nel contenitore con detersivo. Aprire l'ugello di regolazione n. 4; adesso l'iniettore può aspirare il detersivo. Chiudendo l'ugello di regolazione l'alimentazione del prodotto chimico viene chiusa automaticamente. Lasciar agire il detersivo e poi spruzzare con alta pressione.



Con ugello di regolazione completamente aperto è possibile una soluzione del 3-5%. Valore pH neutro 7-9.



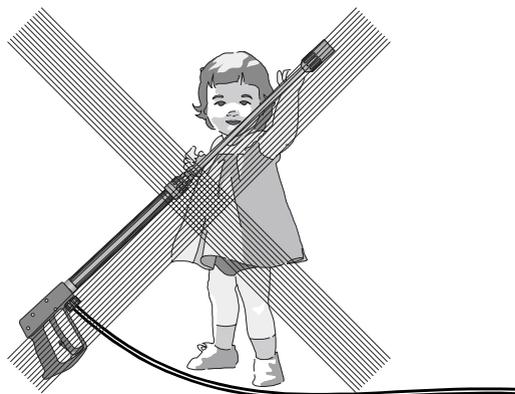
Osservare le prescrizioni del produttore dell'additivo (per es. equipaggiamento protettivo) e le norme per l'acqua di scarico!



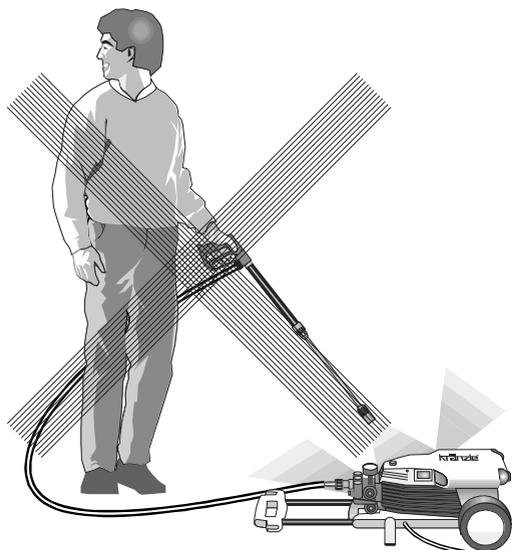
## Messa fuori servizio:

1. Disinserire l'apparecchio.
2. Bloccare l'alimentazione acqua.
- 2.a Porre il commutatore elettrico su "OFF".
3. Aprire brevemente la pistola fino a che la pressione sia scaricata.
4. Bloccare la pistola.
5. Svitare il tubo flessibile per l'acqua e la pistola.
6. Vuotare la pompa: inserire il motore per ca. 20 sec.
7. Staccare la spina di rete.
8. In inverno: depositare la pompa in un locale protetto dal gelo.
9. Pulire il filtro dell'acqua.

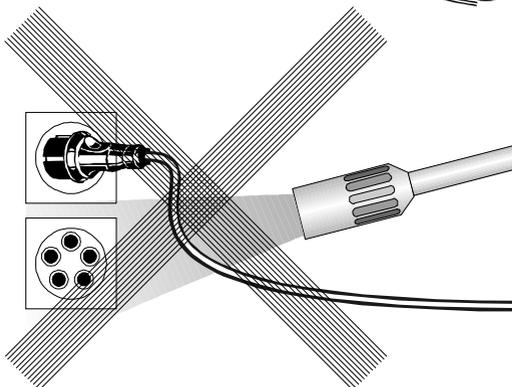
## **Questo è vietato !**



**I bambini non devono lavorare con idropulitrici ad alta pressione !**

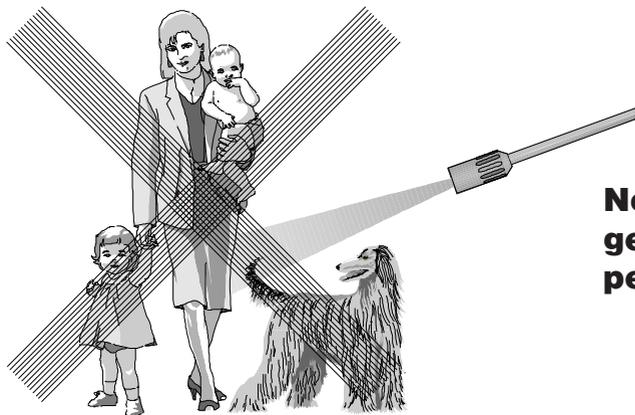


**Non spruzzare l'apparecchio con alta pressione o con getto d'acqua !**

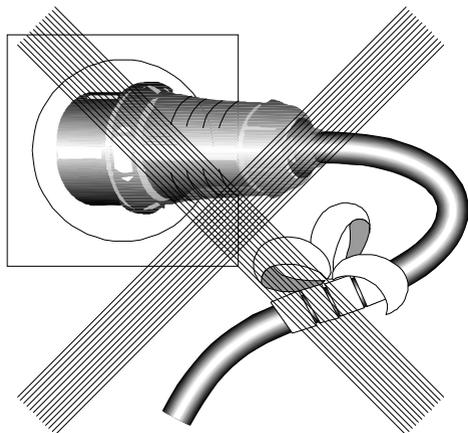


**Non dirigere il getto d'acqua su prese di corrente !**

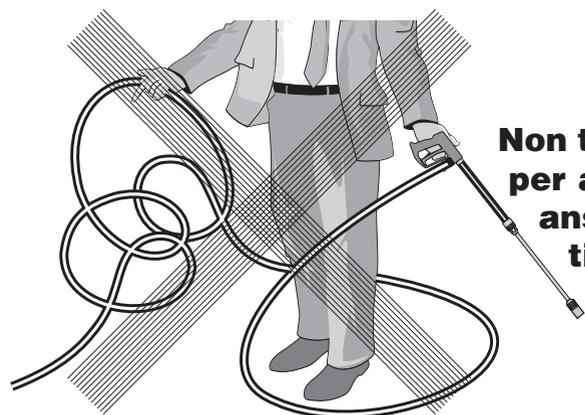
## Questo è vietato



**Non dirigere mai il getto d'acqua su persone o animali !**



**Non danneggiare il cavo o ripararlo in modo non appropriato !**



**Non tirare il tubo flessibile per alta pressione con anse o pieghe! Non tirare il tubo su spigoli vivi !**

# Altre possibilità di combinazione



**Spazzola rotante**

N. ord. 41.050 1

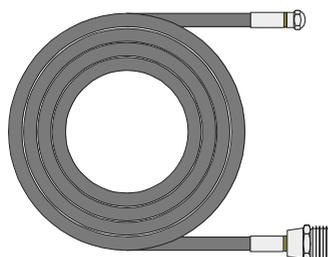


per K 160 TS T

**Tubo per pulizia canali**

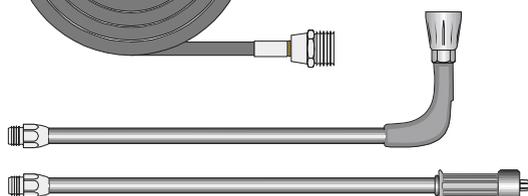
10 m - n. ord. 41.058 1

15 m - n. ord. 41.058



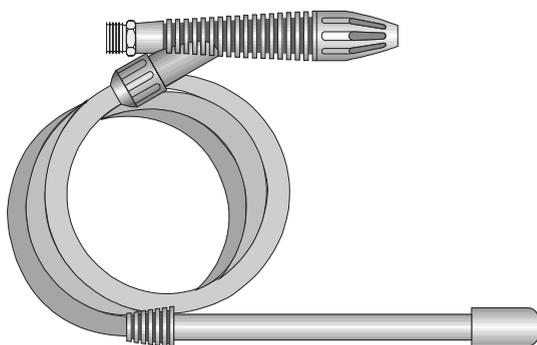
**Nuova lancia per sottoscocca**

N. ord. 41.075 1



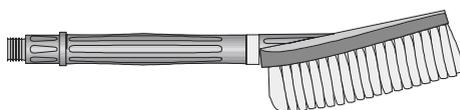
**Sabbiatrice**

N. ord. 41.068 1



**Spazzola piane**

N. ord. 41.073



**Ammazzasporco 045** per K160 ST

N. ord. 41.072 5

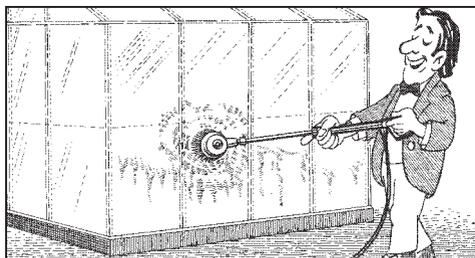
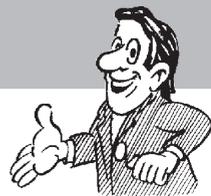
**Ammazzasporco 03** per K195 TST

N. ord. 41.096 1

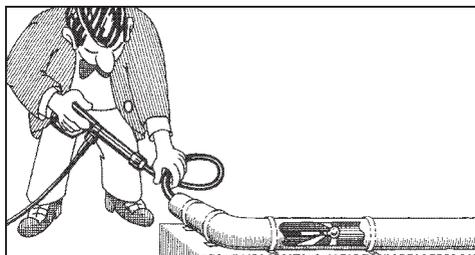


**Nell'impiego degli accessori osservare le norme relative alle acque, ai rifiuti ed all'ambiente!**

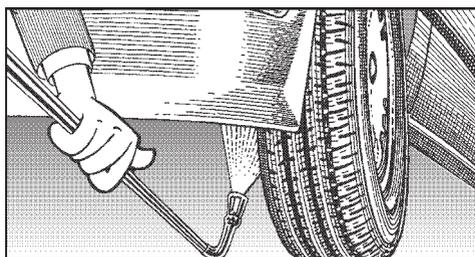
# con altri accessori KRÄNZLE



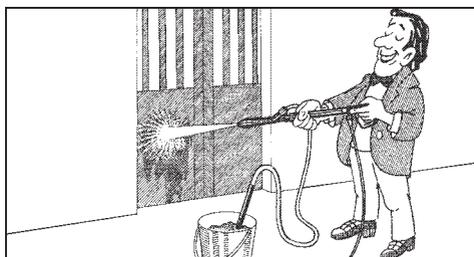
Lavaggio auto, vetri, roulotte, barche ecc.  
Spazzola rotante lunga 40 cm  
e nipplo ST 30 M 22 x 1,5



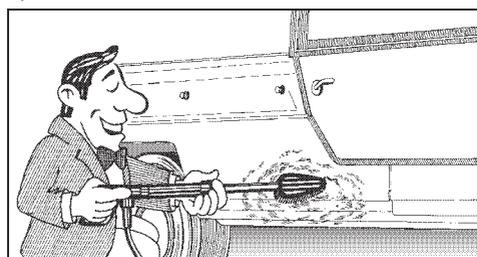
Pulizia di tubi, canali, scarichi  
Tubo flessibile per pulizia tubi ugello KN  
e nipplo ST 30 M 22 x 1,5



Pulizia sottoscocca di auto, autotreni e  
apparecchi. Lancia 90 cm con ugello AP  
nipplo ST 30 M 22 x 1,5.  
La lancia deve appoggiare durante la  
spruzzatura.



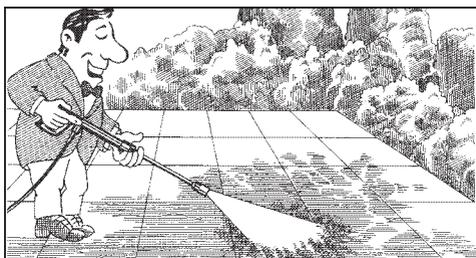
Rimozione di resti di vernice, ruggine e pulizia di  
facciate. Iniettore per sabbatura con lancia di  
aspirazione e 3 m di tubo di PVC e nipplo ST 30



Pulizia di auto e di tutte le superfici lisce.  
Spazzola con nipplo ST 30 .



**Portare indumenti protettivi  
nell'uso dell'iniettore a getto  
di sabbia. Per il prodotto per  
il getto osservare le  
indicazioni del produttore !**



Getto rotante a punto per sporco estremo.  
Ammazzasporco con prolunga di 40 cm e nipplo  
ST 30.

## Piccole riparazioni -

### Dall'ugello viene poca acqua o non ne viene affatto!

- Il manometro indica 10% di pressione più della pressione d'esercizio!

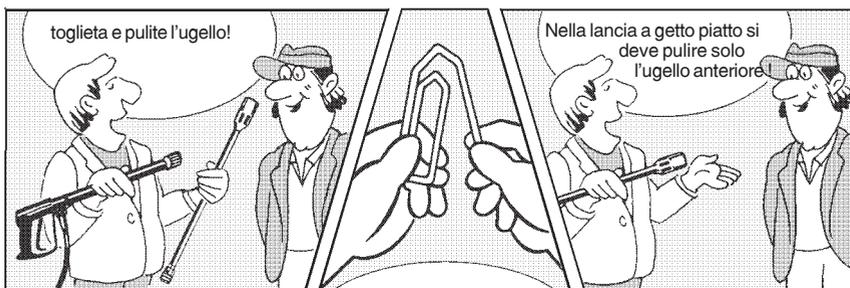


**- fatto da soli!**



# Ugello intasato ! (nella 160 TST)

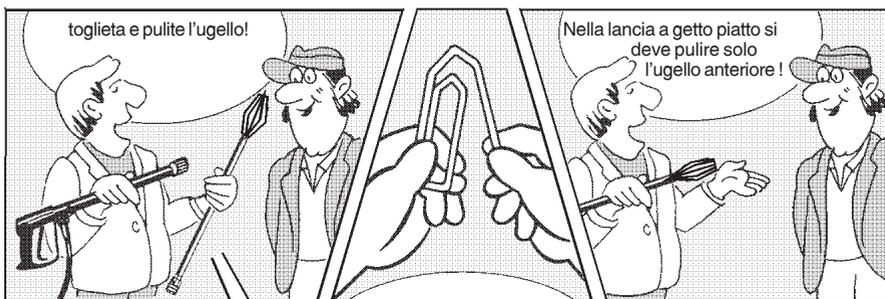
● L'acqua non viene, ma il manometro indica pressione piena !



# Piccole riparazioni -

## Ugello intasato ! (nella 195 TST)

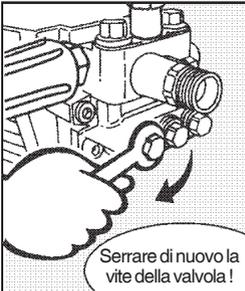
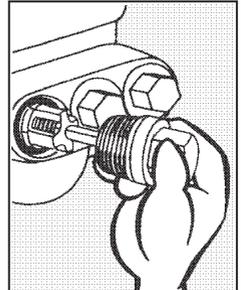
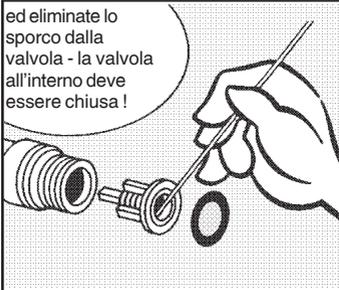
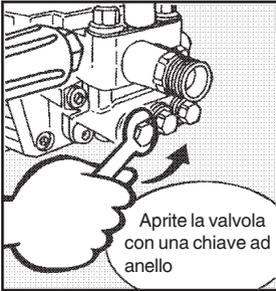
L'acqua non viene, ma il manometro indica pressione piena !



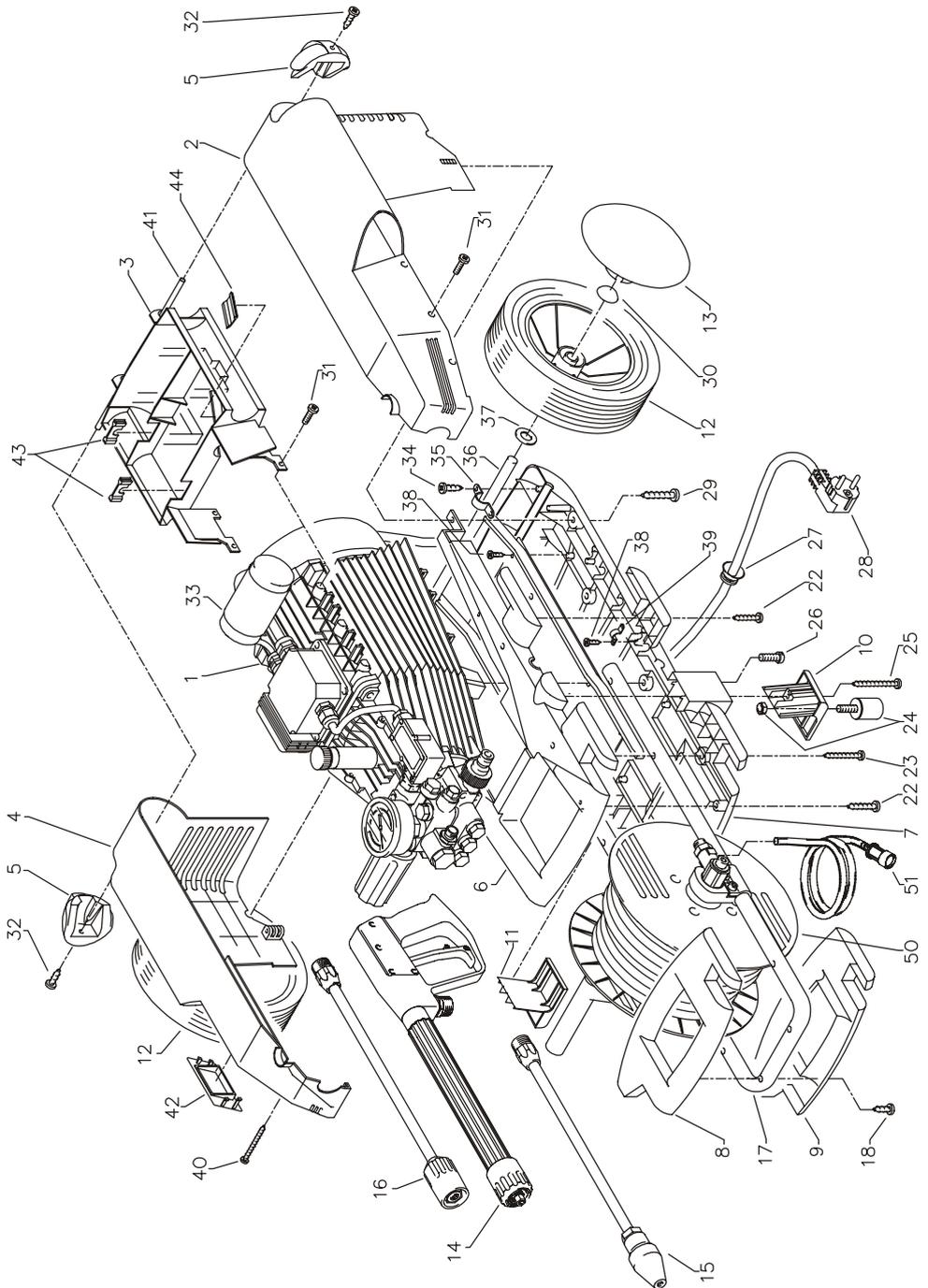
**- fatto da soli!**

# Valvole sporche o incollate !

- Il manometro non segna la pressione piena
- L'acqua esce a getto intermittente.
- Le valvole possono incollarsi se l'apparecchio non è stato usato da molto tempo
- Il tubo flessibile per alta pressione vibra.



# Gruppo completo

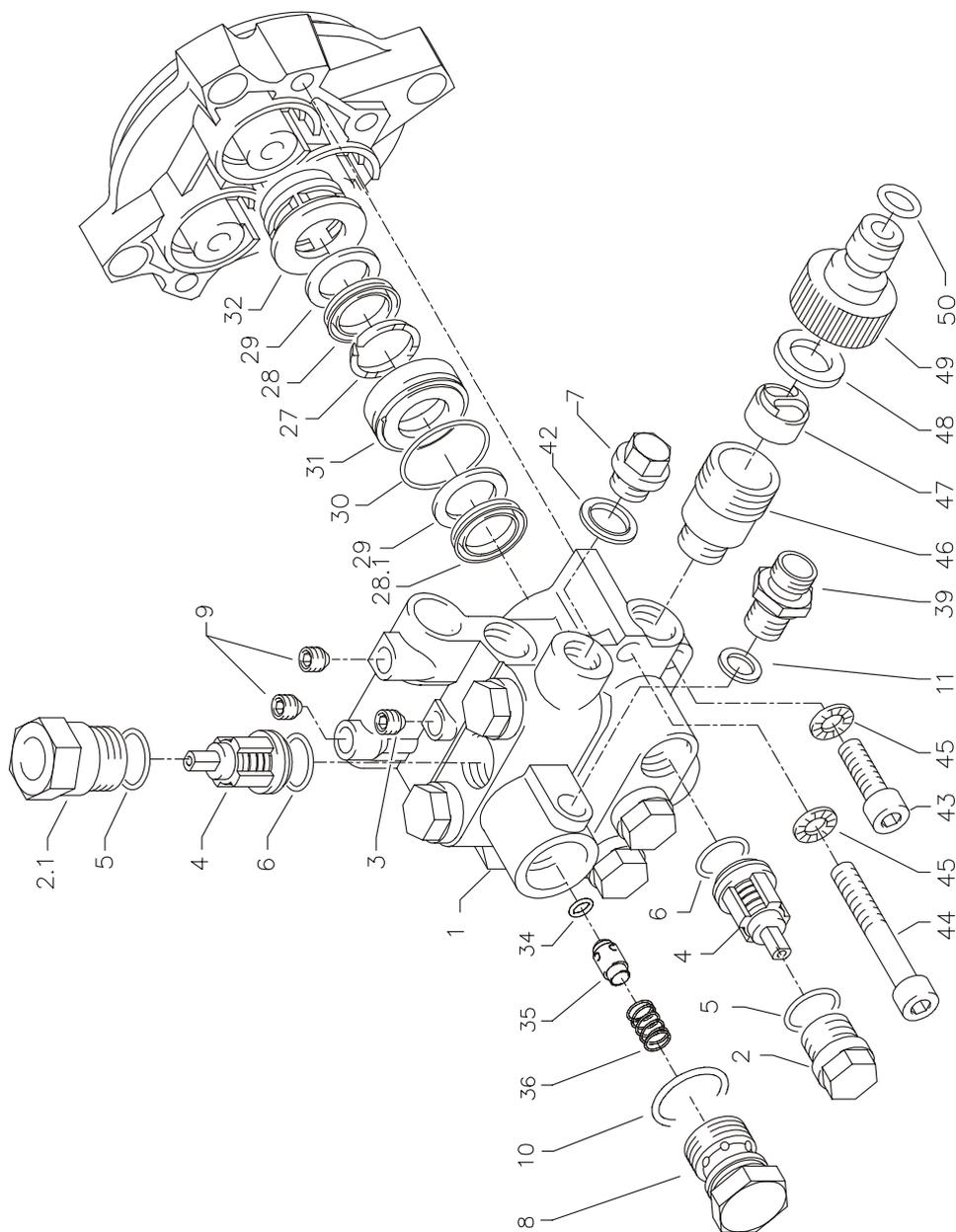


# KRÄNZLE 160 TS T / 195 TS T

## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T Gruppo completo

Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.	Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.
1	Motor WECHSELSTROM für K 160 TS T 1 komplett mit Ölgehäuse und Lüfterrad ohne Schalter	43.302	24	Gummidämpfer	4
2	Gehäusehälfte rechts	1	25	Kunststoffschraube 4,0 x 60	2
3	Halterung Kondensator	43.402	26	Schraube M 6 x 12	4
4	Gehäusehälfte links K 160 TST	43.403	27	Knickschutzfülle	1
4.1	Gehäusehälfte links K 195 TST	43.404	28	Kabel mit Stecker (Wechselstrom)	1
5	Gummidämpfer	43.404 8	29	Kunststoffschraube 6,0 x 30	2
6	Unterschale 1	43.404 9	30	Starlock-Kappe Durchmesser 12	2
7	Unterschale 2	43.405	31	Schraube M 5 x 10	8
8	Handgriff Schale 1	43.406	32	Kunststoffschraube	2
9	Handgriff Schale 2	43.407	33	Schaumstoffrohr für Kondensator	1
10	Schlauchhalter R (rechts)	43.408	34	Kunststoffschraube 5,0 x 14	4
11	Schlauchhalter L (links)	43.409	35	Haltebügel	2
12	Rad	43.410	36	Bodenblech mit Motorachse	1
13	Radkappe	43.411	37	Kunststoffscheibe 12,5 mm	2
14	Midi-Pistole mit Verlängerung	43.412	38	Kunststoffschraube 3,5 x 8	8
15	Schmutzkiller 045 mit Lanze	43.413	39	Kabelklemme	2
16	Regeldüse mit HD-Düse 25045 und Lanze	12.160	40	Kunststoffschraube 5,0 x 80	2
17	Rohr für Handgriff	41.072 5	41	Kunststoffschraube 5,0 x 120	1
18	Kunststoffschraube 3,5 x 20	43.440	42	Schalterblende	1
21	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	43.414	43	Kabelführung	2
22	Kunststoffschraube 4,0 x 16	43.415	44	Kabelaufklage	1
23	Kunststoffschraube 5,0 x 30	15.038	50	<b>Avvolgitubo</b> senza maniglia e senza tubo di allacciamento	<b>40.173</b>
		43.417			
		43.418			

# Scatole valvole

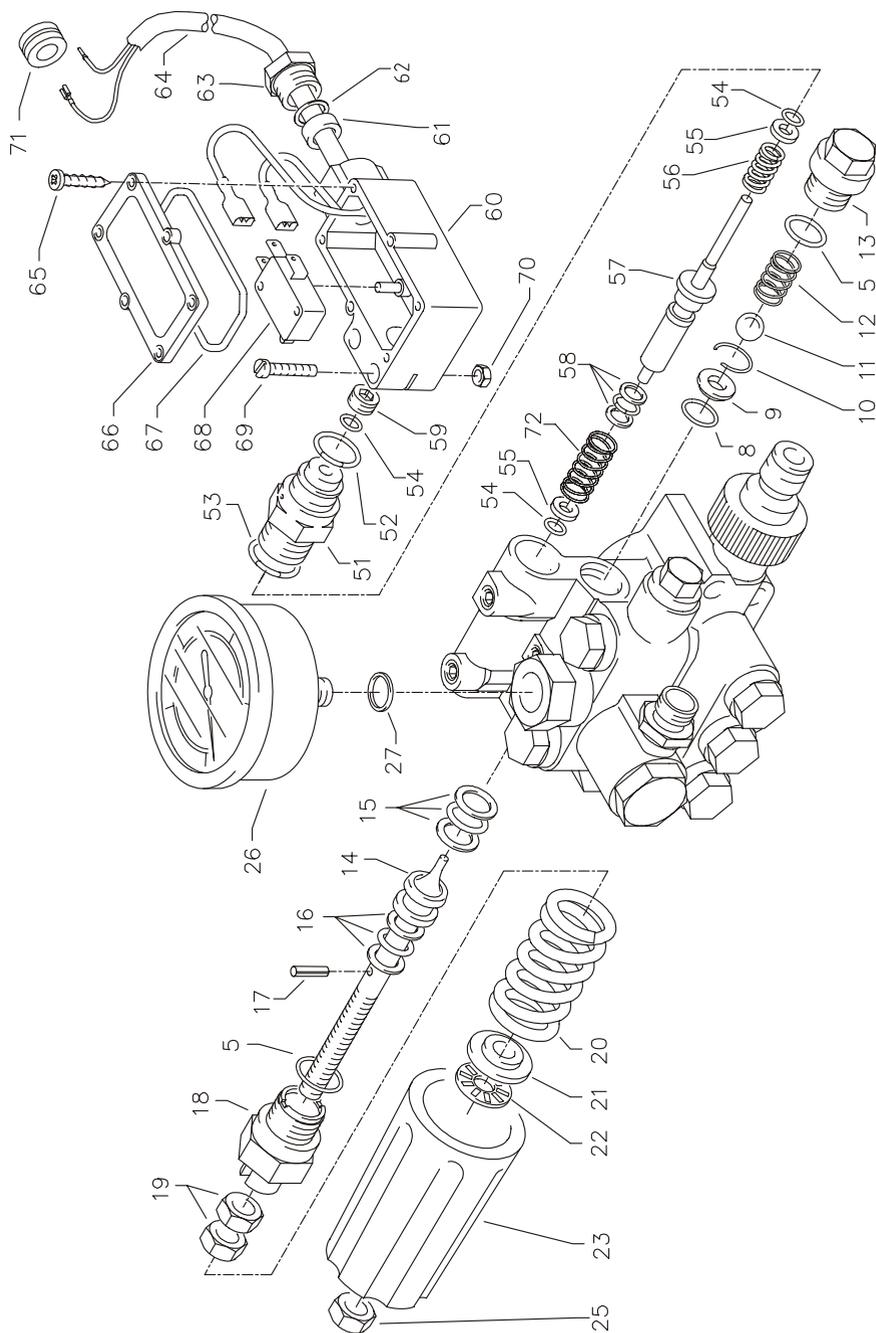


# KRÄNZLE 160 TS T

## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TS T Scatole valvole APG per diametro stantuffo tuffante 18 mm

Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.	Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.
1	Ventilgehäuse	1	39	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1 41.042
2	Ventilstopfen	5	42	Kupferring	1 42.104
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2 41.036 1
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2 41.017 1
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	45	Sicherungsring	4 40.054
5	O-Ring 16 x 2	6	46	Sauganschluß	1 41.016
6	O-Ring 15 x 2	6	47	Wasserfilter	1 41.046 1
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	48	Gummi Dichttring	1 41.047 1
8	Ausgangsteil	1	49	Steckkupplung	1 41.047 2
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	50	O-Ring	1 41.047 3
10	O-Ring 18 x 2	1			
11	Aluminium - Dichttring	3			
27	Druckring	3			
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3			
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3			
29	Backring 18 x 26	6			
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3			
31	Leckagering 18 mm	3			
32	Zwischenring 18 mm	3			
34	O-Ring 6 x 2	1			
35	Rückschlagkörper	1			
36	Rückschlagfeder	1			
<p><b>Kit di riparaz. valvole per pompa APG 41.748 1</b> composto di: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6</p>					
<p><b>Set di riparazione guarnizioni 18 mm 41.049 2</b> composto di: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30</p>					
<p><b>Scatole valvole completa 42.162</b> con integr. unloader e commutatore di pressione</p>					
<p><b>Course completo con volantino 43.444</b></p>					

# Unloader e commutatore di pressione



# KRÄNZLE 160 TS T / 195 TS T

## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T Unloader e commutatore di pressione nella scatola valvole APG

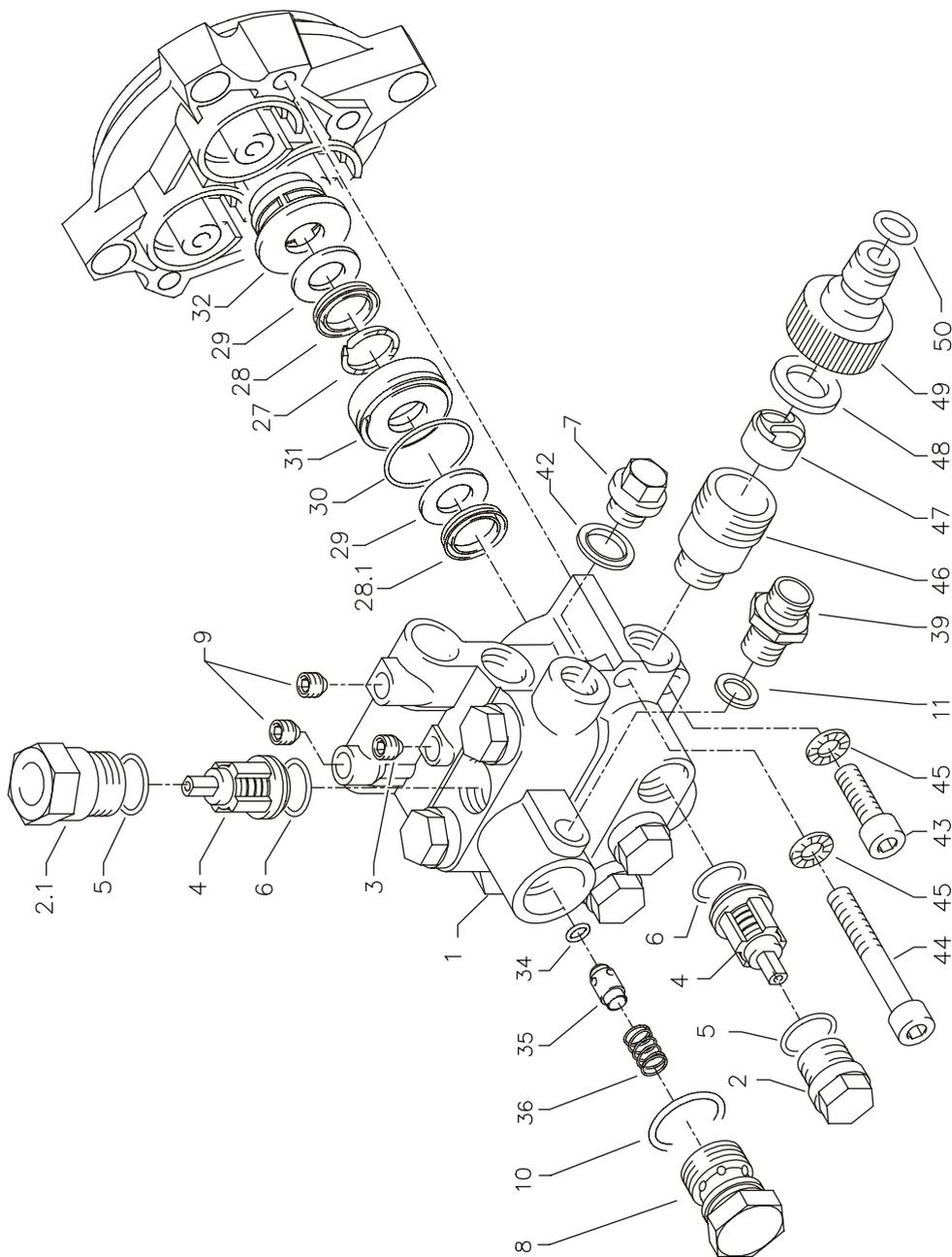
Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.	Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.
5	O-Ring 16 x 2	2	51	Führungsteil Steuerößel	1
8	O-Ring	1	52	O-Ring 12,3 x 2,4	1
9	Edelstahlsitz	1	53	O-Ring 14 x 2	1
10	Sicherungsring	1	54	O-Ring 3,3 x 2,4	3
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	55	Stützscheibe	2
12	Edelstahlfeder	1	56	Edelstahlfeder	1
13	Verschlußschraube	1	57	Steuerößel lang	1
14	Steuerkolben	1	58	Parbaks	1
15	Parbaks 16 mm	1	59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1
16	Parbaks 8 mm	1	60	Gehäuse Elektroschalter	1
17	Spannstift	1	61	Gummimanschette PG 9	1
18	Kolbenführung spezial	1	62	Scheibe PG 9	1
19	Mutter M 8 x 1	2	63	Verschraubung PG 9	1
20	Ventilfeder schwarz	1	64	Kabel 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	1
21	Federdruckscheibe	1	65	Blechschaube 2,8 x 16	6
22	Nadellager	1	66	Deckel Elektroschalter	1
23	Handrad	1	67	O-Ring 44 x 2,5	1
25	Elastic-Stop-Mutter	1	68	Mikroschalter	1
26	Manometer 0-250 bar	1	69	Zylinderschraube M 4 x 20	2
27	Aluminium - Dichtring	2	70	Sechskant-Mutter M 4	2
			71	Kabeltülle Gehäusedurchführung	1
			72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1

**Kit di riparazione meccanica del commutatore di pressione**  
**15.009 3**  
 composto di: 1x Pos.51; 1x Pos. 52;  
 1x Pos. 53; 3x Pos. 54; 1x Pos. 55; 1x Pos. 56;  
 1x Pos. 57; 1x Pos. 58; 1x Pos. 59

**Commutatore di pressione completo** Pos. 54 - 70

**41.300 5**

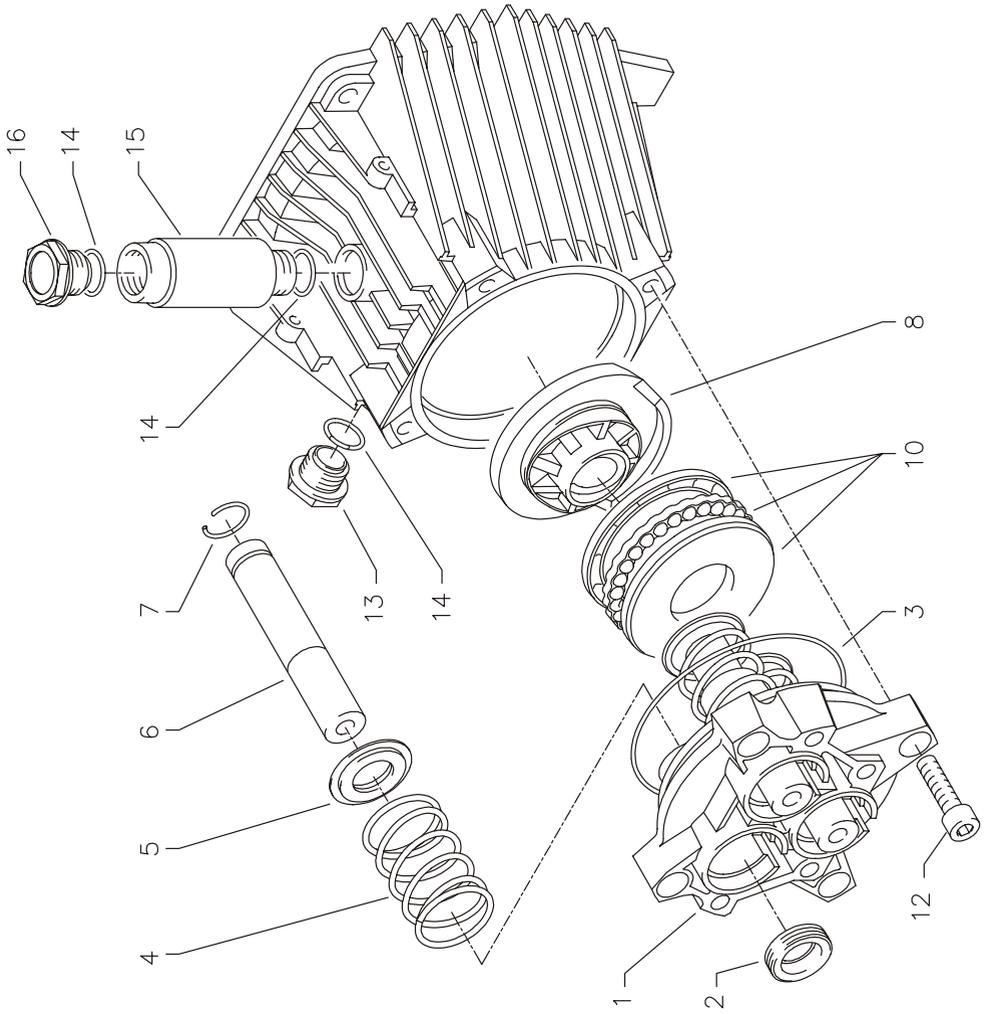
# Scatole valvole



## Lista ricambi KRÄNZLE 195 TS T Scatole valvole APG per diametro stantuffo tuffante 15 mm

Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.	Pos.	Denominazione	Quant. N. ord.
1	Ventilgehäuse	1	39	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1
2	Ventilstopfen	5	42	Kupferring	1
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	45	Sicherungsring	4
5	O-Ring 16 x 2	6	46	Saugangschluß	1
6	O-Ring 15 x 2	6	47	Wasserfilter	1
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	48	Gummi Dichtring	1
8	Ausgangsteil	1	49	Steckkupplung	1
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	50	O-Ring	1
10	O-Ring 18 x 2	1		Steckkupplung kpl.	41.047 4
11	Aluminium - Dichtring	3			
227	Stützring rot 15mm	3			
28	Manschette weich 15mm	3			
28.1	Manschette Gewebe 15mm	3			
9	Backring 15 x 24	6			
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3			
31	Leckagering 15 mm	3			
32	Zwischenring 15 mm	3			
34	O-Ring 6 x 2	3			
1	14.121				
35	Rückschlagkörper	1			
36	Rückschlagfeder	1			
<p><b>Kit di riparaz. valvole per pompa APG 41.748 1</b> composto di: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6</p> <p><b>Set di riparazione guarnizioni 15 mm 41.911</b> composto di: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 3x Pos. 29; 3x Pos. 30</p> <p><b>Scatole valvole completa 15 mm 42.165</b> con integr. unloader e commutatore di pressione</p> <p><b>Cursore completo con volantino 43.444</b></p>					

# Comando

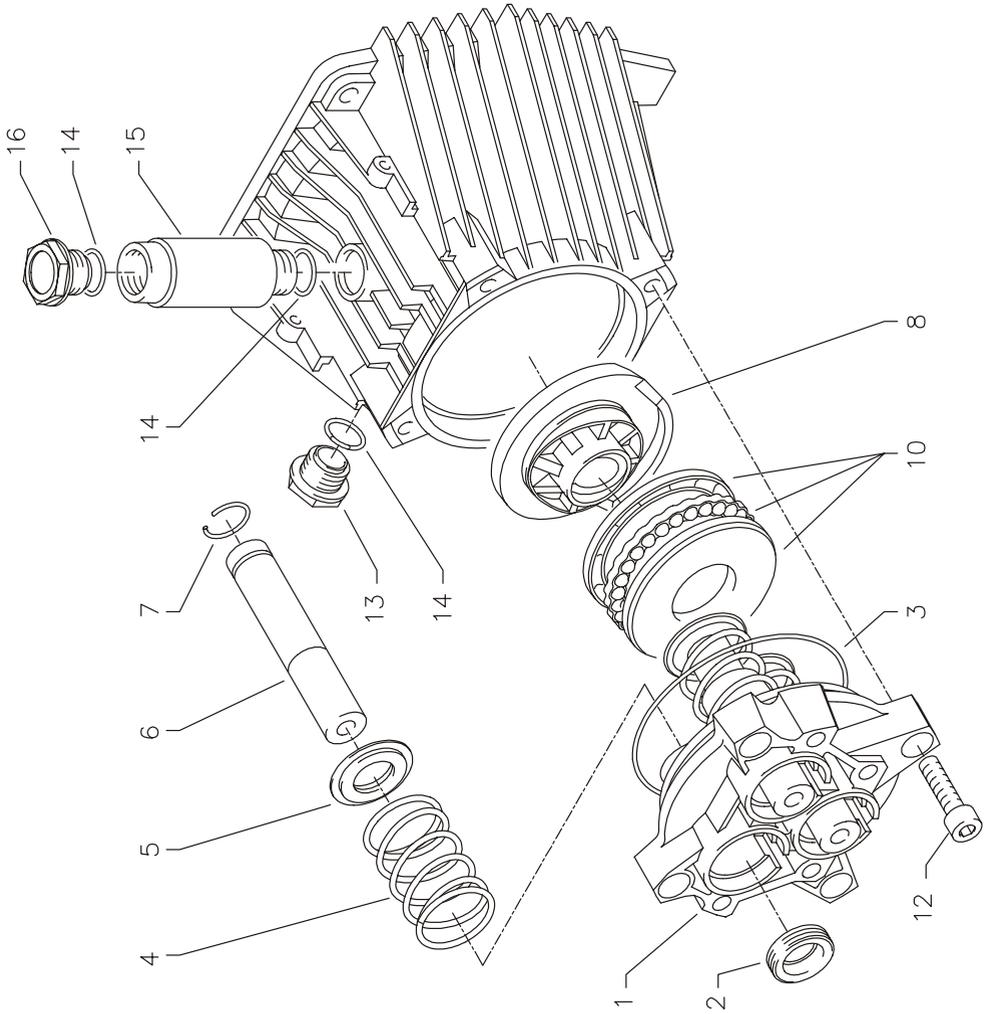


# KRÄNZLE 160 TS T

## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TST Parte di trasmissione per diametro stantuffo tuffante 18 mm

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Gehäuseplatte für 18 mm Plunger	1	41.020 2
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
6	Plunger 18 mm	3	41.032 1
7	Sprengring 18 mm	3	41.035
8	Taumscheibe 12,0° bitte Taumelwinkel mit angeben	1	41.028-12,0
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Ölfüll-Stutzen	1	43.438
16	Öl-Verschlußschraube Messing	1	43.437 1

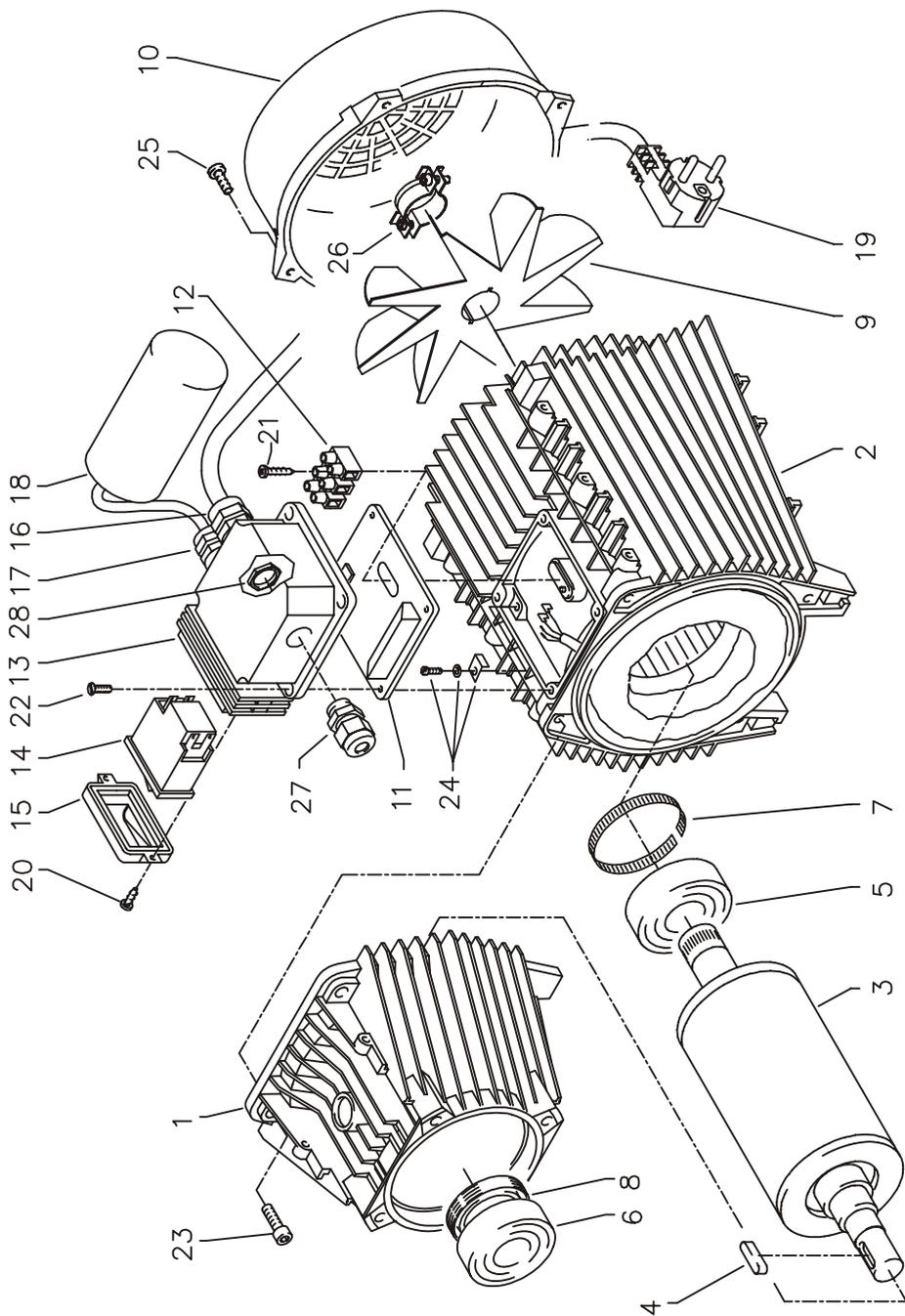
# Comando



## Lista ricambi KRÄNZLE 195 TS T Parte di trasmissione per diametro stantuffo tuffante 15 mm

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Gehäuseplatte für 15 mm Plunger	1	42.906
2	Öldichtung 15 x 24 x 7	3	42.907
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 15 mm	3	42.909
6	Plunger 15 mm	3	42.908
7	Sprengring 15 mm	3	42.910
8	Taumscheibe 14,2° bitte Taumelwinkel mit angeben	1	41.028-14,2
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Öleinfüll-Stutzen	1	43.438
16	Öl-Verschlußschraube Messing	1	43.437 1

# Motore a corrente trifase

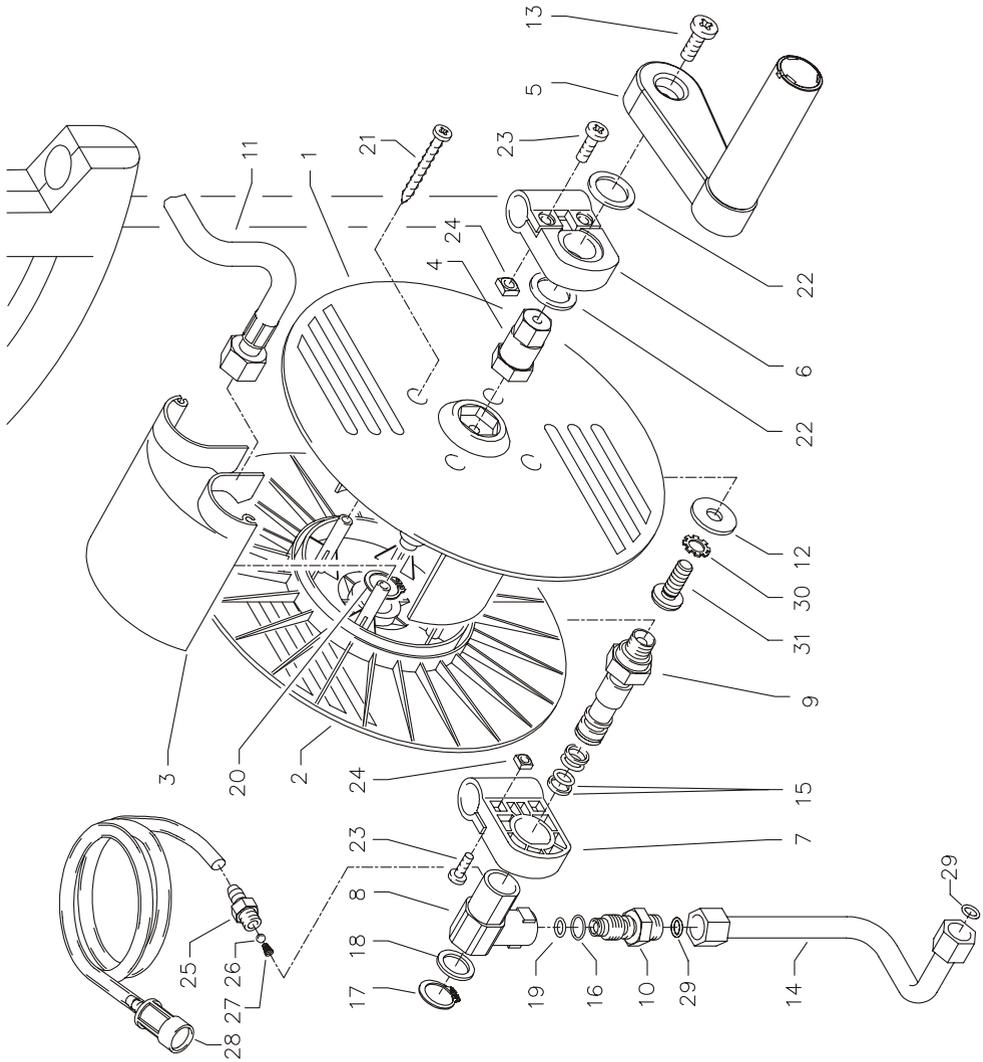


# KRÄNZLE 160 TS T / 195 TS T

## Lista ricambi - Motore a corrente alternata per KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Ölgehäuse für AP	1	43.314
2	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom	1	43.315
3	Rotor mit Motorwelle Wechselstrom	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager A-Seite Schulterlager 7304 BEP	1	41.027
7	Toleranzhülse	1	43.330 1
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Lüsterklemme 3-polig	1	43.326
13	Schalergehäuse BG 90 für K 160 TS T	1	41.090 5
14	Schalter mit 14,5 A Überstromauslöser und beleuchteter Wippe	1	41.111 6
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	41.110 5
16	Kabelverschraubung PG 11	1	41.419
17	Kabelverschraubung PG 9 (3-teilig)	1	43.034
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
19	Kabel mit Stecker	1	41.092
20	Blechschaube 3,5 x 9,5	2	41.088
21	Blechschaube 2,9 x 16	1	43.036
22	Schraube M 4 x 12	4	41.489
23	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
24	Erdungsschraube kmpl.	1	43.038
25	Schraube M 4 x 12	6	41.489
26	Vierkant-Mutter M 4	2	43.323
27	Kabelverschraubung PG 9	1	41.087
28	Überwurfmutter für PG 9	1	41.087 1

# Avvolgitubo

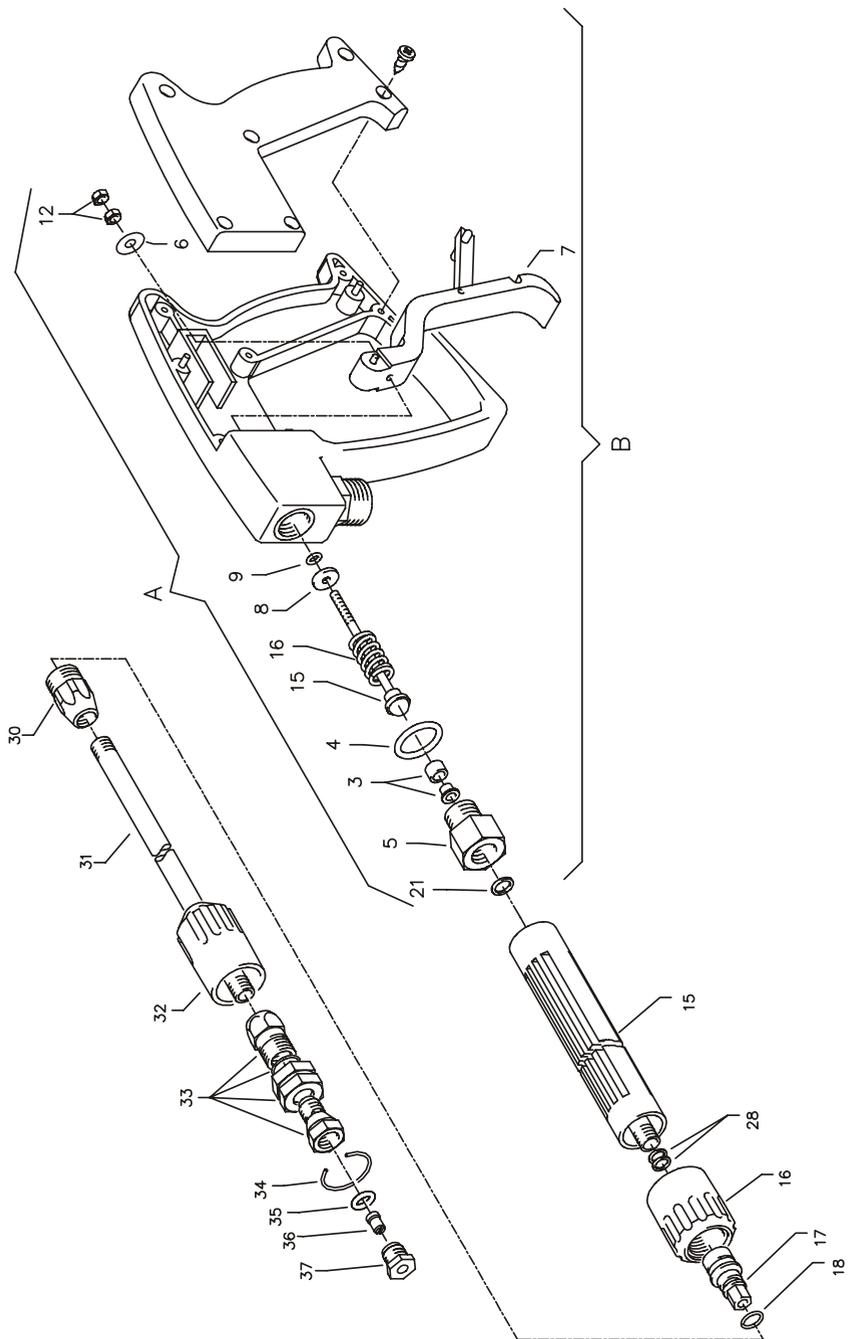


# KRÄNZLE 160 TS T / 195 TS T

## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T Avvolgitubo

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Schale groß	1	40.160
2	Schale klein	1	40.161
3	Knickschutz	1	40.162
4	Antriebswelle	1	40.166
5	Kurbel	1	40.165
6	Lagerklotz links	1	40.163
7	Lagerklotz rechts	1	40.164
8	Drehgelenk	1	40.167
9	Achse mit Wasserführung	1	40.168
10	Eingangsinjektor	1	40.169
11	HD-Schlauch NW 6 15 m	1	40.170
12	Scheibe DIN9021 6,4	1	50.174
13	Schraube M 5 x 10	1	43.021
14	Anschlußrohr Ermeto Edelstahl	1	40.175
15	Parbaks 16 mm	2	13.159
16	O-Ring 10 x 2	1	43.068
17	Sicherungsring 16 mm	1	40.182
18	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181
19	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
20	Sicherungsring 20 mm	1	40.172
21	Kunststoffschraube 5,0 x 20	4	43.018
22	Backring 20 mm	2	40.025
23	Schraube M 5 x 16	4	40.178
24	Vierkanmutter M 5	4	41.416
25	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
26	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
27	Edelstahlfeder	1	13.239
28	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
29	O-Ring 6 x 0,8	2	40.177
30	Zahnscheibe 6,4	1	40.183
31	Schraube M 6 x 16	1	40.171

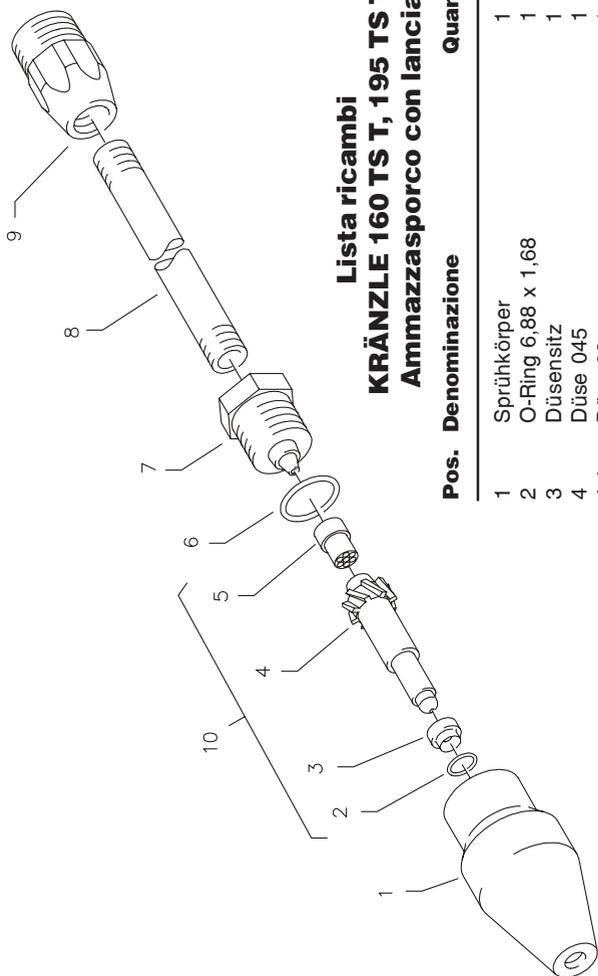
# Pistola con Lancia



## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T Pistola e Lancia con ugelo variabile

Pos.	Bezeichnung	Stck	Best.Nr.
5	Rohranschlußteil R1/4" incl. Pos. 3, 4, 21	1	12.125
6	Scheibe 5,3 DIN9021	1	50.152
7	Abzug-Hebel kpl.	1	12.144 1
15	Rohr kunststoffurnspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
28	Aluminium Dichttring	6	13.275
30	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
31	Rohr 400 lang, bds. M12 x 1	1	41.527
32	Kunststoff-Hülse	1	13.202
33	Regeldüse ohne Hülse	1	43.439
34	Sprengring	1	43.441
35	O-Ring 6,0 x 3,0	1	14.121
36	HD-Düse 25045	1	26.003
37	Düsenhalter	1	26.004
A	Rep.-Kit		12.158
	Pos: 3, 4, 5, 8, 9, 12, 15, 16; 21		
B	Griff komplett		12.164
	<b>Midi-Pistole</b> mit Verlängerung		<b>12.160</b>
	<b>Lancia compl. di ugella variabile</b>		<b>43.440</b>

# Ammazzasporco



## Lista ricambi KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T Ammazzasporco con lancia

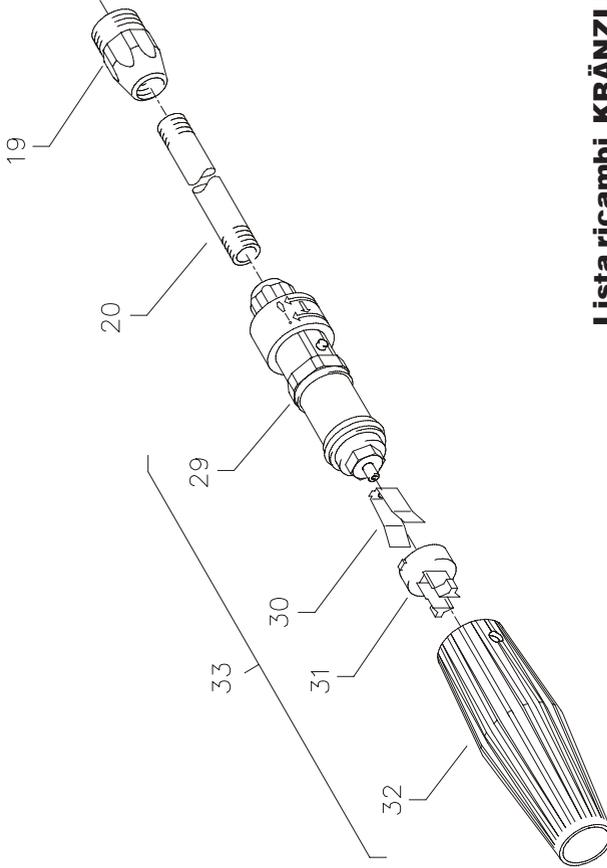
Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsenzitz	1	41.522
4	Düse 045	1	41.523
4.1	Düse 03	1	41.523 4
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363

**Set di riparaz. ammazzasporco 045**  
composto di 1 x 2; 3; 4; 5

**Set di riparaz. ammazzasporco 03**  
composto di 1 x 2; 3; 4; 1; 5

**Ammazzasporco 045 compl. con lancia**  
**Ammazzasporco 03 compl. con lancia**

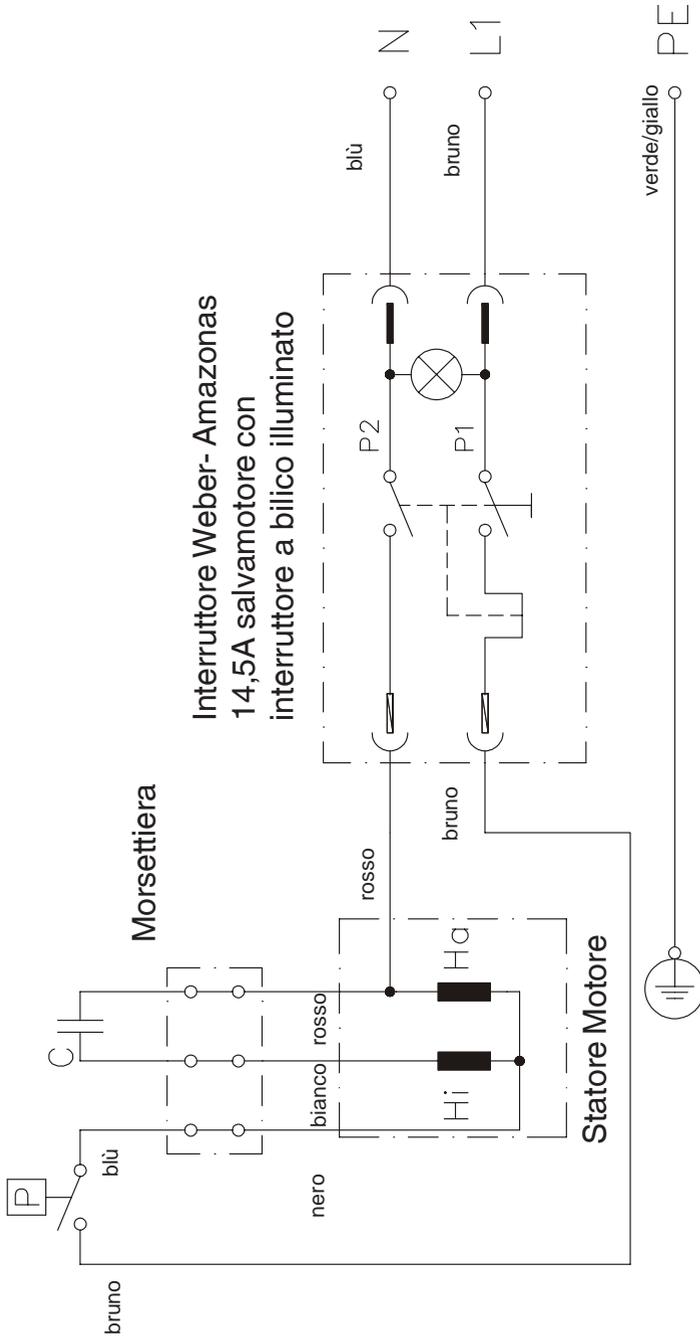
**41.072 5**  
**41.073 8**



## Lista ricambi KRÄNZLE 195 TST Vario-Jet con lancia

Pos.	Denominazione	Quant.	N. ord.
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
20	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
29	Sprühkopf 03	1	41.155 3
30	Klemmstück	1	41.155 2
31	Halterung für Klemmstück	1	41.155 4
32	Kunststoffhülle	1	41.155 1
33	<b>Vario-Jet 03</b> senza Lanza M 12 x 1 IG1	1	<b>41.155 9</b>

# Schema elettrico



## Schema de Commutation per Idropulitrice AP

**KRÄNZLE 160 TS T, 195 TS T**

*con - Start - Stop elettrico*

230 Volt

50 Hz

2,3 kW

1400 giri/min

# **Norme generali**

## **Controlli**

La macchina va controllata secondo le "direttive per apparecchi a getto liquido" se necessario, tuttavia almeno ogni 12 mesi da una persona competente per accertare che sia ancora garantito un esercizio sicuro. I risultati del controllo vanno annotati per iscritto. Sono sufficienti annotazioni non formali.

## **Prevenzione infortuni**

La macchina è equipaggiata in modo tale che con un maneggio appropriato sono esclusi infortuni. All'operatore va fatto presente il pericolo di lesioni di che vengono causate da parti calde della macchina e dal getto ad alta pressione. Devono venire osservate le "direttive per apparecchi a getto liquido" (pagina 14 e 15).

### **Prima di ogni messa in esercizio controllare il livello dell'olio sul tubo di livello (osservare la posizione orizzontale! )**

Cambio dell'olio:

L'apparecchio non richiede cambio dell'olio per tutta la sua durata.

Se tuttavia dovesse essere necessario cambiare l'olio in caso riparazioni, aprire il tubo di livello sopra un recipiente e vuotare l'apparecchio. L'olio va raccolto in un recipiente e poi smaltito secondo le norme.

Olio nuovo: 0,3 l - olio per motori W 15/40.

## **Garanzia**

La garanzia vale esclusivamente per difetti di materiale e di produzione, l'usura non rientra nella garanzia.

La macchina va fatta funzionare secondo queste istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso sono parte delle clausole della garanzia.

Per gli apparecchi che vengono venduti a consumatori finali privati la garanzia è di 24 mesi, in caso di acquisto per impiego industriale la garanzia è di 12 mesi.

In casi di garanzia rivolgetevi per favore con la vostra idropulitrice ad alta pressione compresi accessori e con il documento di prova dell'acquisto al vostro rivenditore o al più vicino punto di assistenza clienti autorizzato che trovate anche in Internet sotto [www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com) .

In caso di modifiche a dispositivi di sicurezza o di superamento del limite di temperatura e regime decade ogni garanzia – come pure in caso di sottotensione, mancanza d'acqua e acqua sporca. Manometro, ugello, valvole, anelli di tenuta, tubo flessibile per alta e pressione e dispositivo di spruzzatura sono parti soggetta a usura e non rientrano nella garanzia.



I. Kränzle GmbH  
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

## **Dichiarazione di conformità CE**

Hiermit erklären wir,  
daß die Bauart der Hochdruckreiniger:

**Kränzle K 160-195**

folgende Richtlinien und  
deren Änderungen für  
Hochdruckreiniger einhalten:

**Maschinenrichtlinie 89/392/EWG**  
**Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG**  
**EMV-Richtlinie 89/336 EWG**  
**Lärmrichtlinie 2000/14/EG**

Angewendete Spezifikationen  
und Normen:

**EN 60 335-2-79:2004**  
**EN 55 014-1 / A2:2002**  
**EN 61 000-3-2 / A14:2000**  
**EN 61 000-3-3 / A1:2001**

Bielefeld, den 23.11.04

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Droitsch'.

---

Droitsch  
(Direttore)

# **Note**

# **Note**

# **Note**

Riproduzione solo con il consenso della ditta **kränzle**<sup>®</sup>

Stato 30.03.2005