

CWP 2000

1.267-071 CWP 2307
1.267-091 CWP 2309
1.267-371 CWP 2307 GOOD
1.267-391 CWP 2309 GOOD
1.267-471 CWP 2307 BEST
1.267-491 CWP 2309 BEST
1.267-517 CWP 2307 EF
1.267-691 CWP 2309 NP



Istruzioni per l'uso Italiano



Premessa

Il contenuto di questo manuale d'istruzioni per l'uso è proprietà della ditta Alfred Kärcher GmbH & Co. KG ed è protetto da diritti d'autore. È rigorosamente vietata qualsiasi riproduzione, sia intera, sia per estratti. È possibile richiedere ulteriori copie di questa documentazione.

I nomi di prodotti ed i marchi di fabbrica sono proprietà dei rispettivi titolari.

La fabbricazione di questo impianto di lavaggio è avvenuta nell'osservanza:

- delle direttive CEE 98/37/CEE e 89/336/CEE,
- della norma: DIN 24446.



L'impianto è munito del marchio CE.

La casa produttrice risponde delle proprietà tecniche di sicurezza di questo impianto, nel quadro delle norme di legge, solo se la manutenzione, la riparazione e le modifiche all'impianto vengono eseguite direttamente da essa, oppure da un incaricato, secondo le sue istruzioni. La casa produttrice si riserva il diritto di modifiche tecniche.

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Reinigungssysteme
Anlagentechnik
Industriestraße 5
75428 Illingen
Telefono (0049 - 7042) 284-0
Telefax (0049 - 7042) 284-555

Per il nostro ambiente, smaltimento

Imballaggio

L'imballaggio è costituito da materiali non inquinanti: legno, fogli di PE e cartone. Siete pregati di consegnare questi materiali agli appositi centri di raccolta per il riciclaggio.

Detergenti

I detergenti Kärcher sono facilmente dissociabili (ASF). Ciò significa che essi non ostacolano il funzionamento di un separatore d'olio.

Semigusci delle spazzole

Le spazzole cilindriche di lavaggio sono soggette ad usura e dopo un certo periodo d'uso devono essere sostituite.

I semigusci consumati delle spazzole di lavaggio possono:

- essere bruciati senza inquinamento in inceneritori per rifiuti solidi,
- essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici,
- essere riconsegnati alla ditta Kärcher per la rigenerazione

Garanzia

In tutti i paesi sono valide le condizioni di garanzia pubblicate dalla nostra società di vendita competente. Nei casi previsti dalla garanzia siete pregati di rivolgervi al vostro fornitore oppure al più vicino di centro assistenza clienti autorizzato.

Per la Vostra sicurezza

Impianti per il lavaggio di autoveicoli

Possono essere incaricati dell'azionamento, sorveglianza, cura, manutenzione e controllo per impianti di lavaggio autoveicoli solo persone che conoscano bene sia questi lavori sia il manuale di istruzioni per l'uso, e che siano state adeguatamente istruite sui pericoli derivanti dall'impianto.

Self service

Per gli impianti di lavaggio autoveicoli a self service in condizione di attesa (stand-by), deve essere sempre raggiungibile una persona che conosca bene l'impianto e che in caso di guasto possa eseguire o disporre le misure necessarie per evitare eventuali pericoli.

Uso regolare

Al fine di evitare danni agli autoveicoli ed all'impianto, è autorizzato solo il lavaggio di autovetture e autofurgoni chiusi, conformemente ai dati riportati nel capitolo D.1 «Misure limite dell'autoveicolo».

Manutenzione

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti per principio solo ad impianto disinserito. A tal fine l'interruttore principale dell'impianto deve essere bloccato contro il reinserimento da parte di persone non autorizzate (applicare un lucchetto all'interruttore principale).

Sostanze pericolose

Durante la manipolazione di prodotti detergenti concentrati, che contengono sostanze nocive alla salute, devono essere adottate misure di sicurezza. In particolare è necessario indossare occhiali protettivi, guanti protettivi e indumenti protettivi, e devono essere osservate le schede tecniche accluse al prodotto detergente.

Accesso all'impianto di lavaggio autoveicoli

L'accesso all'impianto di lavaggio deve essere vietato alle persone non autorizzate. Il divieto di accesso deve essere esposto in modo chiaramente riconoscibile e permanente.

Pericolo di scivolamento

Nell'impianto si può scivolare a causa del bagnato sul pavimento e sui componenti dell'impianto. Quando si lavora sull'impianto ci si deve muovere con cautela e indossare scarpe adeguate. Avvertire i clienti sul pericolo di scivolamento mediante cartelli adeguati.

Indice

Per tutti gli utenti

Premessa**Per il nostro ambiente, smaltimento****Garanzia****Per la vostra sicurezza****A Descrizione generale dell'impianto**

- A.1 Vista dell'impianto
- A.2 Dotazione standard
- A.3 Accessori

B Istruzioni di sicurezza

- B.1 Uso dell'impianto
- B.2 Uso regolare dell'impianto
 - B.2.1 Posto di lavoro
- B.3 Uso irregolare
- B.4 Fonti di pericolo
 - B.4.1 Pericoli generici
 - B.4.2 Pericolo di esplosione
 - B.4.3 Danni all'udito
 - B.4.4 Pericoli elettrici
 - B.4.5 Pericolo da sostanze nocive alla salute
 - B.4.6 Pericolo per interruzione di corrente
 - B.4.7 Inquinamento ambientale da olio per motori
 - B.4.8 Inquinamento ambientale da acque di scarico
- B.5 Manutenzione e sorveglianza
 - B.5.1 Manutenzione
 - B.5.2 Sorveglianza
- B.6 Utilizzare pezzi originali

C Comando e regolazione

- C.1 Apparecchio di comando (accessorio)
 - C.1.1 Elementi di comando
 - C.1.2 Uso
 - C.1.3 Selezionare il menu attuale
 - C.1.4 Eseguire le funzioni
 - C.1.5 Indicazione del programma di lavaggio in corso
- C.2 Posto di comando per azionamento manuale (accessorio)
 - C.2.1 RESET
 - C.2.2 Posizione iniziale
 - C.2.3 Interruttore a chiave «Power on»
 - C.2.4 Tasti programma
 - C.2.5 Interventi manuali
- C.3 Lettore carte di lavaggio (accessorio)
 - C.3.1 Selezione del programma
- C.4 Ricevitore di monete (accessorio)
- C.5 Quadro di comando ad armadio
- C.6 Regolazione delle pompe dosatrici
 - C.6.1 Regolazione del dosaggio
- C.7 Schema idrico / pneumatico

Indice**D Dati tecnici**

- D.1 Dimensioni
- D.2 Dati tecnici
- D.3 Valori di allacciamento

E Funzionamento

- E.1 Esclusione in caso d'emergenza
- E.2 Avviare l'impianto dopo arresto d'emergenza
- E.3 Messa in funzione dell'impianto da parte dell' esercente
- E.4 Preparazione da parte dell'utente
- E.5 Introdurre il veicolo
 - E.5.1 Posizionamento della conca della ruota (optional)
 - E.5.2 Semaforo di posizionamento (accessorio)
 - E.5.3 Dopo il posizionamento
- E.6 Selezione e avvio del programma
 - E.6.1 Con apparecchio di comando (accessorio)
 - E.6.2 Con posto di comando per azionamento manuale
 - E.6.3 Con lettore carte di lavaggio (accessorio)
- E.7 Lavaggio terminato
- E.8 Messa fuori servizio
 - E.8.1 Messa fuori servizio di breve periodo
 - E.8.2 Messa fuori servizio di lungo periodo
 - E.8.3 Messa fuori servizio con sistema di protezione antigelo (accessorio)
- E.9 Comando porte

F Manutenzione e cura

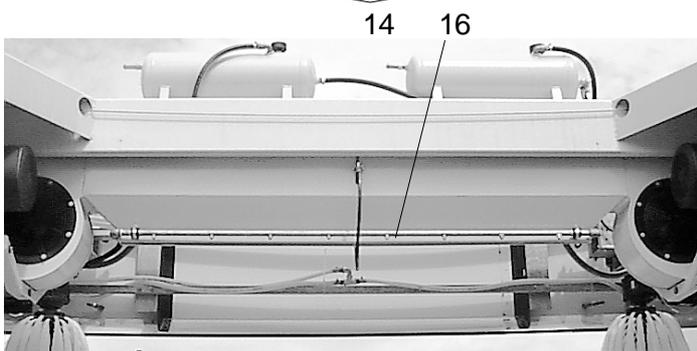
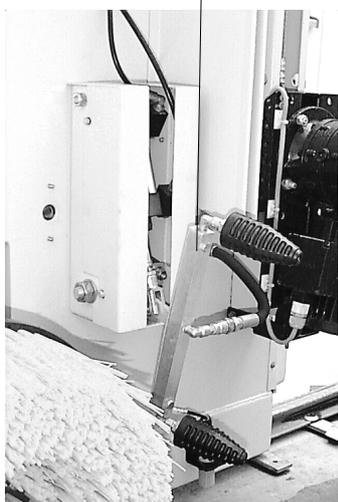
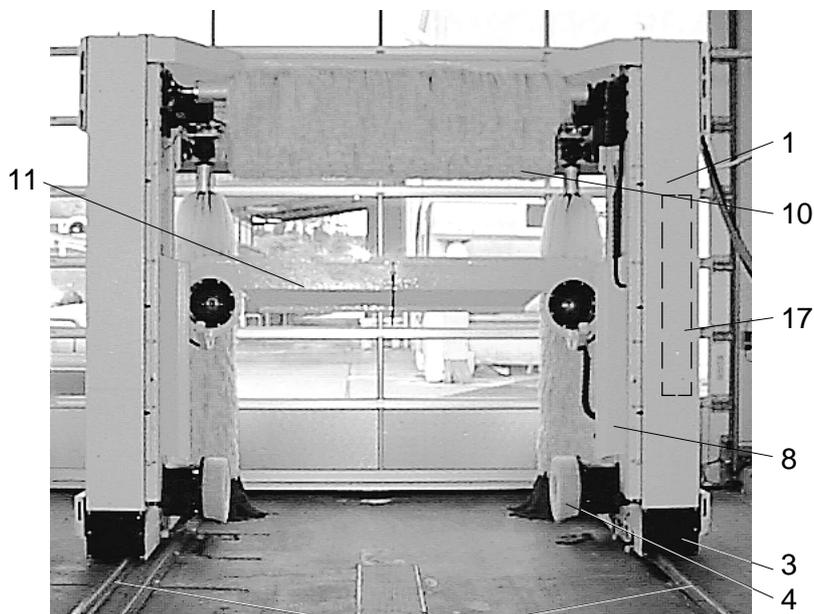
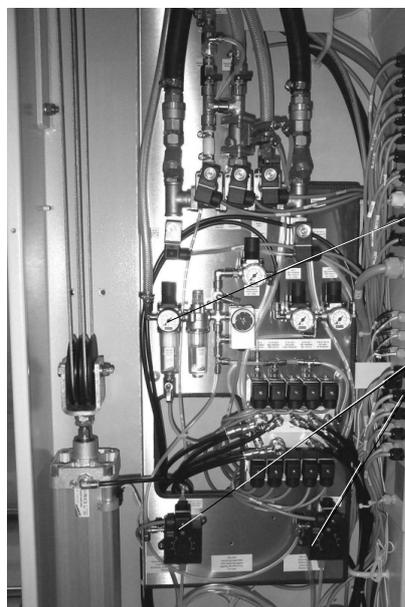
- F.1 Vista dell'impianto
- F.2 Istruzioni per la manutenzione
- F.3 Programma di manutenzione

G Rimedio in caso di guasti**H Accessori****Solo per personale specializzato****I Installazione dell'impianto**

- I.1 Installare l'impianto
 - I.1.1 Requisiti della sala di lavaggio
 - I.1.2 Imballaggio, magazzinaggio
 - I.1.3 Trasporto, scarico
- I.2 Allacciamento elettrico
- I.3 Allacciamento acqua di alimentazione e acqua di scarico
- I.4 Messa in funzione

A Descrizione generale dell'impianto

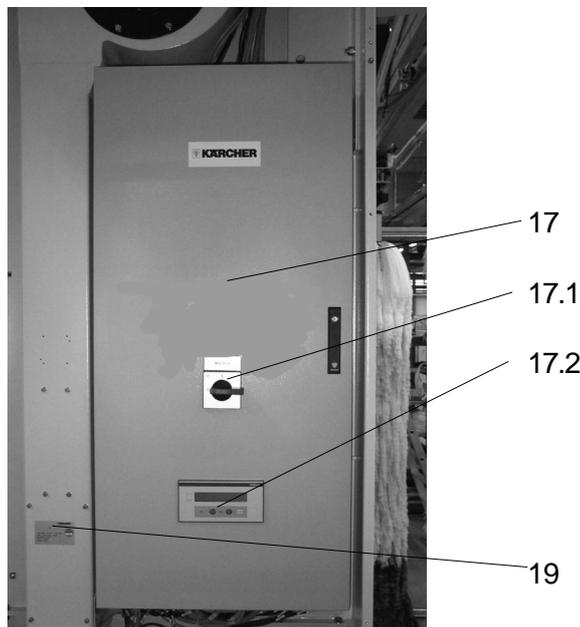
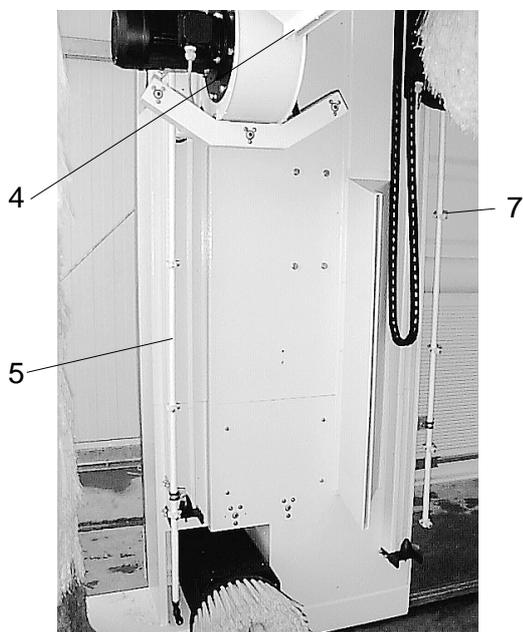
A.1 Vista dell'impianto



A Descrizione generale dell'impianto

Figure A.1 – 8: Vista dell'impianto:

- | | |
|--|---|
| 1 Colonna | 10 Spazzola orizzontale |
| 2 Spazzola verticale | 11 Trave ventilatori dell'essiccatore |
| 3 Piede di movimento | 12 Shampoo / Schiuma |
| 4 Dispositivo lavaggio ruota | 13 Coadiuvante d'asciugatura |
| 5 Spruzzatori per alimentazione spazzole con acqua / shampoo / schiuma | 14 Vie di corsa |
| 6 Spruzzatori coadiuvante d'asciugatura / schiuma / shampoo | 15 Unità di condizionamento aria compressa |
| 7 Spruzzatori per irrigazione spazzola | 16 Dispositivo lavaggio ruota (accessorio) |
| 8 Bocchetta verticale essiccatore | 17 Quadro di comando (17.1) ad armadio (17.2) |
| 9 Lavaggio fiancate ad alta pressione (accessorio) | 18 Semaforo di posizionamento |
| | 19 Targa delle caratteristiche |



A Descrizione generale dell'impianto

A.2 Dotazione standard

Spazzole verticali

Le spazzole rotanti laterali puliscono il veicolo dai lati. Avanti e dietro puliscono i punti che la spazzola superiore non può raggiungere.

Spazzola superiore

La spazzola superiore rotante pulisce il tetto del veicolo.

Spruzzatori per irrorazione spazzole

Dagli spruzzatori per l'irrorazione delle spazzole (1.7), sul veicolo viene spruzzato shampoo miscelato con acqua.

Dispositivo lavar ruote

Per consentire un lavaggio efficace dei cerchioni, l'impianto di autolavaggio è dotato di due dispositivi di lavaggio ruota. La posizione delle ruote viene rilevata per mezzo di una barriera luminosa. Le spazzole rotanti vengono spinte contro i cerchioni da cilindri ad azionamento pneumatico.

Pompe dosatrici

Le pompe dosatrici aggiungono all'acqua i seguenti detersivi e conservanti:

- shampoo / schiuma
- coadiuvante d'asciugatura.

Ugelli dell'essiccatore

Dagli ugelli dell'essiccatore affluisce l'aria necessaria per asciugare il veicolo.

Trave a ventilatori dell'essiccatore

La trave a ventilatori dell'essiccatore viene guidata lungo il contorno del veicolo. I ventilatori incorporati producono la corrente d'aria necessaria per asciugare il veicolo.

Conca per ruota

La conca per la ruota viene montata nel posto di lavaggio ed aiuta il conducente nel posizionamento del veicolo nell'impianto di lavaggio. Se il posizionamento è corretto la conca accoglie la ruota anteriore sinistra.

Relè fotoelettrici

Con i relè fotoelettrici si rilevano:

- la posizione e i contorni del veicolo e
- la posizione delle ruote (con accessorio lavar ruote).

A Descrizione generale dell'impianto

Detergenti

Nella colonna 2 sono alloggiati i bidoni per i detergenti e conservanti.

Targa delle caratteristiche

Sulla targa delle caratteristiche trovate i dati più importanti dell'impianto.

Quadro di comando ad armadio

Il quadro di comando ad armadio dell'impianto si trova nella colonna 1. Sul quadro di comando è applicato l'interruttore principale dell'impianto.

Oliatore per aria compressa

Con l'oliatore si aggiunge all'aria compressa olio per la lubrificazione dei componenti a funzionamento pneumatico.

Posto di comando

In base all'ordine, l'impianto di lavaggio viene fornito:

- Con un apparecchio di comando (accessorio)
- con un posto di comando per servizio manuale (accessorio)
- con un lettore di carte di lavaggio (accessorio).

A.3 Accessori

Lettore carte di lavaggio

Per il funzionamento self service dell'impianto di lavaggio s'impiega il lettore per carte di lavaggio.



Importante!

Le carte di lavaggio necessarie per il funzionamento sono programmate specificamente per il rispettivo impianto e possono essere utilizzate solo su questo impianto.

Posto di comando per funzionamento manuale

Se l'impianto viene servito dal personale dell'autolavaggio, s'impiega il posto di comando per l'azionamento manuale.

Dispositivo per lavaggio ruota

Per una pulizia efficace dei cerchioni, l'impianto di lavaggio può essere dotato di due dispositivi di lavaggio ruota. Durante il lavaggio, la posizione delle ruote viene rilevata per mezzo di relè fotoelettrici. Le spazzole rotanti vengono spinte contro i cerchioni da cilindri ad azionamento pneumatico.

A Descrizione generale dell'impianto

Allacciamento all'acqua di recupero

Consente di utilizzare nell'impianto acqua piovana o acqua riciclata a parziale sostituzione dell'acqua di rete.

Lavaggio a schiuma

Con il lavaggio a schiuma, disponibile come accessorio, prima del lavaggio il veicolo può essere spruzzato con schiuma.

Tasto «ARRESTO D'EMERGENZA»

Nel caso di pericolo per persone, cose e animali, l'impianto deve essere escluso istantaneamente premendo il tasto «ARRESTO D'EMERGENZA». Trovate un tasto «ARRESTO D'EMERGENZA»

- sull'apparecchio di comando,
- sul lettore carte di lavaggio.

Dispositivo di lavaggio sottoscocca

Con il dispositivo di lavaggio sottoscocca, disponibile in opzione, si lava la parte inferiore del veicolo. Con esso l'acqua viene spruzzata ad alta pressione attraverso due bracci mobili muniti di spruzzatori, sotto a tutta la scocca del veicolo.

Visualizzatore ottico del programma

Sul visualizzatore ottico del programma, viene visualizzato ciò che accade nella fase di lavaggio in corso.

Semaforo di posizionamento

Il semaforo di posizionamento ha tre funzioni:

- prima del lavaggio serve al posizionamento del veicolo.
- Dopo il lavaggio indica la direzione di uscita.
- In caso di guasto, con segnali luminosi (intermittenti), indica la presenza di un inconveniente.

Dispositivo antigelo

In caso di pericolo di gelo l'acqua viene soffiata fuori dal sistema di tubazioni. L'impianto di lavaggio può essere dotato di due diversi sistemi di protezione antigelo:

- Protezione antigelo manuale: l'operazione di soffiaggio viene attivata dall'addetto all'impianto.
- Protezione antigelo automatica: l'operazione di soffiaggio viene comandata da un termostato.

A Descrizione generale dell'impianto

Scansaruote

Gli scansaruote hanno il compito di assicurare il centramento del veicolo. Nel caso di conducenti non esercitati, essi impediscono il posizionamento della macchina troppo fuori centro.

Set di montaggio sicurezza antiribaltamento

Anche in caso di grave errore di comportamento da parte del cliente dell'autolavaggio l'impianto resta sulle vie di corsa.

Compressore «On Bord»

Se nel luogo d'installazione non è disponibile un compressore, nell'impianto può essere installato in compressore «On Bord». L'aria compressa è necessaria per:

- movimento di sollevamento della spazzola orizzontale e dell'essiccatore orizzontale
- movimento di posizionamento delle spazzole verticali
- movimenti di posizionamento del lavaruote (accessorio),
- azionamento delle pompe dosatrici,
- sistema sicurezza antigelo (accessorio).

Il compressore è disposto nella parte bassa della colonna 1.

B Istruzioni di sicurezza

Al fine di evitare pericoli per persone, animali e cose, prima di mettere l'impianto in funzione la prima volta siete pregati di leggere:

- il manuale d'istruzioni per l'uso,
- tutte le istruzioni di sicurezza,
- le relative norme di legge nazionali,
- le istruzioni di sicurezza accluse ai detergenti utilizzati (di norma sull'etichetta delle confezioni).

Per il funzionamento di questo impianto nella Repubblica Federale di Germania sono valide le seguenti norme e direttive (diffuse dalla casa editrice Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Norma per la prevenzione degli infortuni «Norme generali» VBG 1
- Direttive per impianti di lavaggio veicoli ZH 1/543
- Decreto sulle sostanze pericolose ZH 1/220 (Decreto sulle sostanze pericolose GefStoffV).

Accertatevi:

- che voi stessi abbiate ben compreso tutte le istruzioni,
- che tutti gli utenti dell'impianto conoscano le istruzioni e le abbiano ben comprese.

In questo manuale d'istruzioni per l'uso vengono utilizzati i simboli seguenti:



Pericolo!

Indica un pericolo imminente. Rischio di morte o lesioni gravissime in caso d'inosservanza dell'avvertenza.



Attenzione!

Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza dell'avvertenza, possono verificarsi lesioni lievi e danni materiali.



Importante!

Indica consigli per l'impiego e informazioni importanti.

B.1 Uso dell'impianto



Importante!

Al fine di evitare pericoli per uso errato, l'uso dell'impianto è consentito solo a persone che

- *siano addestrate all'uso dell'impianto,*
- *abbiano dimostrato la loro capacità nell'uso dell'impianto,*
- *siano state espressamente incaricate dell'uso dell'impianto.*

B Istruzioni di sicurezza

Il manuale d'istruzioni per l'uso deve essere sempre facilmente accessibile per tutti gli addetti.

L'uso dell'impianto è vietato a persone di età inferiore a 18 anni.

Fanno eccezione a ciò gli apprendisti che abbiano compiuto 16 anni, se sorvegliati.

B.2 Uso regolare dell'impianto

Questo impianto di lavaggio è destinato al lavaggio esterno di autovetture con dotazione di serie e furgoni chiusi, conformemente ai dati riportati nel capitolo «D.1, Misure limite dell'autoveicolo».

Rientrano nell'uso regolare anche:

- l'osservanza di tutte le avvertenze di questo manuale d'istruzioni per l'uso, e
- l'osservanza delle istruzioni per l'ispezione e la manutenzione.



Attenzione!

Pericolo d'infortunio in caso di formazione di ghiaccio nell'impianto. In caso di pericolo di gelo l'acqua deve essere scaricata dall'impianto (vedi capitolo E.8.2).

B.2.1 Posto di lavoro

L'impianto viene messo in funzione dall'apparecchio di comando o dal lettore carte di lavaggio. Prima del lavaggio i passeggeri devono abbandonare il veicolo. Durante l'operazione di lavaggio è vietato entrare nell'impianto.

B.3 Uso irregolare



Attenzione!

Danni materiali! In caso d'inosservanza delle misure limite dell'autoveicolo possono verificarsi danni al veicolo e all'impianto.

L'impianto a portale per il lavaggio di autovetture non è idoneo per il lavaggio di

- autoveicoli speciali, come per es.
 - veicoli con sovrastrutture sul tetto e sovrastruttura ad alcova sporgenti verso avanti oltre il parabrezza.
 - Macchine edili.
- Veicoli con rimorchio.
- Veicoli a due ruote.
- Veicoli cabriolet

B Istruzioni di sicurezza

Se l'utente non rispetta le istruzioni di cui innanzi, l'esercente non risponde di conseguenti

- danni alle persone,
- danni alle cose,
- lesioni ad animali.



Attenzione!

Pericolo di danni. Quando l'impianto è disinserito, a causa di piccole perdite nell'impianto pneumatico la spazzola orizzontale o l'essiccatore orizzontale possono eventualmente abbassarsi lentamente. Non parcheggiare veicoli nell'impianto.

B.4 Fonti di pericolo

B.4.1 Pericoli generici



Pericolo!

Pericolo di lesioni agli occhi a causa di fuoruscita di aria compressa. I componenti pneumatici dell'impianto sono sotto alta pressione d'aria, anche dopo avere disinserito l'interruttore principale o l'interruttore di arresto d'emergenza.

Pericolo di ferite a causa di parti proiettate! Frammenti oppure oggetti proiettati possono ferire persone o animali. Perciò il pavimento della sala di lavaggio deve essere sgombro da oggetti non fissi, abbandonati.

B.4.2 Pericolo di esplosione



Pericolo!

Pericolo di esplosione! È vietato mettere l'impianto in funzione in prossimità di ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

Fanno eccezione solo gli impianti a tal fine appositamente previsti e debitamente contrassegnati.

Come detergente è vietato l'uso di sostanze esplosive, altamente infiammabili o tossiche, come per es.:

- benzina
- olio combustibile e gasolio per autotrazione
- solventi
- liquidi contenenti solventi
- acidi non diluiti
- acetone.

In caso di dubbio, interpellare la casa produttrice.

B Istruzioni di sicurezza



B.4.3 Danni all'udito

I rumori emessi dall'impianto non sono pericolosi per il cliente dell'autolavaggio (breve esposizione).

Sul lato entrata il livello sonoro è

- lavaggio a spazzole: 67 dB(A)
- essiccatore: 86 dB(A)



Pericolo!

Possibile pericolo di danni all'udito per il personale di servizio.

Durante il funzionamento dell'essiccatore indossare una protezione acustica.

B.4.4 Pericoli elettrici



Pericolo!

Pericolo di scarica elettrica!

- Non toccare mai con le mani umide cavi elettrici, connettori e cassette terminali.
- Non danneggiare i cavi di collegamento elettrici o i cavi di prolunga passandovi sopra con veicoli, schiacciandoli, tirandoli ecc. Proteggere i cavi da calore, olio e spigoli vivi.
- Non dirigere mai il getto d'acqua di un apparecchio di lavaggio mobile (per es. idropulitrice ad alta pressione) verso apparecchi o impianti elettrici.
- Tutte le parti sotto tensione nel campo di lavoro devono essere protette contro i getti d'acqua.
- Gli impianti devono essere collegati solo a fonti di energia elettrica regolarmente collegate a massa.
- Tutti i lavori ai componenti elettrici dell'impianto devono essere eseguiti solo da un elettricista specializzato.

B.4.5 Pericolo da sostanze nocive alla salute



Pericolo!

I detersivi usati contengono in parte sostanze nocive alla salute, perciò è indispensabile osservare le istruzioni accluse o stampate sulle confezioni.

Non bere l'acqua emessa dall'impianto. L'acqua non è potabile a causa dell'aggiunta di prodotti di pulizia.

Se per il funzionamento dell'impianto si utilizza acqua di recupero trattata chimicamente, devono essere osservate le norme di sterilizzazione del produttore dell'impianto di trattamento.

Nell'impianto non devono giungere sostanze, che in generale non risultano mai da un usuale lavaggio esterno di autoveicoli (come per es. prodotti chimici, metalli pesanti, pesticidi, sostanze radioattive, sostanze fecali o sostanze infettive).

B Istruzioni di sicurezza

B.4.6 Pericolo per interruzione di corrente

Per mezzo di provvedimenti costruttivi, è esclusa una ripartenza incontrollata dell'impianto in seguito ad interruzione di corrente.

B.4.7 Inquinamento ambientale da olio per motori

L'impianto contiene olio per motori. L'olio usato, risultante da un cambio dell'olio, deve essere consegnato ad un centro di raccolta olio usato presso un'azienda di smaltimento. Lo stesso vale per l'olio, oppure per la miscela acqua-olio, proveniente da perdite.

B.4.8 Inquinamento ambientale da acque di scarico

Per lo smaltimento delle acque di scarico è necessario osservare la normativa locale.

B.5 Manutenzione e sorveglianza

Al fine di garantire un sicuro funzionamento dell'impianto e d'impedire pericoli nella manutenzione, sorveglianza e controllo, è necessario rispettare le relative istruzioni.

B.5.1 Manutenzione

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da una persona competente, ad intervalli regolari, seguendo le indicazioni del produttore. A tal fine devono essere osservate le disposizioni ed i requisiti di sicurezza vigenti. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da un elettrotecnico specializzato.



Pericolo!

Prima di eseguire lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'impianto deve essere disinserito e bloccato contro il reinserimento accidentale ed abusivo. Il serbatoio dell'aria compressa ed i tubi dell'aria compressa restano sotto pressione anche dopo avere disinserito l'impianto. Prima di eseguire lavori all'impianto è indispensabile scaricare la pressione aprendo la valvola di scarico pressione. Controllare infine l'assenza di pressione su:

- *manometro del serbatoio pressione*
- *manometro del pressostato*
- *manometro del gruppo condizionatore aria compressa.*

Pericolo di ferite a causa di uscita improvvisa di getto d'acqua ad alta pressione. Il sistema ad alta pressione resta sotto pressione anche dopo avere disinserito l'impianto. Prima di eseguire lavori all'impianto è indispensabile scaricare la pressione del sistema ad alta pressione.

B Istruzioni di sicurezza

B.5.2 Sorveglianza

Lo stato di sicurezza di questo impianto deve essere controllato da un esperto prima di mettere l'impianto in funzione la prima volta ed in seguito almeno ogni sei mesi.

Questa sorveglianza comprende in particolare:

- Controllo a vista riferito ad usura e danni esternamente riconoscibili.
- Prova funzionale.
- Completezza ed efficienza dei dispositivi di sicurezza per:

Impianti self service	Impianti sorvegliati
ogni giorno prima dell'inizio del servizio	quando è necessario, almeno una volta al mese

B.6 Utilizzare pezzi originali

Usare solo pezzi originali della casa produttrice, oppure pezzi dalla stessa consigliati. Rispettare anche tutte le istruzioni di sicurezza e d'impiego accluse a queste parti. Ciò riguarda:

- parti di ricambio e di usura,
- accessori,
- materiali di esercizio,
- detergenti.

C Comando e regolazione

C.1 Apparecchio di comando (accessorio)

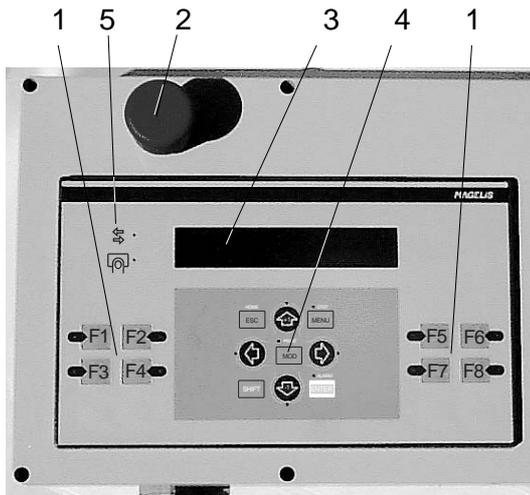
L'apparecchio di comando indica

- i dati di funzionamento

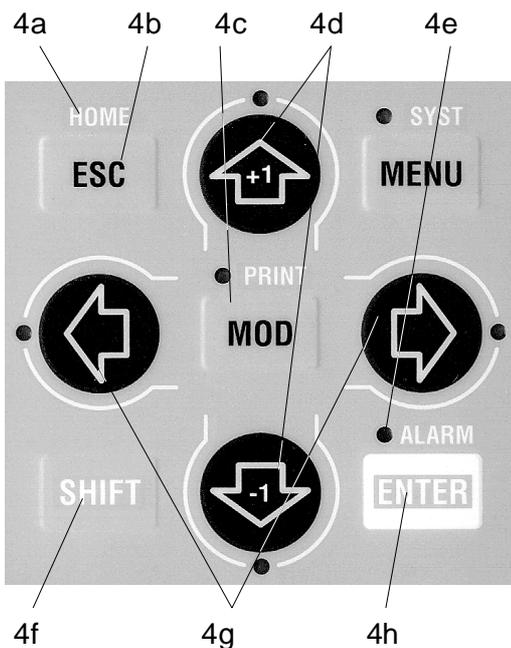
ed è dotato di elementi per:

- l'avviamento il programma
- il comando manuale
- l'impostazione del comando porte.

C.1.1 Elementi di comando



1	Tasti funzione	Eseguono la funzione assegnata nel rispettivo menu attuale.
2	Pulsante di ARRESTO D'EMERGENZA	Serve per escludere l'impianto in caso d'emergenza.
3	Display	mostra: - la sezione del menu attuale - i guasti intervenuti.
4	Tasti direzionali e del sistema	Servono per selezionare i menu e i dati di esercizio e per eseguire le funzioni (vedi 4a - 4h).
5	Comunicazione	LED di stato: - ON: manca il cavo o c'è un errore nel cablaggio - OFF: Cavo OK. Non ha luogo alcun interscambio dati con il controllo. - Lampeggiante: interscambio dati con il controllo.

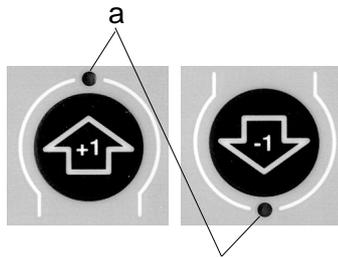


4a	Funzione "HOME" (SHIFT+ESC)	Riporta indietro da qualsiasi menu direttamente nel menu principale.
4b	Tasto "ESC"	Porta un livello di menu più in alto.
4c	Tasto "MOD"	Abilita per la modifica di una variabile nella riga superiore del display.
4d	Tasti +1 / -1	- Muovono la finestra di visualizzazione sul menu attuale. - Modificano una variabile abilitata.
4e	LED "ALARM"	Lampeggia in caso di guasti
4f	Tasto "SHIFT"	Serve per selezionare le funzioni che compaiono sopra i tasti.
4g	Tasti selezione menu	Per selezionare il menu desiderato in caso di ramificazioni.
4h	Tasto "ENTER"	Conferma la modifica di una variabile.

C Comando e regolazione

C.1.2 Uso

Tutte le funzioni sono riassunte in menu. I menu sono ordinati in una struttura a menu. Il display mostra due righe del menu attuale.



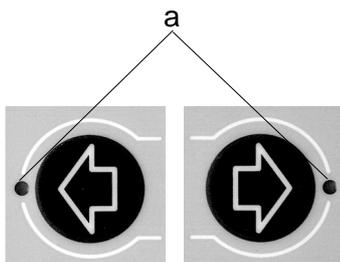
Muoversi all'interno di un menu

Con i tasti +1 e -1 si muove la finestra visualizzata sul display nella direzione della freccia oppure si aumenta o riduce il valore di una cifra.

- Con una breve pressione sul tasto la finestra si muove di una riga.
- Con una pressione prolungata sul tasto la finestra si muove continuamente.
- LED di stato (a):
 - OFF: tasto non attivo.
 - ON: è possibile fare scorrere una pagina.
 - Lampeggiante: è possibile cambiare il valore di una cifra.

C.1.3 Selezionare il menu attuale

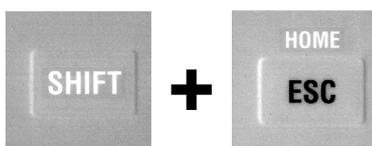
Nelle righe di menu con il segno ◀ oppure ▶ è possibile selezionare un altro menu. Il menu selezionabile viene indicato nel testo della riga. La selezione viene eseguita mediante:



- selezione del menu con i tasti +1 / -1 finché nel menu desiderato lampeggia il segno ◀ oppure ▶
- premere il tasto selezione menu con il senso della freccia corrispondente. Pressione del tasto di selezione menu con la freccia nella rispettiva direzione. In questo modo si scende/sale all'interno della struttura del menu.
- LED di stato (a):
 - OFF: tasto non attivo.
 - ON: è possibile cambiare pagina all'interno di un menu (collegamento attivo).
 - Lampeggiante: è possibile muoversi all'interno del campo della variabile selezionata.



Con il tasto «ESC» si torna indietro nel prossimo menu superiore. A tal proposito non ha importanza, quale riga al momento sia visualizzata nel display. Premendo ripetutamente il tasto "ESC" si risale, quindi, fino al livello del menu principale.



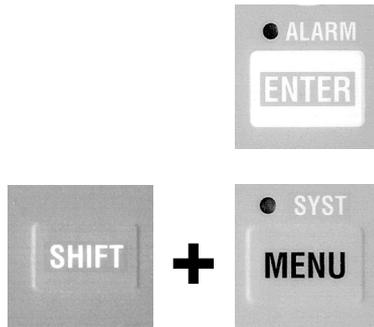
o p p u r e :

Premendo insieme "SHIFT" ed "ESC" (funzione "HOME") si ritorna direttamente al menu principale da qualsiasi menu.



Attivazione della modalità di inserimento: premendo il tasto "MOD" si passa da un campo di variabile all'altro.

C Comando e regolazione



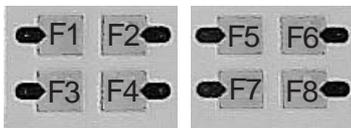
Con il tasto "ENTER" vengono:

- tacitati i messaggi di allarme attivi,
- si confermata un'immissione o selezione.

Funzione "SYST":

- Accesso alla modalità operativa "Confidenziale" premendo insieme i tasti "SHIFT" e "MENU"
- La modalità operativa contiene le funzioni di installazione e manutenzione.
- LED di stato:
 - OFF: apparecchio di comando nella modalità operativa normale,
 - ON: apparecchio di comando nella modalità di installazione e manutenzione.

C.1.4 Eseguire le funzioni

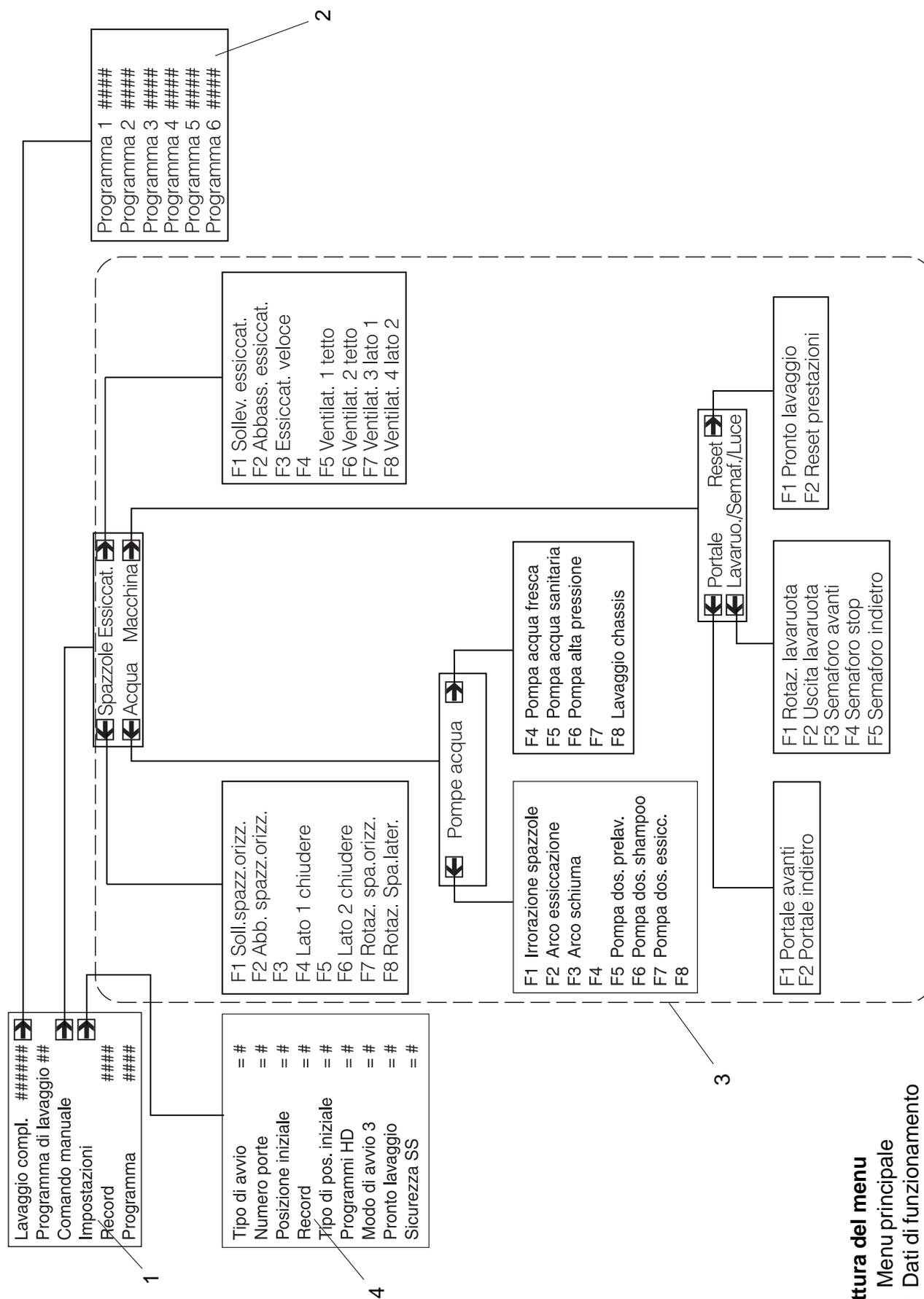


L'assegnazione dei tasti funzione è definita nel menu attuale. Ciò significa che i tasti funzione eseguono funzioni diverse a seconda del menu attuale. Le funzioni attuali possono essere lette nel menu attuale. Una funzione viene richiamata

- selezionando il menu, nel quale la funzione desiderata è compresa,
- premendo il tasto funzione, al quale questa funzione è assegnata. Quando la funzione è attiva il diodo luminescente accanto al tasto è acceso.

Le funzioni sono riassunte in menu e vengono visualizzate mediante un menu strutturato.

C Comando e regolazione



Struttura del menu

- 1 Menu principale
- 2 Dati di funzionamento
- 3 Comando manuale
- 4 Regolazioni
(solo per personale specializzato)

C Comando e regolazione

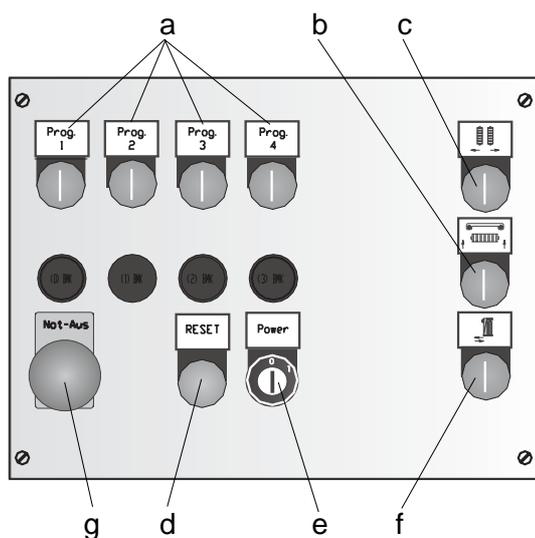
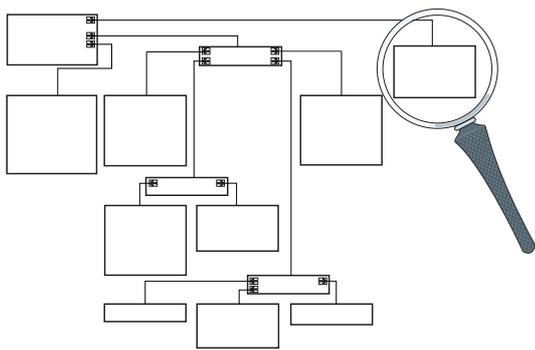
C.1.5 Indicazione del programma di lavaggio in corso

All'accensione dell'impianto di lavaggio viene visualizzato automaticamente il menu principale.

- Nella prima riga viene indicato il totale dei cicli di lavaggio effettuati.
- La seconda riga mostra il programma di lavaggio attualmente in corso (numero interno del programma) e la sezione di lavaggio attiva (0-7).

C.1.6 Leggere il contatore lavaggi

Dal menu principale si può richiamare il menu del totale lavaggi. In questo menu viene visualizzato il numero di lavaggi per ciascun numero di programma.



C.2 Posto di comando per azionamento manuale

I tasti disponibili nel posto di comando vengono composti secondo la richiesta del cliente. Perciò non sempre tutte le funzioni descritte sono presenti nel posto di comando di cui si dispone.

C.2.1 RESET (d)

Per avviare il comando dell'impianto dopo l'attivazione di un tasto ARRESTO D'EMERGENZA, premere il tasto RESET (d):

- sbloccare il tasto ARRESTO D'EMERGENZA (g),
- premere RESET.

C.2.2 Posizione iniziale (f)

Premendo il tasto Posizione iniziale (f) si riporta l'impianto in posizione di avviamento. Questo è necessario:

- dopo un ARRESTO D'EMERGENZA dell'impianto,
- dopo lavori di riparazione all'impianto,
- dopo il nuovo inserimento dell'impianto.

C.2.3 Interruttore a chiave «Power on» (e)

- Posizione «0». Il comando dell'impianto di lavaggio è bloccato.
- Posizione «I». Il comando dell'impianto di lavaggio è sbloccato.

C.2.4 Tasti programma (a)

Per mezzo dei tasti programma si selezionano i programmi di lavaggio.

C Comando e regolazione

C.2.5 Interventi manuali

Con queste funzioni è possibile intervenire nel programma di lavaggio in corso, per aggirare zone problematiche sul veicolo.

C.2.5.1 Sollevare la spazzola orizzontale / l'essiccatore (b)

- La spazzola orizzontale o l'essiccatore vengono sollevati finché si preme il tasto «DB/TD heb.».
- La spazzola orizzontale / l'essiccatore vengono comandati di nuovo dal programma di lavaggio quando il tasto relativo non è più premuto.

C.2.5.2 Aprire le spazzole laterali (c)

- Le due spazzole laterali vengono aperte finché viene premuto il tasto «SB ausf.».
- Le due spazzole laterali vengono comandate di nuovo dal programma di lavaggio quando il tasto relativo non è più premuto.

C.3 Lettore carte di lavaggio (accessorio)

ARRESTO D'EMERGENZA

In caso di pericolo per persone, cose ed animali, escludere immediatamente l'impianto premendo il tasto «ARRESTO D'EMERGENZA». Trovate un altro tasto «ARRESTO D'EMERGENZA»

- sull'apparecchio di comando,
- all'ingresso dell'autolavaggio, se in questo luogo non è stato installato l'apparecchio di comando oppure il lettore per carte di lavaggio.

C.3.1 Selezione del programma

La selezione del programma di lavaggio avviene a seconda della versione del lettore carte di lavaggio

- mediante immissione attraverso una tastiera oppure
- mediante il programma indicato sulla carta di lavaggio. Trovate ulteriori istruzioni nell'apposito manuale d'istruzioni per il lettore carte di lavaggio.

C.4 Ricevitore di monete (accessorio)

Per avviare il programma di lavaggio si possono anche collegare altri apparecchi, come il ricevitore di monete oppure il terminale a codice PIN (numero d'identificazione personale).

In via di principio è possibile il collegamento di qualsiasi apparecchio con 4 contatti a potenziale zero codificati BCD. I contatti devono essere chiusi almeno 0,5 s. Dal quadro elettrico ad armadio del CWP viene messo a disposizione un segnale «pronto al lavaggio» a 24 V CD, 0,1 A.

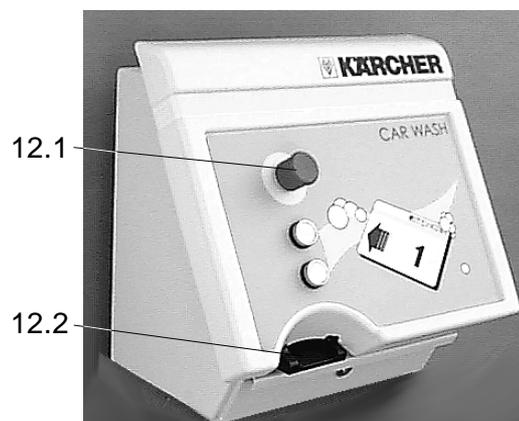
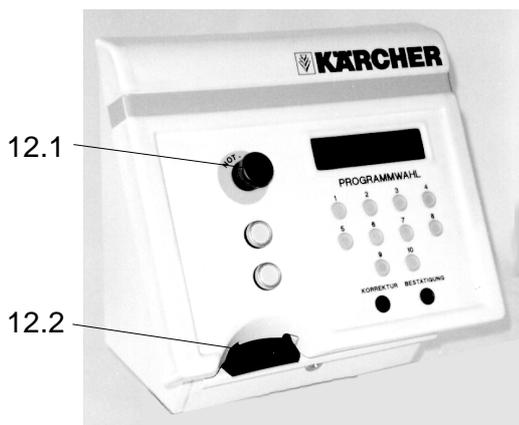


Figura C.2: Lettore carte di lavaggio
 12.1 Tasto «ARRESTO D'EMERGENZA»
 12.2 Fessura d'introduzione carte di lavaggio

C Comando e regolazione

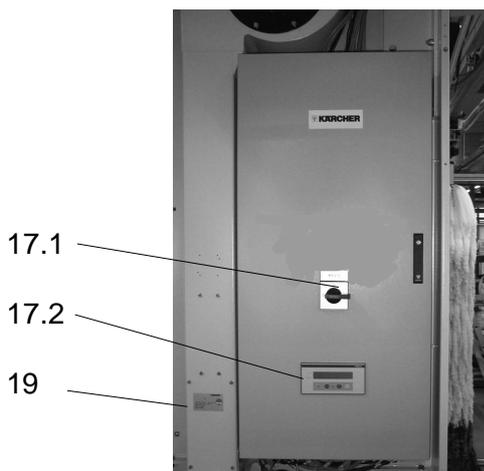
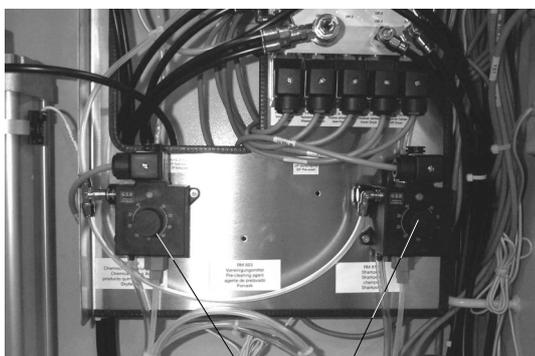


Figura C.3: Quadro elettrico ad armadio

- 17.1 Interruttore principale
- 17.2 Contatore lavaggi
- 19 Targa d'identificazione



6.1 6.2

- 6.1 Pompa dosatrice shampoo schiuma
- 6.2 Pompa dosatrice coadiuvante d'asciugatura



6.b 6.d 6.a

Figura C.4: Pompe dosatrici per detersivi

- 6a manopola
- 6b valvola pneumatica
- 6d pulsante di conferma manuale

C.5 Quadro di comando ad armadio

Il quadro di comando ad armadio si trova nella colonna 1 (sinistra). Nel quadro di comando CWP è alloggiato il comando dell'impianto di lavaggio.

Incorporato nella porta dell'armadio trovate:

- L'interruttore principale.

Dopo avere aperto le porte dell'armadio si può accedere ai componenti necessari per il funzionamento dell'impianto, come

- salvamotore e
- interruttore di potenza.

C.6 Regolazione delle pompe dosatrici

Con le pompe dosatrici si può regolare il dosaggio dei prodotti di lavaggio:

- shampoo / schiuma (6.1)
 - coadiuvante di asciugatura (6.2)
- nell'acqua di lavaggio, a seconda del programma di lavaggio e della dotazione.



Importante!

Il dosaggio viene regolato in modo ottimale dal montatore al momento dell'installazione dell'impianto. Di regola non è necessaria un'altra regolazione.

C.6.1 Impostare la quantità di dosaggio

Sull'alloggiamento della pompa dosatrice è stampigliata una scala con divisione da 10 a 100. La manopola 6a non si può spostare accidentalmente.



Attenzione!

Per evitare danni alla pompa dosatrice, ruotare la manopola 6a solo quando la pompa è in funzione.

- Sbloccare la manopola 6a tirandola.
- Impostare quindi la quantità di dosaggio come segue:
 - Spostare la manopola 6a portando la lancetta sulla quantità di dosaggio desiderata azionando ripetutamente il pulsante di conferma manuale 6d (riduzione = rotazione in senso orario aumento = rotazione in senso antiorario)
- Bloccare la manopola spingendola fino allo scatto.

C Comando e regolazione



6.c

6.d

6c Vite di spurgo

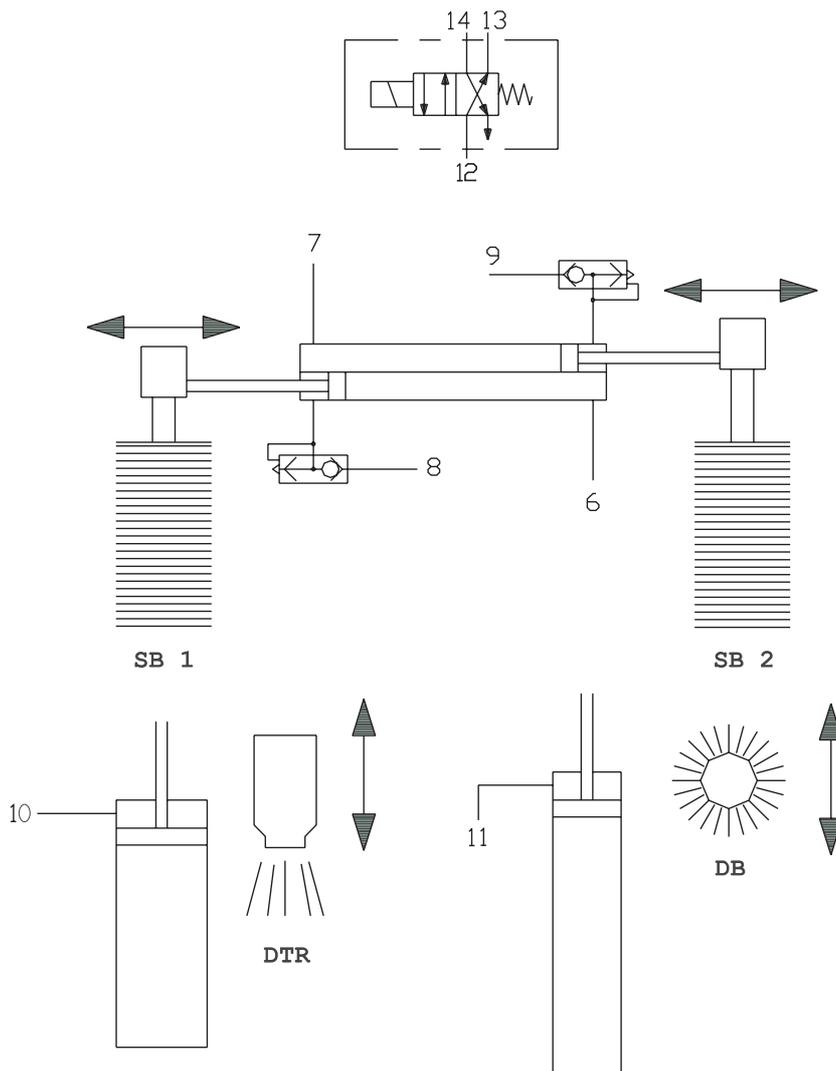
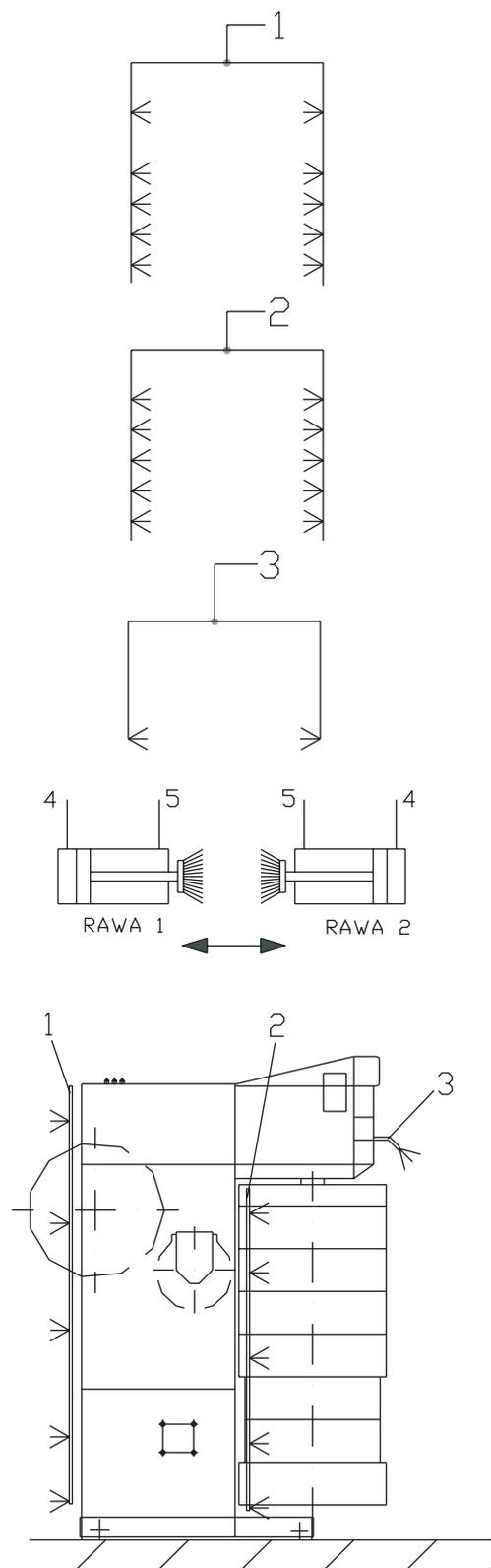
6d Conferma manuale

C.6.2 Sfiato della pompa di dosaggio

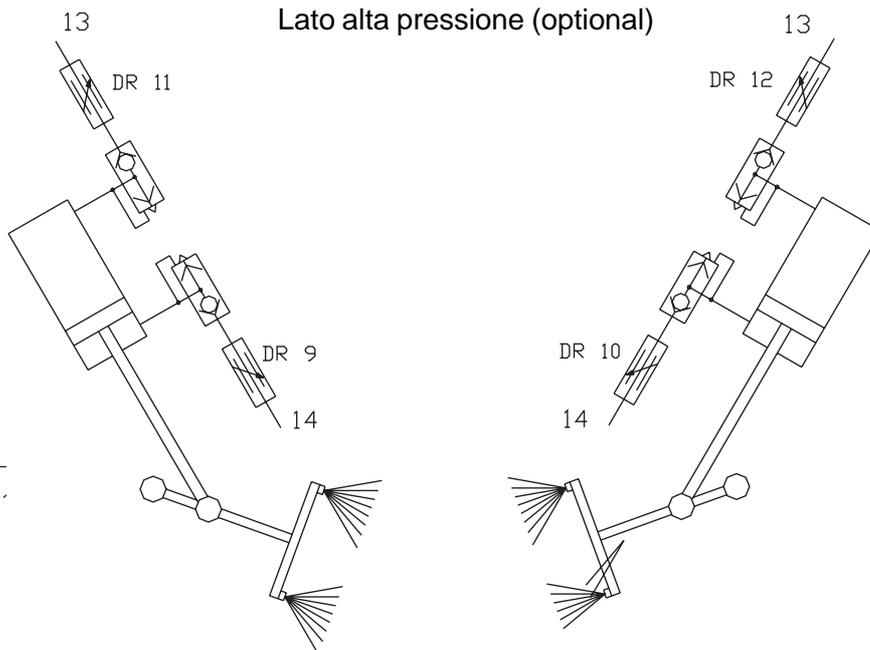
- Svitare la vite di spurgo (6c) di circa 2 giri in senso antiorario.
- Azionare ripetutamente il pulsante di conferma manuale (6d) finché non ci sono più bollicine d'aria nel flessibile di aspirazione e il detersivo/coadiuvante di asciugatura rifluisce nel contenitore attraverso il flessibile di tracimazione.
- Riavvitare la vite di spurgo (6c) (in senso orario).

C Comando e regolazione

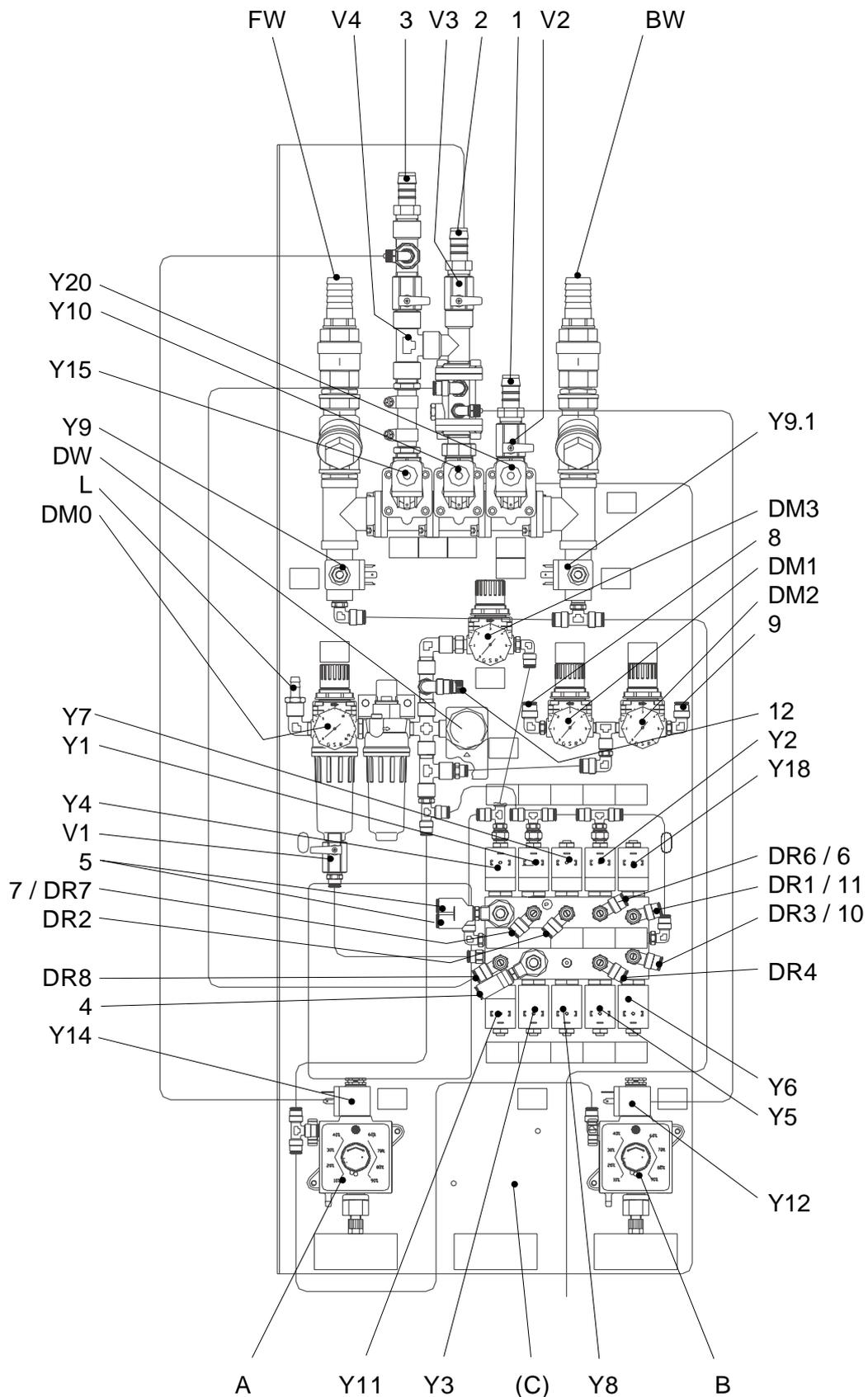
C.7 Schema idrico / pneumatico



Lato alta pressione (optional)



C Comando e regolazione



C Comando e regolazione

Funzioni dei tubi portaugelli

- | | |
|---|---|
| 1 tubi portaugelli posteriori | A coadiuvante asciugatura |
| – acqua sanitaria | B shampoo |
| 2 tubi portaugelli anteriori | C spruzzatura preliminare)* |
| – acqua fresca | BW alimentazione acqua sanitaria |
| – acqua sanitaria | FW alimentazione acqua fresca |
| – shampoo | L alimentazione aria compressa |
| – schiuma | SB spazzola laterale |
| 3 tubi portaugelli rivestimento frontale | DB spazzola superiore |
| – acqua fresca | DTR essiccatore superiore |
| – acqua sanitaria | Y1 EV entrata SpL 2 |
| – coadiuvante asciugatura | Y2 EV entrata SpL 1 |
| – shampoo | Y3 EV entrata RAWA |
| – schiuma | Y4 EV uscita RAWA |
| | Y5 EV abbassamento essiccatore superiore |
| | Y6 EV sollevamento essiccatore superiore |
| DM0 riduttore di pressione alimentazione | Y7 EV abbassamento spazzola superiore |
| DM1 riduttore pressione entrata spazzola laterale 1 | Y8 EV abbassamento veloce essiccatore superiore |
| DM2 riduttore pressione entrata spazzola laterale 2 | Y9 EV scarico antigelo |
| DM3 riduttore pressione impianto lavaruote | Y9.1 EV scarico antigelo |
| DR1 valvola sollevamento spazzola superiore | Y10 EV acqua shampoo |
| DR2 valvola abbassamento spazzola superiore | Y11 EV aria schiuma)* |
| DR3 valvola sollevamento essiccatore superiore | Y12 EV pompa dosatrice shampoo |
| DR4 valvola abbassamento essiccatore superiore | Y14 EV pompa dosatrice coadiuvante asciugatura |
| DR6 valvola entrata spazzola laterale 1 | Y15 EV acqua fresca |
| DR7 valvola entrata spazzola laterale 2 | Y18 EV sollevamento spazzola superiore |
| DR8 valvola volume aria schiuma | Y20 EV arco lavaggio spazzola superiore |
| DR9...12 valvole rotazione lavaggio laterale HD oscillante)* | |
| DW pressostato | |
| V1 valvola di intercettazione aria (schiuma) | |
| V2 regolazione portata tubo portaugelli posteriore | |
| V3 regolazione portata tubo portaugelli anteriore | |
| V4 regolazione portata ugelli rivestimento frontale | |

EV elettrovalvola
)* optional

D Dati tecnici**D.1 Dimensioni**

Tabella D.1: Misure limite dell'impianto e dell'autoveicolo

		CWP 2307	CWP 2309
Altezza	mm	3.200	3.500
Larghezza	mm	3.700	3.700
Lunghezza *)	mm	1.980	1.980
Misure limite dell'autoveicolo **)			
Larghezza di lavaggio	mm	2.200	2.200
Altezza di lavaggio	mm	2.350	2.800

*) senza tubi portagelli avanti / dietro

**) Entro queste misure possono essere lavati quasi tutti i veicoli.

Tabella D.2: Misure della sala di lavaggio

Misure sala		
Lunghezza	mm	10.000
Larghezza	mm	4.700

Lunghezza veicolo

con una lunghezza delle vie di corsa di 9.200 mm si possono lavare veicoli con una lunghezza max. di 5.000 mm.

D.2 Dati tecnici

Tabella D.3: Dati tecnici

Spazzole di lavaggio		
Diametro spazzola verticale	mm	965
Numero giri spazzola verticale	g/min	113
Diametro spazzola orizzontale	mm	880
Numero giri spazzola orizzontale	g/min	135
Velocità movimento portale	m/min	9,8
Livello sonoro		
lavaggio a spazzole	dB(A)	67
essiccatore	dB(A)	86

D Dati tecnici

Tabella D.4: Valori di allacciamento

D.3 Valori di allacciamento

Allacciamento elettrico		
Tensione	V	400/3~, P, N
Frequenza	Hz	50
Potenza allacciata impianto base	kW	15
Fusibile preliminare quadro elettrico	A	max. 35
Allacciamento idrico		
Diametro nominale	pollici	1
Pressione dinamica secondo DIN 1988 (100 l/min)	bar	4...6
Consumo acqua/veicolo a 4,5 bar (dipende dal programma con 4,5 m di lunghezza veicolo)	l	80...270
Allacciamento aria compressa		
Diametro nominale	pollici	½
Pressione	bar	6...8
Consumo / lavaggio (senza dispositivo di protezione antigelo, dipendente dal programma con lunghezza della vettura 4,5 m)	l	200...350

E Funzionamento

E.1 Esclusione in caso d'emergenza

In caso di pericolo per persone, cose ed animali, escludere immediatamente l'impianto premendo il tasto «ARRESTO D'EMERGENZA». Trovate tasti «ARRESTO D'EMERGENZA»

- sull'apparecchio di comando (accessorio)
- sul lettore per carte di lavaggio (accessorio)
- sul posto di comando per l'azionamento manuale
- laddove è stato installato dall'esercente.



Importante!

Per gli impianti di lavaggio veicoli a self service in condizione di attesa (stand-by), deve essere sempre raggiungibile una persona che conosca bene l'impianto e che in caso di guasto possa eseguire o disporre le misure necessarie per evitare eventuali pericoli.

E.2 Avviare l'impianto dopo l'arresto d'emergenza



Importante!

Prima di riavviare l'impianto deve essere eliminata la causa dell'attivazione del tasto «Arresto d'emergenza». I veicoli devono uscire dall'impianto.

- Sbloccare il meccanismo di arresto del tasto «Arresto d'emergenza».
- Premete il tasto «Posizione base» sul posto di comando per il comando manuale.

Nella posizione iniziale s'illumina la luce verde superiore «Avanti» del semaforo di posizionamento (accessorio). L'impianto è di nuovo in stand-by, il veicolo da lavare può essere introdotto.

- Avviare di nuovo il programma di lavaggio.

E.3 Messa in funzione dell'impianto da parte dell'esercente

- Aprire i rubinetti delle condutture dell'acqua e dell'aria compressa.
- Disporre l'interruttore principale (17.1) del quadro di comando ad armadio su «INSERITO».
- Premete il tasto «Posizione base» sul posto di comando per il comando manuale.

L'impianto è di nuovo in stand-by, il veicolo da lavare può essere introdotto.



17.1

Figura E.3: Quadro di comando ad armadio

E Funzionamento

E.4 Preparazione da parte dell'utente

- Preparare il veicolo al lavaggio.



Attenzione!

Per evitare danni al veicolo, prima di avviare l'impianto di lavaggio, preparare il veicolo come segue:

- chiudere finestrini, porte e tettuccio apribile,
- fare rientrare l'antenna, ruotarla verso dietro o smontarla,
- chiudere gli specchi grandi o molto sporgenti,
- verificare la presenza sul veicolo di elementi non fissi e smontarli, per es.:
 - listelli decorativi
 - spoiler
 - paraurti
 - maniglie delle porte
 - tubi di scappamento
 - deflettori
 - funi di teloni
 - gomme di guarnizione
 - parasole applicati all'esterno
 - portapacchi.

E.5 Introdurre il veicolo

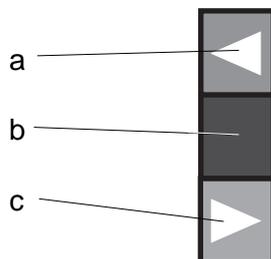
E.5.1 Posizionamento della conca della ruota (optional)

Condurre il veicolo nell'impianto in modo che la ruota anteriore sinistra entri nella conca.

E.5.2 Semaforo di posizionamento (accessorio)

Avviamento

Quando l'impianto è in posizione iniziale nel semaforo di posizionamento si accende una delle due lampade superiori. Quale delle lampade si accende dipende dal tipo di avviamento.



Tipo avviamento	Lampada s'illumina
Standard	«Avanti»
Tasto di avvio	«Stop»

Descrizione dei tipi di avviamento, vedi istruzioni per l'uso del lettore carte di lavaggio.

Durante l'entrata il semaforo di posizionamento a destra in alto nel portale dell'impianto indica se per il posizionamento del Vostro veicolo dovete:

- «Avanzare» (a)
- «Fermarsi» = posizione corretta (b)
- «Arretrare» (c).

Posizionate il Vostro veicolo dritto e centrato tra le vie di corsa del portale.

E Funzionamento

E.5.3 Dopo il posizionamento

- Spegnete il motore.
- Innestate una marcia, oppure nel caso di cambio automatico, spostate la leva nella posizione «P».
- Tirate il freno a mano.
- Lasciate il veicolo ed avviate il programma di lavaggio.

E.6 Selezione e avvio del programma

E.6.1 Con apparecchio di comando (accessorio)

Se non è disponibile un lettore per carte di lavaggio, i programmi vengono selezionati con l'apparecchio di comando (accessorio) oppure con il posto di comando per le funzioni manuali (vedi capitolo C.1).

E.6.2 Con posto di comando per azionamento manuale

Premere il relativo tasto programma (vedi capitolo C.2).

E.6.3 Con lettore carte di lavaggio (accessorio)

Il funzionamento con un lettore carte di lavaggio è descritto nel relativo manuale istruzioni per l'uso per il lettore carte di lavaggio.

E.7 Lavaggio terminato

Quando il programma di lavaggio è terminato, il veicolo può uscire dall'impianto di lavaggio. Il semaforo di posizionamento (accessorio) indica uscita verso avanti oppure verso dietro.

E.8 Messa fuori servizio

E.8.1 Messa fuori servizio di breve periodo

- Terminare il programma di lavaggio in corso.
- Disporre l'interruttore principale (17.1) su «O».

E.8.2 Messa fuori servizio di lungo periodo

Eeguire prima tutte le operazioni di E.8.1, inoltre

- chiudere la condotta dell'acqua.
- Chiudere la condotta dell'aria compressa.

Se nel periodo d'inattività si prevede gelo:

- scaricare l'acqua da tutte le tubazioni idriche.

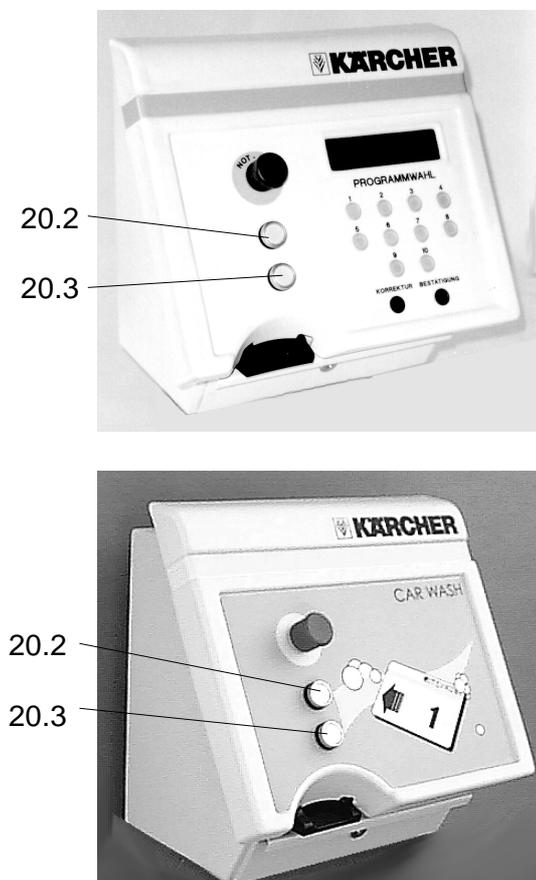


Figura E.5: Lettore carte di lavaggio

E Funzionamento

E.8.3 Messa fuori servizio con sistema di protezione antigelo (accessorio)



Attenzione!

Pericolo di danni all'impianto.

Il dispositivo di protezione antigelo funziona solo

- *con l'interruttore principale inserito e*
- *tasti «Arresto d'emergenza» non attivati.*

Sistema di protezione antigelo manuale

Le valvole manuali e gli interruttori «Antigelo manuale» si trovano nel vano per apparecchiature tecniche.

- Chiudere le valvole manuali per l'acqua di rete e l'acqua di recupero (accessorio).
- Immettere l'aria compressa per la protezione antigelo aprendo la valvola manuale della condotta dell'aria compressa.
- Attivare l'interruttore «Antigelo manuale», il comando avvia l'operazione di soffiaggio.
- Conclusa l'operazione di soffiaggio, chiudere la valvola manuale dell'aria compressa per la protezione antigelo.

Alla prima messa in funzione dopo l'attuazione della protezione antigelo manuale aprire le valvole manuali per l'acqua di rete e l'acqua di recupero (accessorio).

Sistema di protezione antigelo automatico

L'impianto di lavaggio può essere dotato di un dispositivo di protezione antigelo.

Se la temperatura scende al di sotto del minimo

- un'operazione di lavaggio eventualmente in corso viene portata a termine.
- Dopo ciò i tubi flessibili ed i tubi degli spruzzatori del portale vengono soffiati con aria compressa.
- Nessun altro programma di lavaggio può essere avviato.

Se per mettere fuori servizio un impianto dotato di protezione antigelo automatica è necessario adottare misure di protezione antigelo preventive, si può installare a tal fine un interruttore supplementare a monte dell'impianto.

E Funzionamento

E.9 Comando porte

Le porte della sala vengono comandate dall'autolavaggio a portale e da un comando porte esterno.

Si distingue tra comando porte estate e comando porte inverno.

Comando porte estate

Prima dell'inizio del lavaggio le porte sono aperte. Il veicolo può entrare.

All'inizio del lavaggio le porte vengono chiuse.

Alla fine del lavaggio le porte vengono aperte e restano aperte.

Comando porte inverno

Prima dell'inizio del lavaggio le porte sono chiuse e devono essere aperte per fare entrare il veicolo.

All'inizio del lavaggio le porte vengono chiuse.

Alla fine del lavaggio le porte vengono aperte e, dopo l'uscita del veicolo, vengono di nuovo chiuse.

F Manutenzione e cura



17.1



a

a Manometro gruppo condizionatore aria compressa

F.1 Vista dell'impianto

Vedi figure A.1–A.2

F.2 Istruzioni per la manutenzione

Fondamentale per un sicuro funzionamento dell'impianto è la regolare manutenzione secondo il programma di manutenzione che segue.

Utilizzate esclusivamente ricambi originali della casa produttrice, oppure parti dalla stessa raccomandate, come

- Pezzi di ricambio e di usura
- Accessori
- Materiali di esercizio
- Detergenti



Pericolo!

Pericolo di scossa elettrica.

Togliere tensione all'impianto. A tal fine mettere l'interruttore principale (17.1) su «O» e bloccarlo contro un nuovo inserimento.

Pericolo di ferite a causa di fuoriuscita improvvisa di aria compressa. Il serbatoio dell'aria compressa ed i tubi dell'aria compressa restano sotto pressione anche dopo avere disinserito l'impianto. Prima di eseguire lavori all'impianto è indispensabile scaricare la pressione aprendo la valvola di scarico condensa (a). A tal fine aprire la valvola di scarico condensa di massimo un giro. Infine controllare l'assenza di pressione su:

- manometro del serbatoio pressione (b)
- manometro del pressostato (c) e
- manometro del gruppo condizionatore aria compressa (d).

Pericolo di ferite a causa di uscita improvvisa di getto d'acqua ad alta pressione. Il sistema ad alta pressione resta sotto pressione anche dopo avere disinserito l'impianto. Prima di eseguire lavori all'impianto è indispensabile scaricare la pressione del sistema ad alta pressione.

Pericolo di lesioni agli occhi a causa di oggetti o sporco proiettati dalle spazzole. Non sostare in prossimità delle spazzole in rotazione. Durante i lavori di manutenzione indossare occhiali protettivi.

Chi è autorizzato ad eseguire lavori d'ispezione, manutenzione ordinaria e straordinaria?

■ **L'esercente**

I lavori con l'indicazione «Esercente» possono essere eseguiti solo da personale addestrato, che sia in grado di usare l'impianto e sottoporlo a manutenzione con sicurezza.

■ **Servizio assistenza clienti**

I lavori con l'indicazione «Assistenza» devono essere eseguiti solo da montatori del servizio assistenza clienti Kärcher.

F Manutenzione e cura

Contratto di manutenzione

Vi consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione, per garantire un affidabile funzionamento dell'impianto. Rivolgetevi al servizio assistenza clienti Kärcher competente per la vostra zona.

Lavori di manutenzione straordinaria all'impianto

Impianto ESCLUSO

Prima d'iniziare i lavori mettere l'interruttore principale sulla posizione «ESCLUSO» e bloccarlo contro l'inserimento abusivo.

Vedi anche direttive per impianti di lavaggio veicoli VBG ZH 1/543 capo 5.2.

Esecuzione del lavoro
Riparare l'impianto.

Impianto INSERITO

Riattivare l'impianto, interruttore principale su «INSERITO». Se necessario, spostare il portale nella posizione iniziale.

Modo operativo di servizio

La Vostra sicurezza personale e la sicurezza di terzi esigono che durante i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria l'impianto sia disattivato. Tuttavia non tutte le parti dell'impianto da sottoporre a manutenzione sono liberamente accessibili. Ciò rende necessario il movimento di determinate parti d'impianto durante i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria. A tal fine è previsto il tipo di funzionamento «Comando manuale». Il comando manuale viene eseguito con l'apparecchio di comando (accessorio).



Pericolo!

Per la Vostra sicurezza e la sicurezza di terzi rispettate la successione dei seguenti passi di lavoro.

- 1. Attivare l'impianto.*
- 2. Selezionare il modo operativo di servizio.*
- 3. Muovere le parti d'impianto.*
- 4. Disattivare l'impianto e mettere in sicurezza contro la reinserzione non autorizzata.*
- 5. Eseguire i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria.*

Eseguire i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria.

- Sotto il portale non deve essere presente nessun veicolo.

F Manutenzione e cura

Comando manuale (accessorio)

Il comando manuale dell'impianto viene utilizzato per l'esecuzione di lavori di manutenzione.

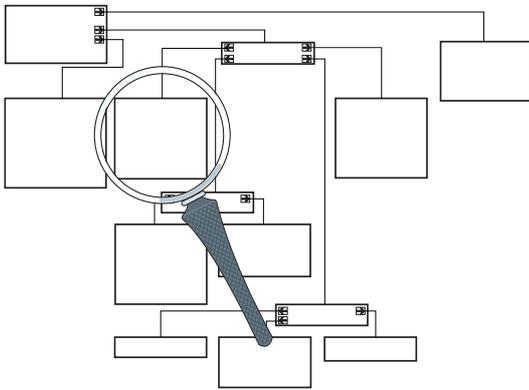


Attenzione!

*Pericolo di danneggiare l'impianto ed il veicolo.
Non utilizzare il comando manuale per il lavaggio.*

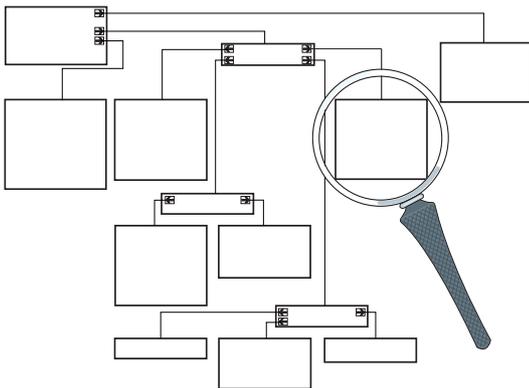
Con il comando manuale i singoli componenti dell'impianto possono essere inseriti e disinseriti singolarmente. Sono disponibili 8 menu con adeguata assegnazione dei tasti funzione.

Comando manuale / Spazzole

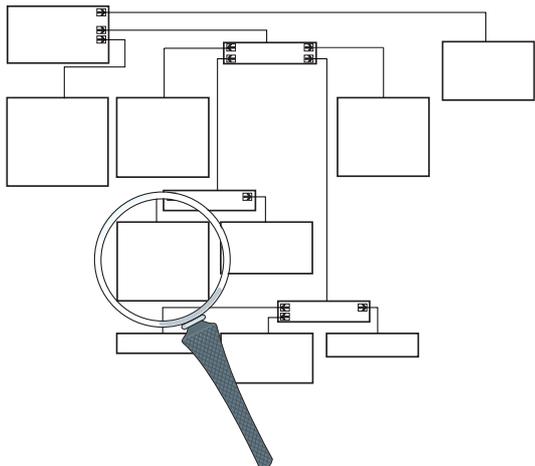


F1 Sollevare spazzola orizzontale finché il tasto è premuto	F2 Abbassare spazzola orizzontale finché il tasto è premuto	F5 -	F6 Muovere spazzola verticale 2 (destra) verso l'INTERNO finché il tasto è premuto
F3 -	F4 Muovere spazzola verticale 1 (sinistra) verso l'INTERNO finché il tasto è premuto	F7 Rotazione spazzola orizzontale INSER./ESCL.	F8 Rotazione spazzole verticali INSER./ESCL.

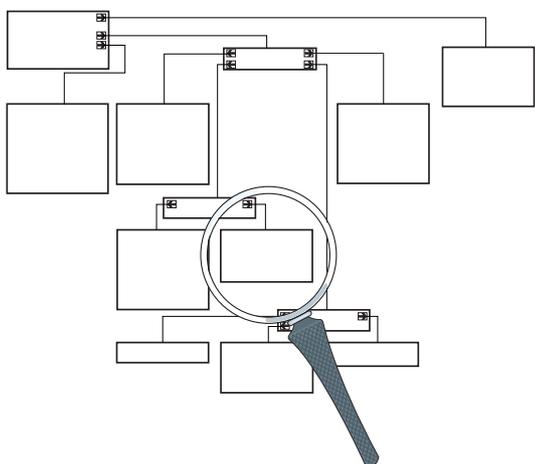
Comando manuale / essiccatore



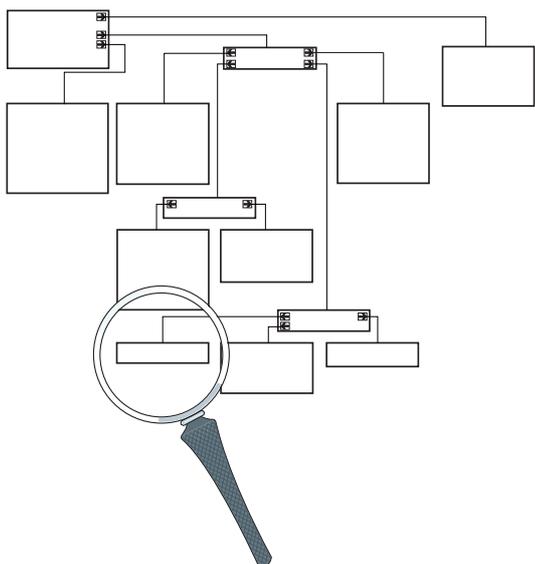
F1 SOLLEVARE l'essiccatore finché il tasto è premuto	F2 ABBASSARE l'essiccatore finché il tasto è premuto	F5 Motore ventilatore bocchetta orizzontale 1 (sinistra) INSER./ESCL.	F6 Motore ventilatore bocchetta orizzontale 2 (destra) INSER./ESCL.
F3 ABBASSARE RAPIDO l'essiccatore finché il tasto è premuto	F4 -	F7 Motore ventilatore bocchetta verticale 3 (sinistra) INSER./ESCL.	F8 Motore ventilatore bocchetta verticale 4 (destra) INSER./ESCL.

F Manutenzione e cura**Comando manuale / acqua / acqua**

F1 Irrigazione spazzola orizzontale INSER./ESCL.	F2 Arco asciugatura INSER./ESCL.	F5 Pompa dosatrice prelavaggio INSER./ESCL.	F6 Pompa dosatrice shampoo INSER./ESCL.
F3 Arco schiuma INSER./ESCL.	F4 -	F7 Pompa dosatrice coadiuvante d'asciugatura INSER./ESCL.	F8 -

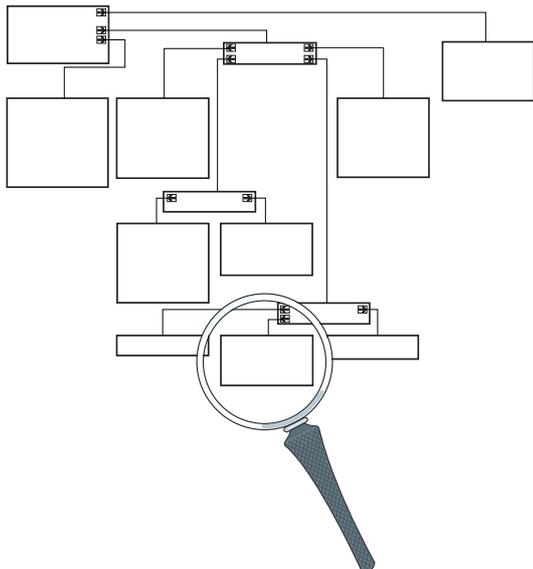
Comando manuale / acqua / pompe

F1 -	F2 -	F5 Pompa acqua di recupero INSER./ESCL.	F6 Pompa alta pressione INSER./ESCL.
F3 -	F4 Pompa acqua di rete INSER./ESCL.	F7 -	F8 Lavaggio chassis INSER./ESCL.

Comando manuale / macchina / portale

F1 Muovere portale AVANTI finché il tasto è premuto	F2 Muovere portale INDIETRO finché il tasto è premuto	F5 -	F6 -
F3 -	F4 -	F7 -	F8 -

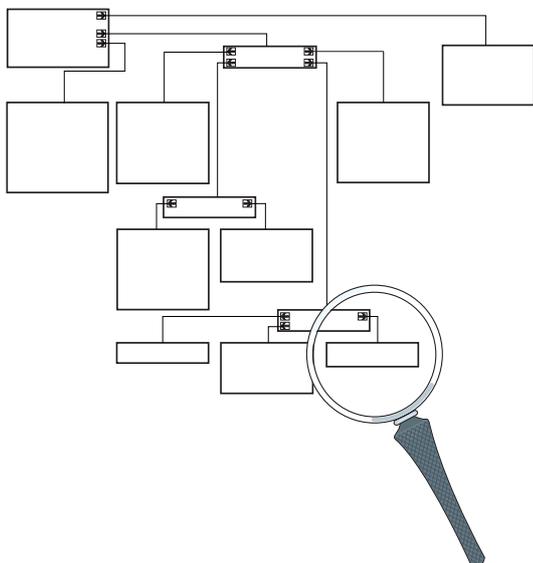
F Manutenzione e cura



Comando manuale / macchina / lavaruote/semaforo/luce

F1 Rotazione lavaruote INSER./ESCL.	F2 USCITA/ RIENTRO lavaruote	F5 Segnale semaforo indietro INSER./ESCL.	F6 -
F3 Segnale semaforo avanti INSER./ESCL.	F4 Segnale semaforo stop INSER./ESCL.	F7 -	F8 -

Comando manuale / Macchina / Reset



F1 -	F2 -	F5 -	F6 Segnale pronto lavaggio INSER./ESCL.
F3 -	F4 -	F7 Reset Dinamometro elettronico INSER./ESCL.	F8 -

F Manutenzione e cura

F.3 Programma di manutenzione

Intervallo	Operazione	Gruppo interessato	Esecuzione	Esecutore
Giornaliera	Controllare dispositivi di sicurezza	Tasti ARRESTO D'EMERGENZA su: posto di comando, lettore carte di lavaggio e tutti i tasti ARRESTO D'EMERGENZA dell'impianto, interruttori di sicurezza nelle piccole sale di lavaggio.	<ul style="list-style-type: none"> – Avviare il programma di lavaggio (vedi capitolo E.6) – Azionare il tasto arresto d'emergenza o l'interruttore di sicurezza: – l'impianto deve fermarsi, infine – portare l'impianto in posizione iniziale (vedi sotto) – Premere il tasto «Posizione base» sul posto di comando per il comando manuale 	Esercente
	Controllare avvisi per clienti del self service (solo impianti self service)	Targhe con avvertenze per l'uso dell'impianto e sull'uso regolare nel posto di lavaggio.	Controllare la completezza e leggibilità delle targhe. Sostituire le targhe danneggiate.	Esercente
	Controllare livello del detergente	Serbatoio detergente nella colonna 2	Riempire se necessario	Esercente
	Controllare eventuali otturazioni degli spruzzatori	Spruzzatori (5, 6, 7 figure A.1-8) sul rivestimento frontale e nei tubi portaugelli, nell'impianto di lavaggio sottoscocca (optional) e negli spruzzatori ad alta pressione (9, 16)	<ul style="list-style-type: none"> – Controllo visivo (valutare forma del getto), se necessario pulire. Attenzione, non scambiare gli spruzzatori! Gli spruzzatori devono essere – svitati uno alla volta, – puliti con aria compressa, – riavvitati. 	Esercente
	Pulire le fotocellule	Tutte le fotocellule (figura F.1)	Pulire le fotocellule esercitando una leggera pressione con un panno morbido e pulitore per vetro.	Esercente
	Controllo visivo	Tutti i finecorsa (vedi figure F.2–F.9)	Verificare danni meccanici e fissaggio.	Esercente
	Controllare presenza di corpi estranei nelle spazzole	Spazzole verticali Spazzola orizzontale Spazzole lavaruate	Controllo visivo, rimuovere eventuali corpi estranei. Pulire le spazzole sporche con un'idropulitrice ad alta pressione.	Esercente
	Controllare livello dell'olio	Nell'oliatore per aria compressa (figura F.10)	<ul style="list-style-type: none"> – Se il livello dell'olio nel contenitore è sceso al di sotto del riferimento di minimo, aggiungere olio (6.288-108). – Chiudere l'aria compressa e scaricare la pressione. – Svitare il dado a risvolto. – Aggiungere olio nel contenitore trasparente. 	Esercente

F Manutenzione e cura

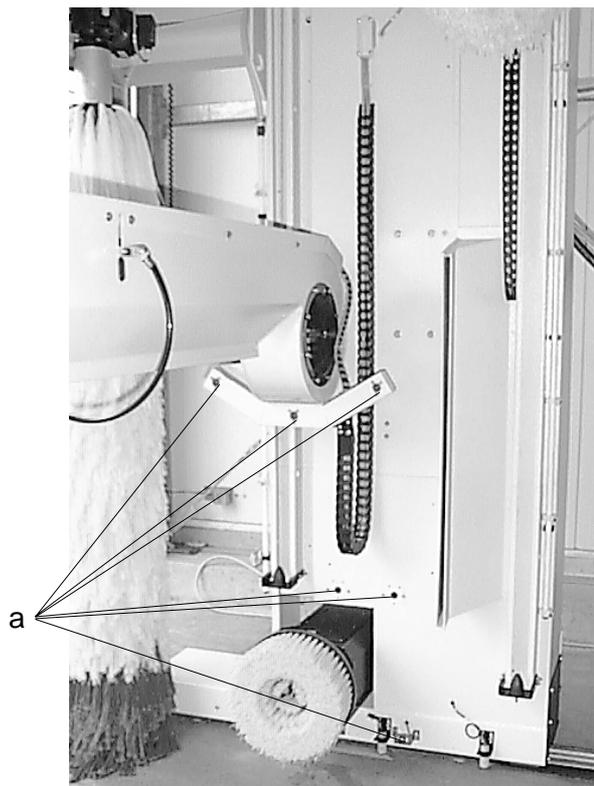


Figura F.1:
a fotocellule



Figura F.2: Carrello spazzola verticale
(visto dall'alto)
a finecorsa spazzola verticale
b ruote di scorrimento



Figura F.3: Colonna 1 alto
a rotare finecorsa traversa della
spazzola verticale

F Manutenzione e cura

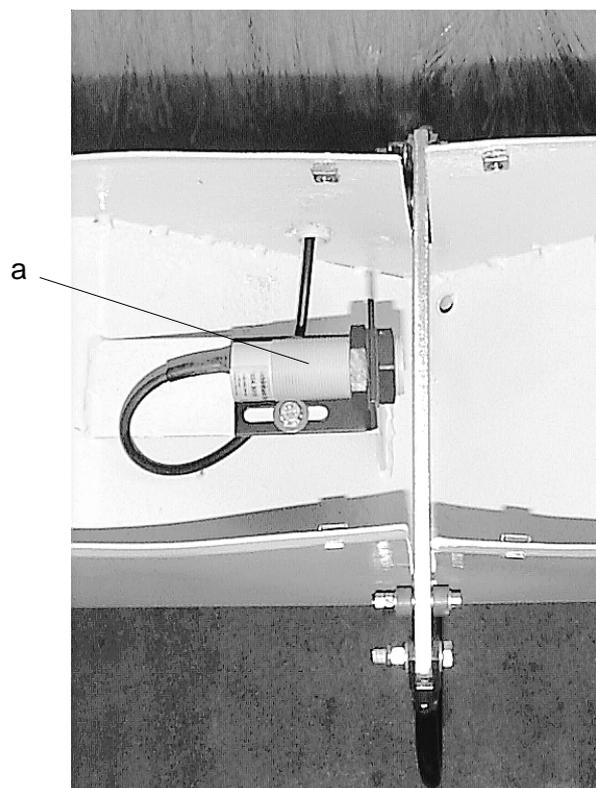


Figura F.5: Essiccatore orizzontale
senza copertura
a finecorsa interruttore di sicurezza
essiccatore orizzontale

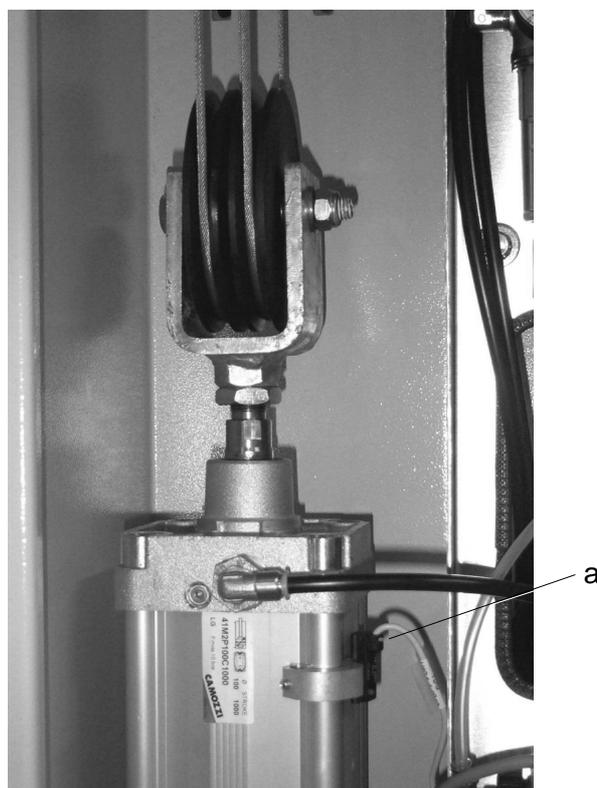


Figura F.6: Colonna 2 sotto
a Finecorsa essiccatore orizzontale
in basso

F Manutenzione e cura



Figura F.7: Colonna 2 basso
a finecorsa spazzola orizzontale alto



Figura F.8: Colonna 2 centro
a finecorsa spazzola orizzontale basso

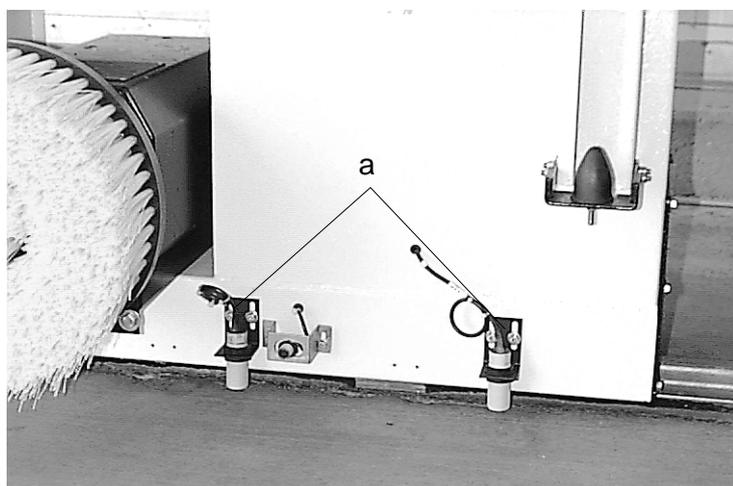


Figura F.9:
a finecorsa movimento portale

F Manutenzione e cura

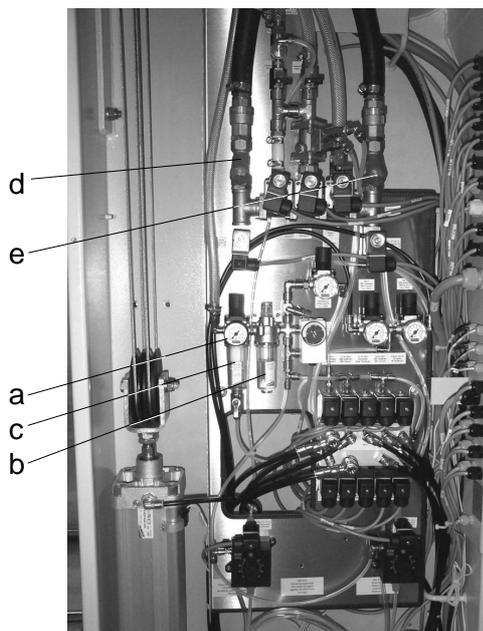


Figura F.10: Distributore d'acqua
a unità di condizionamento aria compressa
b oliatore per aria compressa
c filtro
d filtro acqua di rete
e filtro acqua di recupero (dietro al condizionatore)

F Manutenzione e cura

Intervallo	Operazione	Gruppo interessato	Esecuzione	Esecutore
Settimanale oppure dopo 500 lavaggi	Controllare stato delle spazzole di lavaggio	Spazzola orizzontale e spazzole verticali	Controllare rettilineità dell'albero spazzole, controllare fissaggio dei semigusci delle spazzole, controllare usura spazzole (lunghezza minima setole: lunghezza nuovo meno 50 mm), eventualmente sostituire (vedi capitolo «Cambiare i semigusci delle spazzole).	Esercente
		Spazzole lavaruate	<ul style="list-style-type: none"> – Sostituire le spazzole dopo ca. 10.000 lavaggi, a tal fine: svitare 3 viti all'interno – dell'anello setole, smontare la spazzola – lavaruota, applicare la spazzola nuova – e fissarla con le 3 viti. 	Esercente
	Lubrificare i cuscinetti	Supporti della spazzola orizzontale (figura F.11)	Lubrificare il supporto tramite il nipplo ingrassatore con grasso 6.288-059.	Esercente
		Cuscinetti del carrello (figura F.13)	Lubrificare i cuscinetti del nipplo di lubrificazione con un ingrassatore a siringa con grasso 6.288-059	Esercente
	Controllare tenuta tubi flessibili e rigidi	Tubi flessibili nel dis- positivo di scorrimento cavi nel portale	Controllo a vista	Esercente
Dopo 1000 lavaggi	Registrare	Ruote di scorrimento del carrello spazzole verticali (figura F.12)	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare il gioco muovendo le spazzole verticali. Se il gioco tra carrello e guida è eccessivo, registrare le ruote inferiori: – svitare la vite e ruotare l'eccentrico (a) con la chiave fissa, – stringere la vite. 	Esercente/ assistenza

F Manutenzione e cura

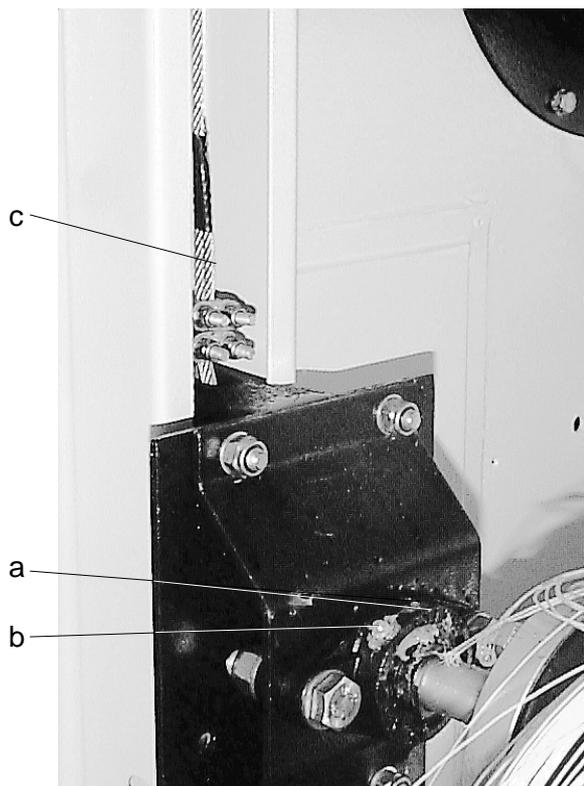


Figura F.11: Spazzola orizzontale
 a supporto
 b nipplo ingrassatore
 c fune di sollevamento



Figura F.12: Spazzola verticale
 a eccentrico

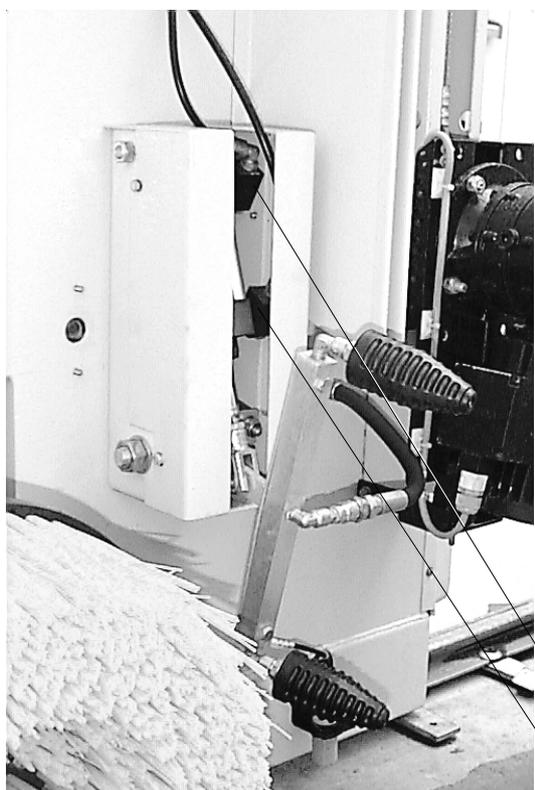


Figura F.13: lavaggio fiancate AP oscillante
 DR9/10 Bobine lavaggio fiancate AP sollevare
 DR11/12 Bobine lavaggio fiancate AP abbassare



Bild F.13: Fahrwerk
 a Schmiernippel

F Manutenzione e cura

Intervallo	Operazione	Gruppo interessato	Esecuzione	Esecutore
Ogni mese oppure ogni 2000 lavaggi	Pulire filtro	Nell'unità di condizionamento aria compressa (figura F.10).	<ul style="list-style-type: none"> – Chiudere l'aria compressa e scaricare pressione. – Svitare il filtro. – Estrarre la cartuccia. – Pulire il filtro con aria compressa. – Inserire la cartuccia e chiudere il filtro. 	Esercente
		Filtro aspirazione detergente nei serbatoi detergente.	<ul style="list-style-type: none"> – Svitare il coperchio del serbatoio detergente. – Lavare con acqua pulita il filtro dei tubi flessibili di aspirazione. 	Esercente
	Pulire filtro acqua	Filtro acqua di recupero (accessorio), filtro acqua di rete (figura F.10).	<ul style="list-style-type: none"> – Chiudere l'alimentazione dell'acqua. – Svitare il coperchio del filtro acqua. – Lavare la cartuccia con acqua. – Inserire di nuovo la cartuccia ed avvitare il coperchio. 	Esercente
	Ingrassare	Guide lavaruote (figura F.13)	Applicare il grasso lubrificante con un pennello.	Esercente
	Controllare	Funi di sollevamento spazzola orizzontale, Essiccatore orizzontale	Controllo visivo: esaminare lo stato delle funi, eventualmente sostituirle.	Esercente, assistenza
	Controllare fissaggio e distanza di tutti i finecorsa.	Lavaruota estratto Spazzola verticale estratta/rientrata Interruttore di sicurezza movimento inizio, fine movimento Interruttore di sicurezza spazzola verticale spazzola orizzontale alto/basso Interruttore di sicurezza fronte/coda (figure da F.2 a F.9)	<ul style="list-style-type: none"> – Esaminare la distanza prevista di 4 mm: – usare un pezzo di materiale spesso 4 mm come spessore. – Misurare la distanza tra finecorsa e aletta di comando. – Eventualmente registrare il finecorsa regolando i due dadi di plastica. 	Esercente/ assistenza

F Manutenzione e cura

Intervallo	Operazione	Gruppo interessato	Esecuzione	Esecutore
Ogni sei mesi oppure dopo 5000 lavaggi	Ingrassare	Guida di scorrimento dispositivo di scorrimento cavi.	Applicare sul lato interno grasso lubrificante con un pennello.	Esercente
Ogni anno oppure dopo 10000 lavaggi	Controllare le rotelle di plastica ed i paracolpi di gomma.	Ruote di scorrimento e paracolpi del carrello spazzola verticale (figura F.2, F.15) ruotare il paracolpi della spazzola verticale (figura F.16).	Controllo visivo: controllare stato delle ruote di scorrimento ed il gioco tra ruote e guida, controllare eventuali incrinatura nel paracolpi.	Esercente/assistenza
Ogni 2 anni oppure dopo 20000 lavaggi	Cambiare le funi di sollevamento e le cinghie piane.	Spazzola orizzontale, essiccatore orizzontale.	Sostituire le funi di sollevamento e le cinghie piane.	Assistenza

F Manutenzione e cura

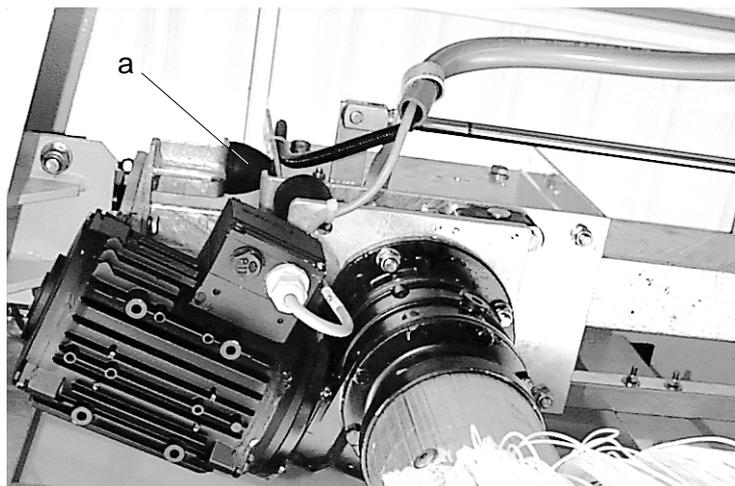


Figura F.15:
a Paracolpi carrello spazzola verticale

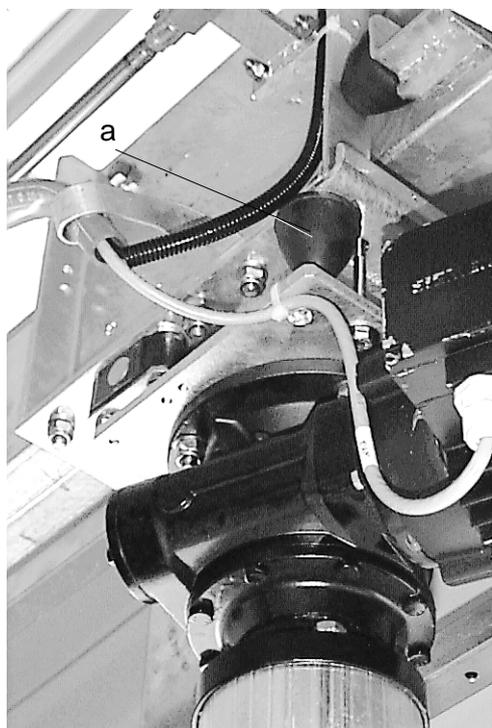


Figura F.16:
a ruotare paracolpi spazzola verticale

G Rimedio in caso di guasti



17.1

Figura G.0: Quadro di comando ad armadio

Pericolo!

Pericolo di scarica elettrica!

- Tutti i lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da un elettricista specializzato.
- In tutti i lavori togliere tensione all'impianto, a tal fine mettere l'interruttore principale (11.1) su «O» e bloccarlo contro un nuovo inserimento.

Chi è autorizzato ad eliminare i guasti?

■ **Esercente**

I lavori con l'annotazione per l'esecutore «Esercente» possono essere eseguiti solo da personale addestrato in grado di comandare e sottoporre a manutenzione con sicurezza l'impianto di lavaggio.

■ **Elettricisti specializzati**

Persone con formazione professionale in campo elettrotecnico.

■ **Servizio assistenza clienti**

I lavori con l'annotazione per l'esecutore «Assistenza» devono essere eseguiti solo dai montatori del servizio assistenza clienti Kärcher.

Impianto **ESCLUSO**

- Prima d'iniziare i lavori, disporre l'interruttore principale su «ESCLUSO» e metterlo in sicurezza contro la reinserzione non autorizzata.

Eliminazione del guasto

- Eliminare il guasto visualizzato o accertato.

Impianto **INSERITO**

- Mettere in funzione l'impianto, interruttore su «INSERITO».

Se necessario, spostare il portale nella posizione iniziale.



Messaggi di guasti critici o di guasti meno critici:

- a data del guasto
- b ora del guasto
- c guasto visualizzato
- d totale ... guasti
- e numero guasto
- f testo del guasto nel display
- g testo del guasto raggiungibile con tasto -1

Diagnostica guasti con apparecchio di comando (accessorio)

I guasti individuati dal comando vengono visualizzati nel display dell'apparecchio di comando. Il comando classifica i guasti in tre gruppi.

Procedimento per i guasti visualizzati

- Leggere nel display la visualizzazione del guasto
 - le visualizzazioni con oltre 2 righe possono essere lette con il tasto -1
 - se si verificano contemporaneamente più guasti, scorrere con il tasto .
- Guasti secondo le indicazioni nella tabella 1. Eliminare i guasti individuati e visualizzati.
- Confermare messaggio di guasto. A tal fine premere per oltre 3 secondi il tasto «ENTER».

Guasti individuati e visualizzati			
Indicazione	Causa possibile	Eliminazione	Operatore
F1...	La macchina non è in posizione base	Premere il tasto «Posizione base» sul posto di comando per il funzionamento manuale.	Esercente
F2...	Interruttore di sicurezza spazzole verticali difettoso	Controllare interruttore	Esercente
F3...	Interruttore di sicurezza essiccatore orizzontale difettoso		

Diagnostica dei guasti con il semaforo di posizionamento (accessorio)

Guasti individuati e visualizzati	
Segnale del semaforo	Guasto
Avanti lampeggia 1 volta	La macchina non è in posizione base
Avanti lampeggia 2 volte	Interruttori di sicurezza spazzole verticali
Avanti lampeggia 3 volte	Interruttore di sicurezza essiccatore orizzontale
Avanti lampeggia 4 volte	Pressione dell'aria troppo bassa
Avanti lampeggia 5 volte	Il sistema sicurezza antigelo automatico (accessorio) è attivo

G Rimedio in caso di guasti

Guasti non individuati e non visualizzati			
Guasto	Causa possibile	Rimedio	Esecutore
L'impianto non va nella posizione iniziale	Provocata funzione ARRESTO D'EMERGENZA, manca tensione di alimentazione	Estrarre il relativo tasto ARRESTO D'EMERGENZA.	Esercente
L'impianto si ferma durante il lavaggio	Provocata funzione ARRESTO D'EMERGENZA, manca tensione di alimentazione	Estrarre il relativo tasto ARRESTO D'EMERGENZA.	Esercente
Effetto di lavaggio insufficiente	Detergente esaurito o scarso, pressione aria assente o insufficiente nel tubo di alimentazione, spazzole consumate	Controllo del livello di riempimento, rabboccare eventualmente del detersivo, spurgare la pompa dosatrice, controllare la pressione dell'aria, eventualmente regolarla (5 bar sul manometro del gruppo di manutenzione, figura F.10, pos. a), pulire il filtro di aspirazione, controllare se le tubazioni sono danneggiate, controllare il set di spazzole, eventualmente sostituirle	Esercente
Dagli spruzzatori non esce acqua o esce poca acqua	Filtro otturato, pressione acqua insufficiente, spruzzatori otturati, elettrovalvola o tubo di alimentazione guasti	Pulire filtro, controllo pompe e pressione acqua, pulire spruzzatori con aria compressa, controllo elettrovalvole e condutture (idriche ed elettriche), ev. riparare	Esercente
Alla fine del lavaggio continua ad uscire acqua dagli spruzzatori	Elettrovalvola sporca	Pulire elettrovalvole	Assistenza
Essiccazione insufficiente	Troppo poco essiccante, essiccante errato, aria compressa scarsa o assente	Aumentare il dosaggio, controllare i livelli di riempimento, pulire il filtro di aspirazione, spurgare la pompa dosatrice, utilizzare il coadiuvante di asciugatura originale della KÄRCHER, controllare il funzionamento delle ventole.	Esercente
Spazzola lavaggio ruota non gira due sensi	Pressione di contatto nei eccessiva	Ridurre la pressione di contatto sul riduttore di pressione dispositivo lavaggio ruota (DM3, cap. C.7).	Esercente
Spazzola lavaggio ruota gira lentamente o non gira	Pressione scarsa o assente	Controllare pressione dell'aria (ca. 2 bar) eventualmente regolare, aumentare la pressione di contatto sul riduttore di pressione dispositivo lavaggio ruota (DM3, cap. C.7).	Esercente
Spazzola lavaggio ruota esce andando in posizione errata	Fotocellule sporche	Pulire fotocellule, eventualm. controllare la regolazione	Esercente/ Assistenza
Le spazzole si sporcano presto	Dosaggio shampoo insufficiente	Regolare dosaggio shampoo ottimizzare quantità acqua	Esercente

G Rimedio in caso di guasti

Guasti non individuati e non visualizzati			
Indicazione	Causa possibile	Eliminazione	Operatore
La spazzola orizzontale si abbassa troppo lentamente	Errata regolazione bobine	Regolare la bobina DR2 (vedi figura F.8)	Esercente/assistenza
L'essiccatore orizzontale si abbassa troppo lentamente		Regolare la bobina DR4 (vedi figura F.6)	Esercente/assistenza
Pressione di contatto delle spazzole laterali troppo alta / bassa	Errata regolazione pressione aria	Controllare pressione aria su DM1 e DM2 (vedi capitolo C.7) (1,2 bar)	Esercente/assistenza
La spazzola orizzontale si solleva troppo lentamente	Pressione aria troppo bassa, errata regolazione bobine	Controllare pressione aria su DM0 (5 bar), regolare bobina DR1 (vedi capitolo C.7)	Esercente/assistenza
L'essiccatore orizzontale si solleva troppo lentamente		Controllare pressione aria su DM0 (5 bar), regolare bobina DR3 (vedi capitolo C.7)	Esercente/assistenza
Alta pressione fiancate oscillante oscilla troppo velocemente / lentamente		Controllare pressione aria su DM0 (5 bar), regolare bobine DR9...DR12 (vedi capitolo F.13)	Esercente/assistenza
Tubi a spruzzatori del lavaggio sottoscocca oscillano troppo lentamente / velocemente o non oscillano	Pressione aria assente o troppo bassa	Controllare pressione aria nel tubo di alimentazione, eventualm. regolare	Esercente
	Unità oscillante molto sporca	Pulire unità oscillante	Esercente
	Errata regolazione bobine	Regolare bobine	Esercente
L'impianto è fermo con spazzole in rotazione senza contatto innanzi al veicolo senza che il portale si muova.	Non è possibile la compensazione spazzole	Informare servizio assistenza.	Esercente
L'impianto non funziona	Errore nell'alimentazione elettrica	Provvedere per un'alimentazione corretta conformemente ai valori di allacciamento (vedi tabella D.4).	Esercente/assistenza
	Pressione aria assente o troppo bassa	Controllare pressione aria su DM0 (vedi capitolo C.7) (5 bar)	Esercente/assistenza
	Regolazione pressostato troppo alta	Regolare pressostato DW (vedi capitolo C.7) a 4 bar	Esercente/assistenza
Il portale ha superato il finecorsa di fine rotaia.	Errata regolazione finecorsa	Controllare distanza tra finecorsa e aletta di comando (misura prevista: 4 mm).	Esercente/assistenza
Acqua riciclata emana odore forte	Germicida insufficiente o esaurito, la pompa di circolazione ricircola poco o niente	Controllare livello del germicida, eventualm. riempire, aumentare il dosaggio, controllare la pompa, eventualm. aumentare la mandata	Esercente/assistenza

H Accessori**Detergenti e conservanti**

Impiego	Prodotti	Valore di pH soluzione 1%
Shampoo Schiuma (accessorio)	RM 811 ASF	6
Coadiuvante d'asciugatura	RM 829	7

Solo per personale specializzato**I.1 Installare l'impianto****I Installazione dell'impianto** **Importante!**

Sono autorizzati ad installare l'impianto solo:

- *montatori del servizio assistenza clienti Kärcher*
- *persone autorizzate da Kärcher*

Per prevenire pericoli, prima dell'installazione e della prima messa in funzione dell'impianto leggere ed acquisire una buona conoscenza delle seguenti norme e direttive:

- **Direttive per impianti di lavaggio veicoli ZH 1/543**
- **DIN 24446 Sicurezza delle macchine.**
Impianti per il lavaggio di autoveicoli, requisiti tecnici di sicurezza, controlli (Norma C per la conversione della Direttiva macchine europea CEE 89/392/CEE).
- **Norme VDE, specialmente EN 60204 (VDE 0113).**
- **Norme delle locali aziende di distribuzione dell'energia elettrica.**
- **Relative norme di legge nazionali.**

I.1.1 Requisiti della sala di lavaggio **Pericolo!**

Pericolo d'infortunio a causa di parti d'impianto in movimento.

Tra le parti d'impianto azionate da motori e le strutture fisse della sala di lavaggio deve essere rispettata una distanza minima di 0,5 m (Misure minime della sala vedi tabella D.2).

In caso di pericolo per persone, cose ed animali, escludere immediatamente l'impianto premendo il tasto «ARRESTO D'EMERGENZA». Trovate un altro tasto «ARRESTO D'EMERGENZA»

- **sull'apparecchio di comando,**
- **nel posto di comando per l'azionamento manuale (accessorio),**
- **sul lettore per carte di lavaggio (accessorio), (12.1, figura C.2).**

Se il posto di comando o il lettore carte di lavaggio non si trovano nelle immediate adiacenze dell'entrata dei veicoli nella sala di lavaggio, a cura dell'esercente deve qui essere installato un tasto di ARRESTO D'EMERGENZA.

 **Attenzione!**

Pericolo d'inciampo nella sala di lavaggio. Per rendere ben visibili i potenziali punti d'inciampo, l'intensità luminosa nella sala di lavaggio deve essere almeno 120 Lux.

Solo per personale specializzato**I Installazione dell'impianto****I.1.2 Imballaggio, magazzinaggio****Imballaggio (con impianto smontato)**

Dimensioni:

3,90 m x 2,30 m x 2,25 m.

Peso: ca. 2000 kg

Il peso dipende dagli accessori montati.

Baricentro: centrato.

Magazzinaggio

Per evitare danni al comando elettronico, l'impianto di lavaggio a portale per autoveicoli deve essere immagazzinato come segue:

- in luogo asciutto ed al sicuro dal gelo in un capannone,
- temperatura: da $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- Umidità dell'aria: max. 90 %.

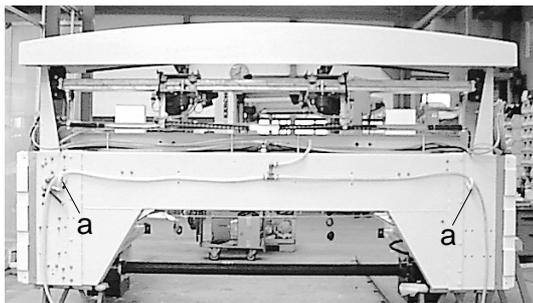
Solo per personale specializzato**I Installazione dell'impianto****I.1.3 Trasporto, scarico****Trasporto**

Sono compresi nell'imballaggio tutti gli accessori appartenenti all'impianto.

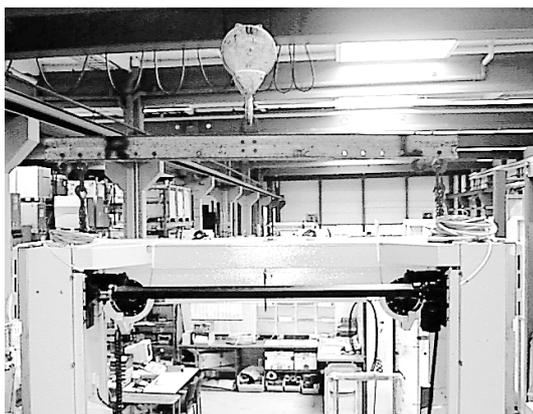
Il mezzo di sollevamento utilizzato deve avere una portata minima di 3,5 t.

In caso d'impiego di un elevatore a forca, la forca deve avere una lunghezza di 1,90 m.

Per il sollevamento senza cassa sono previsti due punti d'imbragatura (a) per fissare gli utensili di sollevamento. Lo schizzo seguente mostra la loro posizione nella parte superiore dell'impianto.



a punti d'imbragatura



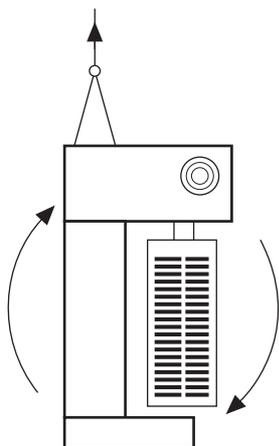
i **Importante!**

Al fine d'intercettare le forze laterali sui punti d'imbragatura, per il sollevamento si deve utilizzare un utensile di sollevamento con traversa.

Per evitare che durante il sollevamento l'impianto si ripieghi su se stesso è necessario fissare un puntone (trave di legno) tra le colonne del portale, in senso trasversale al senso di movimento veicolo nell'impianto.

! **Pericolo!**

Nel sollevamento l'impianto ruota verso avanti.

**Con cassa marittima**

Se l'impianto è stato fornito in cassa marittima, per lo scarico è necessario staccare i coperchio e le fiancate laterali della cassa.

Dopo avere rimosso le parti della cassa, sollevare l'impianto come descritto al capoverso «Trasporto» senza cassa.

Solo per personale specializzato**Disimballaggio****I Installazione dell'impianto****Attenzione!**

All'apertura della cassa sussiste pericolo di ferite a causa di chiodi sporgenti!

Prelevate gli accessori disposti nell'imballaggio tra le due colonne del portale.

Controllate la completezza della fornitura conformemente ai documenti di accompagnamento ed eventuali danni di trasporto! I danni alla cassa di trasporto devono essere subito notificati in forma scritta allo spedizioniere.

I.2 Allacciamento elettrico**Pericolo!**

Corrente elettrica pericolosa!

L'installazione elettrica deve essere eseguita solo da un elettricista specializzato e secondo le locali normative vigenti.

Pericolo di scarica elettrica!

- *Gli impianti devono essere collegati solo a fonti di energia elettrica regolarmente collegate a massa.*
- *Tutte le parti sotto tensione nel campo di lavoro devono essere protette contro i getti d'acqua.*

Valori di allacciamento D.4

I.3 Allacciamento acqua di alimentazione e acqua di scarico**Importante!**

Nell'allacciamento dell'impianto alla rete dell'acqua potabile devono essere osservate la locali norme.

In Germania queste sono le norme DVGW, specialmente la DIN 1988.

I valori di allacciamento sono riportati nella Tabella D.4.

**Pericolo!**

Pericolo d'inquinamento da acque di scarico.

Per lo smaltimento delle acque di scarico è necessario osservare la normativa locale.

Solo per personale specializzato**I Installazione dell'impianto****I.4 Messa in funzione**

- Riempire contenitore per shampoo / schiuma (5.1) e coadiuvante d'asciugatura (5.2) sulla colonna 2.
- Sfiatare le pompe dosatrici (6):
 - avviare le pompe dosatrici come descritto nel capitolo F,
 - aprire le valvole bypass (c) delle pompe dosatrici da sfiatare. Attendere finché non escono più bolle di aria,
 - chiudere le valvole bypass,
 - fermare le pompe dosatrici.
- Prova funzionale dell'intero impianto
 - controllare singolarmente tutte le funzioni manuali,
 - controllare la corretta rotazione delle spazzole di lavaggio,
 - provare almeno una volta ogni tipo di veicolo e ogni programma.
- Addestrare il personale addetto all'impianto

 *Importante!*

Accertarsi che il personale addetto all'impianto abbia compreso bene tutte le istruzioni.