

# Istruzioni d'uso

## Macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione

### PLW 8615 Safety

### PLW 8616 Safety

---

Leggere **attentamente** le istruzioni d'uso prima di procedere al posizionamento, all'installazione e alla messa in servizio della macchina. Si evitano così danni alla macchina e rischi per sé e altre persone.

it-IT

M.-Nr. 12 362 431



---

<b>Alcune indicazioni sulle istruzioni d'uso .....</b>	<b>6</b>
Definizione di termini .....	6
<b>Uso previsto .....</b>	<b>7</b>
Descrizione generale .....	7
Funzionamento .....	7
Scopo di impiego .....	7
Carico .....	7
Gruppo di utenti previsto .....	7
Frequenza di utilizzo .....	7
Ambiente di utilizzo .....	8
Luogo di installazione .....	8
Condizioni di utilizzo .....	8
Uso improprio .....	8
<b>Profili utente .....</b>	<b>9</b>
<b>Descrizione apparecchio .....</b>	<b>10</b>
Struttura apparecchio .....	10
Lato di carico e di prelevamento .....	10
Lato di carico e di scarico senza sportellino di servizio .....	11
Lato di prelevamento .....	12
Comandi a display .....	13
Menù principale .....	13
Display avvio programma .....	15
<b>Indicazioni per la sicurezza e avvertenze .....</b>	<b>20</b>
Simboli macchina .....	25
<b>Menù principale .....</b>	<b>26</b>
Menù principale .....	26
Azioni nel Menù principale .....	26
Modificare la lingua a display  .....	27
Login  .....	27
Logout .....	28
Tracciabilità .....	28
Apertura/Chiusura sportello .....	30
PLW 8616 .....	30
<b>Tecnica d'impiego .....</b>	<b>31</b>
Indicazioni generali .....	31
Carrello di trasporto .....	31
Supporti di carico .....	31
Disporre il carico .....	32
Elenco programmi .....	34
Programmi di trattamento .....	35
Programmi supplementari .....	36
<b>Dosaggio di prodotti chimici liquidi .....</b>	<b>37</b>
Sistemi di dosaggio .....	37
Cassetto per prodotti chimici .....	38
Riempire i contenitori con i prodotti chimici .....	38
Riempire il sistema di dosaggio .....	40

# Indice

---

<b>Funzionamento</b> .....	<b>41</b>
Accendere e spegnere la macchina .....	41
Caricare la vasca di lavaggio .....	41
Selezionare un programma .....	42
Selezionare un supporto di carico .....	42
Selezione programma tra i preferiti .....	43
Avviare un programma .....	44
Svolgimento del programma .....	44
Fine programma .....	44
Interrompere il programma .....	45
Posticipo dell'avvio .....	45
<b>Connessione di rete</b> .....	<b>46</b>
Connessione di rete .....	46
Protocolli di rete .....	47
Tracciabilità dei processi .....	47
<b>Impostazioni di sistema</b> .....	<b>48</b>
Sistema .....	48
Connessioni in rete .....	48
Modificare PIN .....	49
Eseguire pairing .....	50
Assegnare i diritti di scrittura .....	51
Impostare la rete .....	52
Impostare la stampante .....	53
Rappresentazione certificato .....	54
Funzioni macchina .....	55
Test sistema automatico .....	55
Eseguire l'autodisinfezione (opzionale) .....	56
Avviare il programma continuo .....	57
Riempire il sistema di dosaggio .....	58
Manutenzione filtri .....	58
Setup sistema di dosaggio .....	59
Regolare il modulo di misurazione della conducibilità .....	61
Eseguire il test del programma .....	62
Eseguire il riavvio .....	64
Visualizzare la targhetta dati .....	64
Gestione dei Preferiti .....	65
<b>Manutenzione periodica</b> .....	<b>66</b>
Manutenzione .....	66
Controlli di routine .....	67
Pulire i filtri della vasca di lavaggio .....	68
Pulire i bracci irroratori .....	69
Pulire la macchina speciale per il lavaggio .....	71
Bloccare il display .....	71
Controllare carrelli, moduli e inserti .....	73
Stampante integrata (opzionale) .....	74
Sostituire il rotolo di carta .....	74
Carta termica .....	75

<b>Indicazioni e segnalazioni di guasto .....</b>	<b>76</b>
Rappresentazione guasti a display .....	76
nel menù principale .....	76
nello svolgimento programma .....	76
Guasti tecnici sulla macchina .....	77
Elenco con segnalazioni attive .....	77
Guida guasti .....	78
Guasti tecnici senza codice guasto .....	78
<b>Assistenza tecnica .....</b>	<b>79</b>
<b>Allacciamento elettrico .....</b>	<b>80</b>
Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....	81
<b>Allacciamento idrico .....</b>	<b>82</b>
<b>Dati tecnici .....</b>	<b>83</b>
<b>Il Vostro contributo alla tutela dell'ambiente .....</b>	<b>84</b>
<b>Appendice .....</b>	<b>86</b>
Diritti dell'utente nel Menù principale .....	86
Diritti dell'utente nel menù Sistema .....	87

# Alcune indicazioni sulle istruzioni d'uso

## Avvertenze

 Le avvertenze contengono informazioni rilevanti per la sicurezza. Mettono in guardia da eventuali danni fisici e materiali. Leggere attentamente le avvertenze e rispettare le modalità d'uso e le regole di comportamento ivi riportate.

## Indicazioni

Le indicazioni contengono informazioni importanti e sono da leggere con particolare attenzione.

## Informazioni aggiuntive e annotazioni generali

Le informazioni aggiuntive e le annotazioni generali sono contraddistinte da un semplice riquadro.

## Operazioni

A ogni operazione è anteposto un quadrato nero.

### Esempio:

■ Selezionare un'opzione con i tasti freccia e memorizzare l'impostazione con *OK*.

## Display

Le voci visualizzate a display sono caratterizzate da caratteri particolari, gli stessi che compaiono anche a display.

### Esempio:

Menù Impostazioni .

## Definizione di termini

<b>Macchina</b>	In queste istruzioni d'uso la macchina per il lavaggio e la disinfezione viene definita in breve solo macchina.
<b>Oggetti da trattare</b>	Il termine "oggetti da trattare" si utilizza in senso generale, se gli oggetti non sono definiti in modo più dettagliato.
<b>Liscivia</b>	Il termine liscivia si utilizza per il mix di acqua e sostanze chimiche.
<b>Prodotti chimici</b>	Tutti i prodotti dosati nel corso di un programma vengono generalmente definiti come prodotti chimici, come p.es. il detersivo.

### Descrizione generale

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione è destinata all'uso nel corpo professionale e volontario dei vigili del fuoco per il trattamento di prodotti di protezione delle vie respiratorie.

### Funzionamento

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione serve al lavaggio e alla disinfezione in macchina di prodotti di protezione delle vie respiratorie e di altri componenti e parti simili. Per il lavaggio e la disinfezione, la liscivia riscaldata viene erogata sul carico mediante i bracci irrigatori. Il lavaggio e la disinfezione sono supportati da prodotti chimici adeguati. La standardizzazione e la riproducibilità si ottengono grazie al monitoraggio integrato del processo.

Per un lavaggio adeguato e la protezione del carico è importante utilizzare supporti di carico specifici (carrelli, moduli, inserti, ecc.).

### Scopo di impiego

In questa macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione Miele è possibile lavare, risciacquare e disinfezionare con prodotti chimici i prodotti di protezione delle vie respiratorie a uso professionale. A tale scopo, attenersi alle informazioni dei produttori dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione deve essere messa in funzione solo con supporti di carico e altri componenti autorizzati dal produttore per questo tipo di macchina e adattati ai prodotti per la respirazione.

#### Carico

Prodotti di protezione delle vie respiratorie, come ad es.:

- regolatore d'aria;
- maschere respiratorie;
- respiratori ad aria compressa;
- telai di supporto per respiratori ad aria compressa;
- bombole di aria compressa.

#### Gruppo di utenti previsto

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione può essere utilizzata esclusivamente da personale specializzato medico, adeguatamente formato, che dispone delle conoscenze adeguate per il trattamento dei prodotti di protezione delle vie respiratorie, come regolatori d'aria, maschere respiratorie, respiratori ad aria compressa e telai di supporto per respiratori ad aria compressa e bombole di aria compressa.

#### Frequenza di utilizzo

L'utilizzo medio è di due carichi al giorno.

## Uso previsto

---

### Ambiente di utilizzo

#### Luogo di installazione

Il luogo di installazione è un laboratorio per la protezione delle vie respiratorie o uno spazio chiuso e adeguato all'impiego previsto.

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione deve essere messa in funzione solo in luoghi che rispondono alle seguenti condizioni ambientali:

Funzionamento secondo IEC/EN 61010-1

Temperatura ambiente	5–40 °C
Umidità relativa dell'aria	
minima	10 %
massima per temperature fino a 31 °C	80 %
con aumento costante per temperature fino a 40 °C	50 %
Altitudine sul livello del mare	fino a 2.000 m

#### Condizioni di utilizzo

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione non deve essere messa in funzione con solventi organici, liquidi infiammabili o schiumosi.

I prodotti di protezione delle vie respiratorie devono essere esposti solo allo sporco tipico degli interventi o delle esercitazioni dei vigili del fuoco. In caso di sporco ostinato di fuliggine, è necessario un prelavaggio manuale.

Sporco come cenere, sabbia, cera, lubrificanti o colori non devono essere introdotti nella vasca di lavaggio.

A seconda della versione, le macchine speciali per il lavaggio e la disinfezione dispongono di un'asciugatura attiva. A seconda del caso di utilizzo, dopo il trattamento senza asciugatura attiva bisogna garantire un'asciugatura (interna) completa del carico.

### Uso improprio

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione non può essere utilizzata per prodotti di protezione delle vie respiratorie, che non sono stati autorizzati per il trattamento in macchina dai produttori.

La macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione non può essere utilizzata per il trattamento di altri prodotti che non siano quelli per la protezione delle vie respiratorie, in particolare non per dispositivi medici.

Mancata osservanza dei controlli di routine da parte del gestore, così come intervalli di manutenzione regolari.

Mancata osservanza delle condizioni indicate di posizionamento.

## Gestione utente

L'accesso alla macchina speciale per il lavaggio è limitato a un ristretto gruppo di persone. Gli utenti autorizzati sono riportati nel menù Gestione utenti sull'interfaccia web della macchina di lavaggio. La Gestione utenti è descritta nel manuale di programmazione.

ID utente e PIN sono necessari per il Login dell'utente sulla macchina di lavaggio.

Le azioni dell'utente vengono salvate, p.es. l'avvio di un programma. I dati utente vengono indicati p.es. sul Protocollo di trattamento.

## Profili utente

### Il lavoro nella prassi quotidiana

Le persone che utilizzano la macchina nella prassi quotidiana devono essere a conoscenza delle sue principali funzioni, devono saperla caricare, devono ricevere un'adeguata formazione e prevedere un continuo aggiornamento. Inoltre le persone addette devono essere correttamente formate in base alle normative nazionali vigenti per il trattamento di dispositivi di protezione, come i regolatori d'aria e le maschere respiratorie.

I lavori di routine riguardano i seguenti livelli di utenza:

- senza registrazione
- Automatico
- Gestore

### Attività di service

Per adeguare la macchina speciale alle condizioni presenti sul luogo di installazione servono ulteriori conoscenze specifiche della macchina. Sono eseguite ai seguenti livelli utente:

- Tecnico
- Amministratore

### Amministrazione

Le modifiche del processo di trattamento e le verifiche sulle prestazioni richiedono inoltre particolari conoscenze sul trattamento automatico dei dispositivi di protezione, sulla tecnica procedurale e sulle norme e disposizioni di legge da applicare.

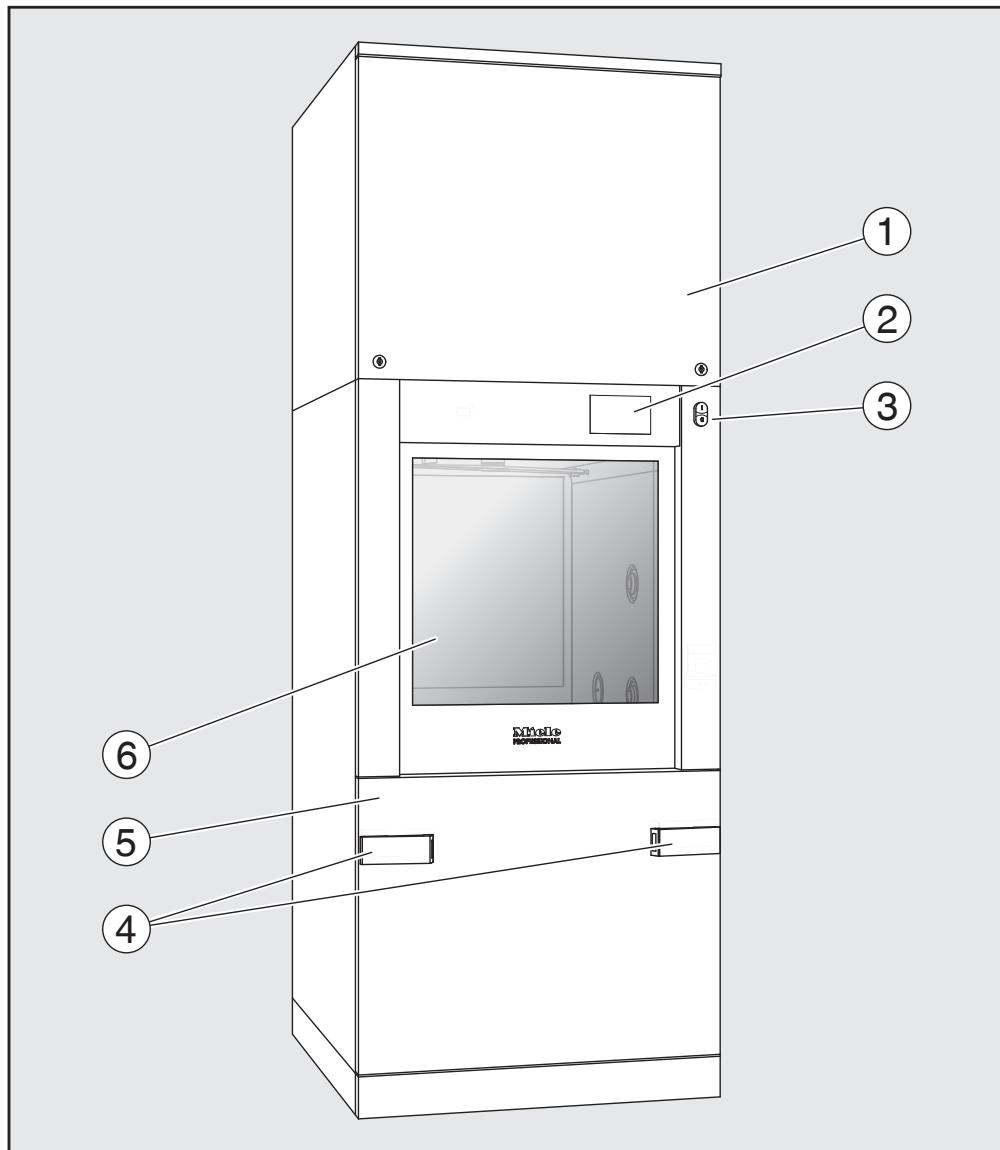
Sono eseguite al seguente livello utente:

- Amministratore

## Descrizione apparecchio

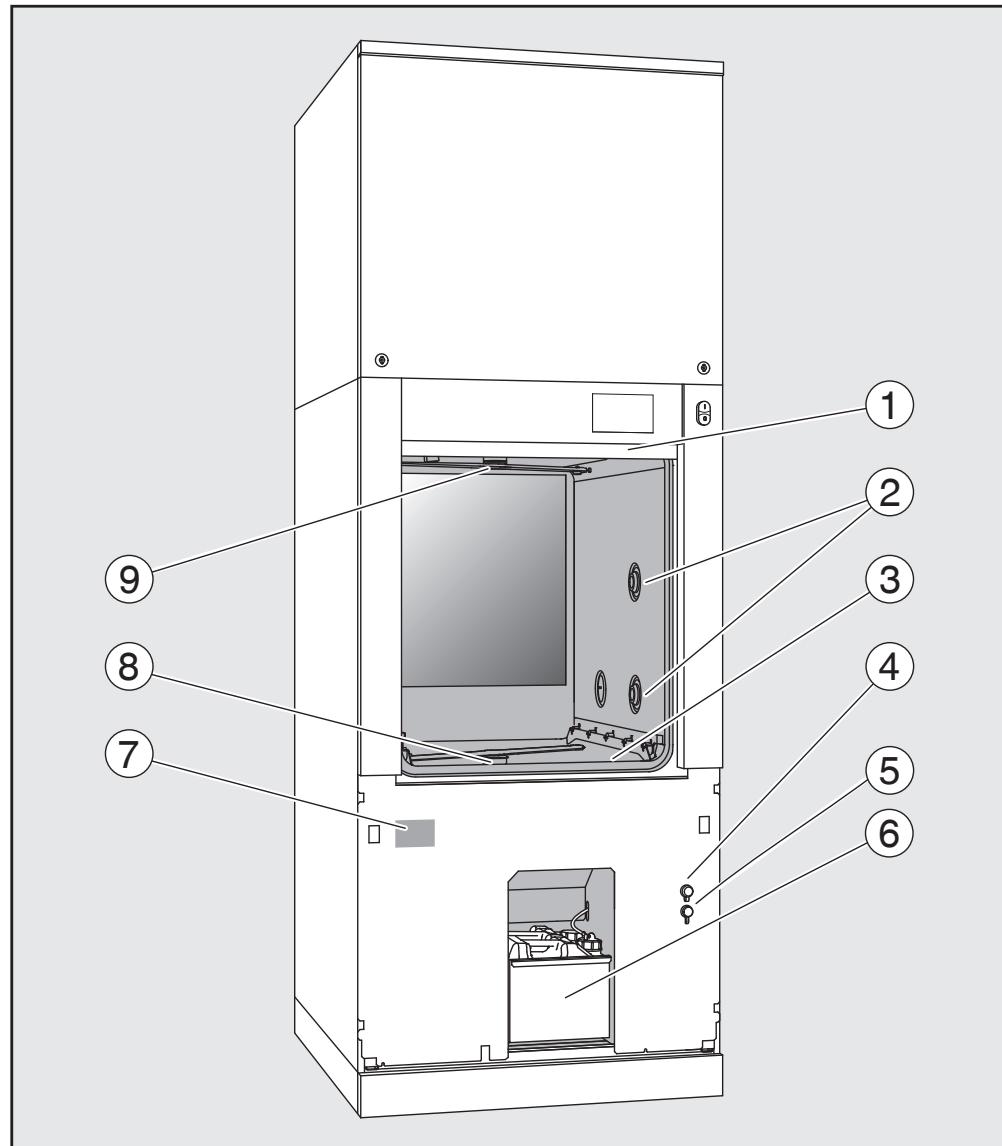
### Struttura apparecchio

Lato di carico e di prelevamento



- ① Sportellino di servizio per l'assistenza tecnica
- ② Display
- ③ Interruttore principale I/O
- ④ Dispositivo di collegamento per il carrello di trasporto, blocco dello sportellino di servizio
- ⑤ Sportellino di servizio
- ⑥ Sportello chiuso

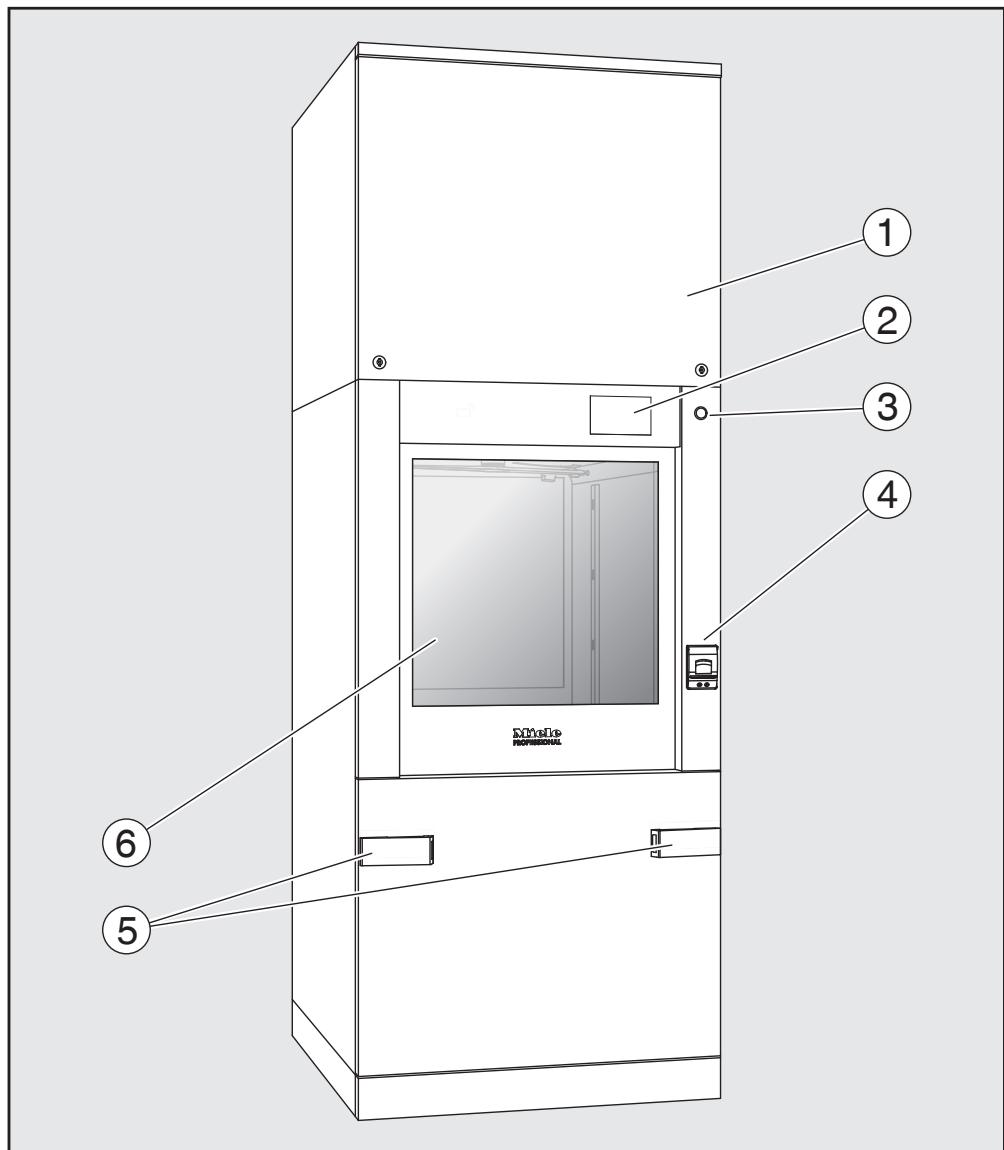
**Lato di carico e di scarico senza sportellino di servizio**



- ① Sportello aperto
- ② Alimentazione di acqua per supporto di carico
- ③ Filtro combinato
- ④ Collegamento chiave USB
- ⑤ Collegamento per assistenza tecnica
- ⑥ Cassetto per contenitori e allacciamenti per prodotti chimici
- ⑦ Targhetta dati
- ⑧ Braccio irroratore inferiore della macchina
- ⑨ Braccio irroratore superiore della macchina

## Descrizione apparecchio

Lato di prele-  
mento  
(solo PLW 8616 )



- ① Sportellino di servizio per l'assistenza tecnica
- ② Display
- ③ Interruttore principale **0**
- ④ Stampante integrata (opzionale)
- ⑤ Dispositivo di collegamento per il carrello di trasporto
- ⑥ Sportello chiuso

## Comandi a display

### Menù principale

Il display della macchina per il lavaggio rappresenta gli elementi di comando chiari su sfondo scuro. In queste istruzioni d'uso il display è rappresentato nero su sfondo chiaro per migliore leggibilità.



- ① Intestazione
- ② Lingua impostata a display
- ③ Utente connesso
- ④ Tasti per visualizzare i sottomenù
- ⑤ Nota

Nella riga in basso sono visibili i tasti per tutte le azioni abilitate.

Se un menù è suddiviso in più pagine, sulla riga in basso è visualizzata una barra di scorrimento. Strisciare sul display oppure premere la barra di scorrimento per sfogliare le pagine.

### Tasti nel menù principale/intestazione

Simbolo	Descrizione / funzione del tasto
⌚	blocca il display p.es. per una disinfezione
🚩	apre il menù Selezionare lingua display, dietro il simbolo viene visualizzata la lingua impostata, p.es. IT
👤	apre la finestra di dialogo per login e logout, p.es. per un cambio di utente

## Descrizione apparecchio

Simboli nel menù principale

Simbolo	Descrizione / funzione del tasto
Trattamento	apre l'elenco dei programmi abbinati al supporto di carico
Preferiti	apre la selezione dei programmi preferiti
Documentazione	apre l'elenco dei protocolli di ciclo disponibili
Sistema	apre il menù di configurazione, p.es. per le impostazioni di rete o per la modifica del PIN
i	informazioni
..	attendere, elettronica occupata

Tasti nel menù principale/ riga in basso

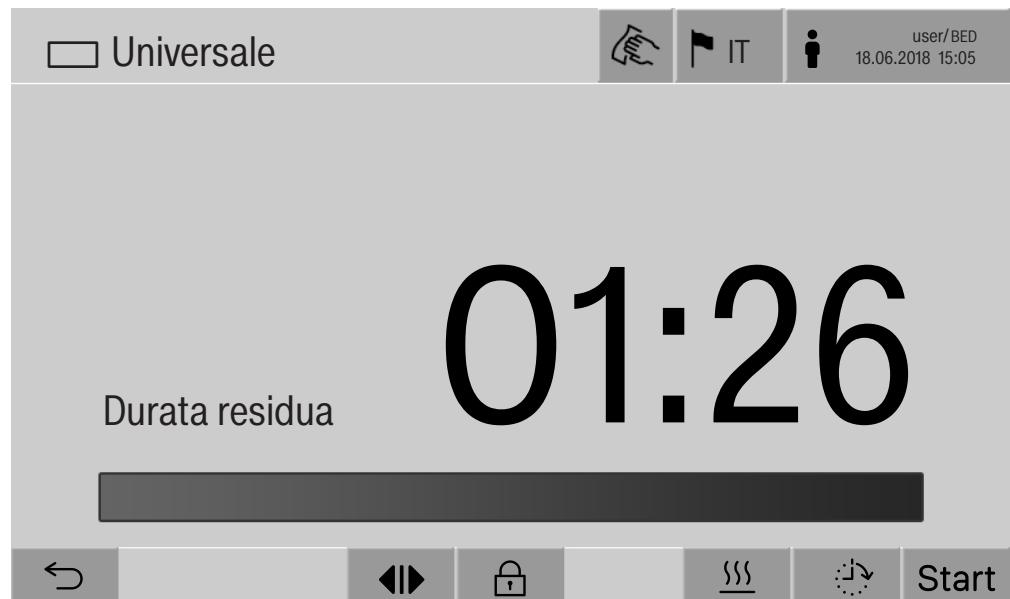
Simbolo	Descrizione / funzione del tasto
!	avviso, apre l'elenco Segnalazioni
✘	guasto presente, apre l'elenco Segnalazioni
▶	apre lo sportello
▷	chiude lo sportello
🔒	lo sportello è bloccato

Tasti nei sottomenù/riga in basso

Simbolo	Descrizione / funzione del tasto
↺	Uscire dal menù, tornare al livello menù precedente, non salvare le immissioni
OK	Confermare le immissioni

### Display avvio programma

Dopo che nel menù è stato selezionato Trattamento p.es. dei supporti di carico A 500 ed è stato confermato il rispettivo programma Universale, viene visualizzato il seguente display:



nella riga in alto sono visualizzati il pittogramma del supporto di carico e il programma selezionato.

A display viene visualizzata una barra di avanzamento insieme alla durata.

Il colore della barra di avanzamento corrisponde allo stato macchina attuale:

- nero per "pronta per il funzionamento"
- bianco per un programma in corso
- verde per un programma conclusosi con successo
- giallo per gli avvisi
- rosso per i guasti

## Descrizione apparecchio

Comandi/simboli  
programma avvio/  
svolgimento

Simbolo	Descrizione / funzione del tasto
Start	Avvio programma
Stop	Interruzione programma
↓	Aprire la maschera di immissione per il posticipo dell'avvio
🔒	Sportello bloccato
▶≡	Visualizzare lo svolgimento del programma nella schermata standard
In/Out	Visualizzazione schematica dello svolgimento del programma, contiene informazioni per l'assistenza tecnica
↷	Visualizzazione dello svolgimento programma sotto forma di diagramma
☰	Selezionare il tipo di riscaldamento a vapore
☰☰	Selezionare il tipo di riscaldamento elettrico
☰☰+☰	Selezionare il tipo di riscaldamento a vapore ed elettrico
- (accanto alla barra di avan- zamento)	Con questo tasto vengono visualizzati i guasti e gli avvisi in sequenza sulla barra di avanzamento

Menù contesto  
Riscaldare  
(opzionale)

Questo menù contesto è offerto solo sulle macchine la cui alimentazione elettrica è commutabile da "elettrico" a "vapore".

Prima e nel corso del programma è possibile modificare la fonte energetica per il riscaldamento. L'impostazione selezionata viene utilizzata per il riscaldamento della liscivia e dell'acqua demineralizzata nel serbatoio di acqua AD.

L'impostazione selezionata viene salvata in modo permanente nell'elettronica della macchina.

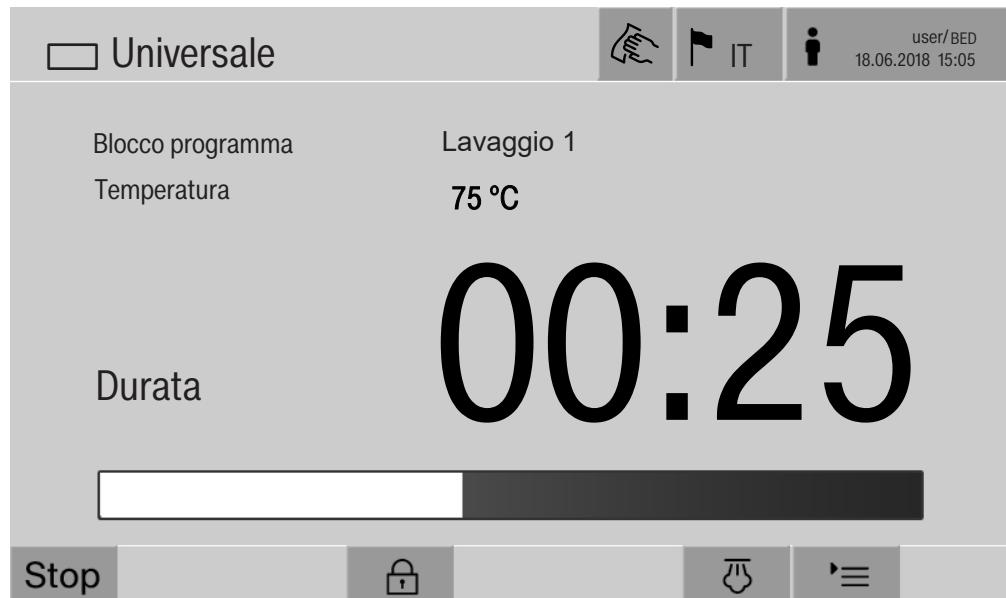


Toccando il tasto **☰** si apre il menù contesto.

## Descrizione apparecchio

Esempio visualizzazione svolgimento programma

Dopo l'avvio del programma viene visualizzato il seguente display:



A display vengono visualizzati inoltre il blocco programma attuale e la temperatura raggiunta.

La barra di avanzamento indica il rapporto tra durata di svolgimento e durata residua.

Menù contesto visualizzazione svolgimento programma

Nel corso dello svolgimento del programma è possibile scegliere tra 4 schermate:

- standard
- tabellare
- quadro In/Out
- grafico



Toccando il tasto si apre il menù contesto.

## Descrizione apparecchio

---

Indicazione tabella-re dello svolgi-mento del programma

Se con il tasto  si è passati alla rappresentazione tabellare dello svolgimento del programma, a display sono visualizzati i seguenti dati:

- Nome blocco
- Durata residua del blocco programma
- Tempo di mantenimento
- Parametro di programma con i rispettivi valori impostati e reali e i valori raggiunti minimi e massimi

Con la barra di scorrimento è possibile sfogliare le altre pagine.

I parametri programma massimi possibili sono:

- Numero d'ordine e Data produzione del carrello
- Numero carico
- Informazioni utente: Nome, Cognome, Livello utente
- Temperatura della liscivia, valori di misurazione dei sensori 1 e 2
- Temperatura nelle fasi di dosaggio 1 – 3, valori di misurazione dei sensori 1 e 2
- Temperatura dell'aria durante l'asciugatura interna nelle fasi 1 e 2
- Temperatura dell'aria durante l'asciugatura esterna nelle fasi 1 e 2
- Quantità di acqua nella fase programma e nel blocco programma
- Dosaggi dei sistemi di dosaggio utilizzati
- Valore A0
- Conducibilità nell'afflusso e nello scarico idrici
- Pressione di lavaggio per il circuito di lavaggio interno
- Numero di giri del braccio irroratore

Indicazione grafica avanzamento programma	Se con il tasto  si è passati alla rappresentazione grafica dell'avanzamento del programma, a display sono visualizzati sotto forma di curve i seguenti valori: <ul style="list-style-type: none"><li>- temperatura della liscivia [W]</li><li>- temperatura aria/asciugatura esterna [LA]</li><li>- temperatura aria/asciugatura interna [LI]</li><li>- pressione di lavaggio interna [D]</li></ul>
Indicazione svolgimento programma quadro In/Out	Il quadro In/Out In/Out contiene informazioni sui segnali d'entrata (pagina 1), sui segnali in uscita (pagina 2) e sui singoli valori di misurazione del sensore: <ul style="list-style-type: none"><li>- temperatura della liscivia</li><li>- temperatura dell'aria</li><li>- pressione di lavaggio sulla pompa di circolazione</li><li>- conducibilità</li></ul> Queste informazioni sono utilizzate dall'assistenza tecnica e questo non viene indicato nelle istruzioni d'uso.

## Indicazioni per la sicurezza e avvertenze

 Pericolo per la salute e di danni a causa dell'inoservanza delle istruzioni d'uso.

L'inoservanza delle istruzioni d'uso, in particolare delle indicazioni per la sicurezza e avvertenze ivi contenute, può causare danni gravi a persone o cose.

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso. Si evitano così danni e rischi per sé e per la macchina.

Conservare con cura le istruzioni d'uso.

### Uso previsto

- La macchina è predisposta esclusivamente per i settori d'impiego indicati nelle presenti istruzioni d'uso. Qualsiasi altro impiego e modifica sono vietati e possono rivelarsi pericolosi.  
I processi di lavaggio e disinfezione sono concepiti solo per regolatori d'aria, maschere respiratorie, telai di supporto e bombole di aria compressa per respiratori ad aria compressa, dichiarati trattabili in macchina dal produttore. Rispettare le avvertenze del produttore degli oggetti da trattare.
- Attenersi alle avvertenze e alle indicazioni dei produttori dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.
- Il termodisinfettore può essere utilizzato solamente in ambienti chiusi e stazionari.
- Questa macchina è dotata di una lampadina speciale per soddisfare specifiche esigenze (p.es. temperatura, umidità, resistenza chimica e all'usura, vibrazione). Impiegare la lampadina speciale solo per l'uso previsto. Non è adatta per illuminare l'ambiente. La sostituzione può essere effettuata solo dall'assistenza tecnica Miele.

### Pericolo di ferimento

**Per evitare di ferirsi seguire le seguenti indicazioni.**

- Non installare la macchina in locali esposti al gelo o a rischio di esplosione.
- La sicurezza elettrica è garantita solo se la macchina è allacciata a un regolare collegamento a terra. È molto importante verificare che tale presupposto, fondamentale per la sicurezza, sia garantito. In caso di dubbi far controllare l'impianto dell'edificio da un tecnico specializzato.
- Una macchina danneggiata o non ermetica può mettere a rischio la sicurezza delle persone. In questo caso spegnere immediatamente la macchina e contattare il servizio di assistenza tecnica Miele autorizzato.
- Contrassegnare la macchina messa fuori servizio e accertarsi che non venga riaccessa in modo non giustificato. La macchina può essere rimessa in funzione solo dopo le dovute riparazioni dall'assistenza tecnica autorizzata Miele.

## Indicazioni per la sicurezza e avvertenze

---

- Il personale addetto all'uso della macchina deve essere adeguatamente formato e prevedere regolari aggiornamenti. È interdetto l'uso della macchina a personale non istruito e formato.
- Fare attenzione quando si manipolano prodotti chimici! Si tratta di sostanze che possono essere corrosive, irritanti e tossiche. Rispettare le norme di sicurezza e le schede dati di sicurezza dei produttori dei prodotti chimici. Indossare guanti e occhiali protettivi!
- La macchina è stata ideata solo per il funzionamento con acqua e relativi prodotti chimici. Non è invece ammesso il funzionamento con solventi organici o liquidi infiammabili. Sussiste tra l'altro il pericolo di esplosione e di causare danni per la distruzione di parti in gomma o in plastica e la conseguente fuoriuscita di liquidi.
- Le guarnizioni presenti sugli oggetti devono essere protette dal contatto continuo con la liscivia. Pertanto, si consiglia di chiudere sempre gli allacciamenti inutilizzati con cappucci di protezione o coperture cieche.
- L'acqua che si trova nella vasca di lavaggio non è potabile.
- Attenzione a non ferirsi nel disporre in verticale oggetti appuntiti o affilati. Cercare di sistemarli in modo tale da impedire che chiunque vi si possa ferire.
- Quando si adopera la macchina tenere conto delle elevate temperature. Se si apre lo sportello eludendo il blocco previsto si rischia di scottarsi, di ustionarsi per il contatto con sostanze corrosive o di inalare vapori tossici in caso di prodotti disinfettanti.
- Se durante il trattamento si sviluppano o fuoriescono delle sostanze chimiche tossiche (ad es. aldeidi nel disinfettante), controllare le guarnizioni dello sportello con regolarità ed eventualmente anche il funzionamento del condensatore di vapore. In questo caso è molto rischioso aprire lo sportello della macchina durante l'interruzione del programma.
- In caso di contatto con prodotti chimici o vapori tossici, consultare le schede dati di sicurezza fornite dal produttore della sostanza!
- Una volta terminata l'asciugatura nell'essiccatore aprire lo sportello in modo che il carico, i carrelli, i moduli e gli inserti possano raffreddarsi.
- Lasciar raffreddare carico, carrelli, moduli e inserti prima di prelevarli; solo dopo vuotare nella vasca di lavaggio eventuali residui di acqua depositatisi nelle cavità.

## Indicazioni per la sicurezza e avvertenze

---

- Se l'indicatore aria compressa dell'inserto per il trattamento di regolatori d'aria indica una sovrapressione ridotta o se i tubi di pressione media dei regolatori d'aria si sono staccati dagli accoppiamenti rapidi, è possibile che la liscivia penetri nei dispositivi. Anche le particelle possono penetrare nei regolatori d'aria, ostacolando il funzionamento.  
Controllare che non vi siano umidità e particelle nei regolatori d'aria come da indicazioni dei produttori.
- Il riscaldamento a vapore è consentito solo fino a una pressione di 1000 kPa. Questo corrisponde a una temperatura di ebollizione di 180 °C per l'acqua.
- Non spruzzare la macchina e l'area nelle sue immediate vicinanze ad es. con un tubo per l'acqua o con un'idropulitrice.
- A seconda della natura del pavimento e delle calzature, i liquidi sul pavimento possono costituire un pericolo di scivolamento. Se possibile, mantenere il pavimento asciutto e rimuovere immediatamente i liquidi con mezzi adeguati. Per la rimozione delle sostanze pericolose e dei liquidi caldi si devono adottare misure di protezione adeguate.
- Staccare la macchina dalla corrente elettrica quando si effettuano lavori di manutenzione.

### Controllo qualità

**Attenersi alle seguenti indicazioni affinché siano garantiti sia lo standard qualitativo del trattamento dei prodotti di protezione delle vie respiratorie sia l'assenza di danni materiali!**

- Un programma può essere interrotto solo in casi eccezionali e da personale autorizzato.
- Il gestore deve garantire lo standard del trattamento nella prassi quotidiana. I processi devono essere regolarmente testati in modo documentabile mediante il controllo dei risultati.
- Utilizzare solo oggetti senza difetti idonei al trattamento in macchina. Per oggetti in plastica attenersi alle indicazioni sulla resistenza alle alte temperature. Strumenti e utensili nichelati e/o in alluminio possono non essere sempre idonei al trattamento in macchina. Necessitano di particolari condizioni di processo.  
Materiali in ferro che possono corrodersi non devono entrare nella vasca di lavaggio né sotto forma di sporco né di carico.
- Si consiglia pertanto di osservare sempre le indicazioni del produttore dei prodotti chimici impiegati.  
In caso di danni e qualora non si fosse sicuri della compatibilità del materiale, rivolgersi al settore tecnica di impiego Miele.
- Sostanze con caratteristiche abrasive non devono essere introdotte in macchina perché potrebbero danneggiare i componenti meccanici della guida acqua. I residui di sostanze abrasive presenti sul carico devono essere rimossi completamente prima del trattamento in macchina.

## Indicazioni per la sicurezza e avvertenze

---

- Trattamenti precedenti (ad es. con detergenti o disinfettanti) ma anche determinati tipi di sporco e alcuni prodotti chimici possono causare la formazione di schiuma. La presenza di troppa schiuma può compromettere il risultato di lavaggio e di disinfezione.
- Il procedimento deve essere impostato in modo tale che non esca schiuma dalla vasca di lavaggio. La fuoriuscita di schiuma può mettere a rischio il sicuro funzionamento della macchina.
- Il procedimento di trattamento deve essere controllato con regolarità per evitare la formazione di schiuma.
- Il fatto che Miele consigli l'utilizzo di determinati prodotti chimici (ad es. detergenti) non significa che il produttore della macchina risponda dei loro eventuali effetti sui materiali del carico. Modifiche alla composizione, particolari condizioni di stoccaggio, ecc. non rese note dal produttore delle sostanze chimiche possono pregiudicare la qualità del risultato di lavaggio.
- Durante l'utilizzo dei prodotti chimici attenersi strettamente alle indicazioni del produttore. Utilizzare i prodotti chimici solo per gli scopi indicati dal relativo produttore al fine di evitare danni ai materiali e/o violente reazioni chimiche (ad es. effetto gas tonante).
- Le indicazioni relative alla conservazione e allo smaltimento delle sostanze chimiche sono messe a disposizione dai rispettivi produttori e devono essere rispettate.
- Le particelle  $\geq 200\text{m}$  vengono separate dai filtri nella vasca di lavaggio. Le particelle più piccole possono giungere al sistema di circolazione.
- Per impieghi critici che richiedono una qualità di trattamento particolarmente elevata, le condizioni del procedimento (detersivo, qualità dell'acqua, ecc.) devono essere precedentemente concordate con Miele.
- I carrelli, i moduli e gli inserti devono essere utilizzati solamente nei modi previsti.  
Oggetti a corpo cavo devono poter essere attraversati completamente dalla liscivia.
- Proteggere gli oggetti leggeri e piccoli con apposite reti di copertura oppure sistemarli in apposite bacinelle affinché non blocchino i bracci irroratori.
- I recipienti contenenti liquidi devono essere vuotati prima di essere sistemati sugli inserti.
- Al momento di introdurlo nella vasca di lavaggio, il carico può essere al massimo umido di resti di solventi.  
Solventi con un punto di infiammabilità sotto i  $21\text{ }^{\circ}\text{C}$  possono essere presenti solo in tracce.
- Soluzioni contenenti cloruri, soprattutto di acido cloridrico, non devono finire nella macchina speciale per il lavaggio.

## Indicazioni per la sicurezza e avvertenze

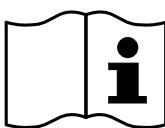
---

- ▶ Per impedire che la corrosione danneggi la macchina, fare in modo che il rivestimento esterno in acciaio inossidabile non venga a contatto con soluzioni/vapori contenenti acido cloridrico.
- ▶ In seguito a eventuali lavori sulla rete idrica occorre sfiatare i tubi di afflusso dell'acqua alla macchina. In caso contrario si potrebbero danneggiare i componenti della macchina.
- ▶ Attenersi alle indicazioni sull'installazione contenute nelle istruzioni d'uso e di installazione.

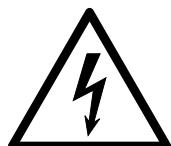
### **Uso dei componenti e degli accessori**

- ▶ Allacciare solo moduli aggiuntivi Miele adatti in base alla loro destinazione d'uso. Miele è a disposizione per fornire maggiori informazioni sul tipo e modello di accessori più adatti.
- ▶ Utilizzare solo carrelli, moduli e inserti Miele. Se si modificano gli accessori Miele o se si utilizzano altri carrelli o inserti, Miele non garantisce di ottenere un risultato di lavaggio e disinfezione sufficiente. Pertanto guasti che ne dovessero derivare sono esclusi dalla garanzia.
- ▶ Si possono utilizzare solo prodotti chimici autorizzati dal loro produttore per quella determinata applicazione. Il produttore della sostanza chimica risponde per eventuali effetti negativi sul materiale degli oggetti trattati e sulla macchina stessa.

### Simboli macchina



Attenzione:  
osservare le istruzioni d'uso!



Attenzione:  
pericolo di scossa elettrica!



Attenzione, superfici molto calde:  
quando si apre lo sportello la vasca di la-  
vaggio può essere estremamente calda!

### Smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

- Quando si dismette la macchina, tenere presente che può essere ancora contaminata da sangue e altri liquidi organici, germi patogeni, germi patogeni facoltativi, materiale geneticamente modificato, sostanze tossiche o cancerogene, metalli pesanti ecc. e che quindi prima del suo smaltimento deve essere decontaminata.  
Per motivi di sicurezza e di tutela dell'ambiente, smaltire tutti i residui dei prodotti chimici nel rispetto delle vigenti normative in materia e delle norme di sicurezza (indossare occhiali e guanti protettivi).  
Rimuovere e/o bloccare lo sportello in modo che i bambini non possano eventualmente chiudersi dentro. Infine conferire la macchina a un idoneo centro di raccolta.  
Per le macchine con sistema a liscivia unica (con serbatoio) l'acqua deve essere dapprima rimossa dal serbatoio.
- Prima dello smaltimento occorre cancellare tutti i dati personali salvati in macchina, p.es. il nome dell'utente.

# Menù principale

## Menù principale



### Azioni nel Menù principale

Il menù principale della macchina è suddiviso in intestazione, piè di pagina e 4 menù. Mediante i tasti è possibile eseguire quanto segue:

- bloccare il display p.es. per disinfettarlo (v. cap. "Misure di manutenzione, bloccare la macchina")
- modificare la lingua del display
- connettere e disconnettere l'utente
- chiudere i popup con le segnalazioni, in base al livello utente e al tipo di segnalazione, avviso o segnalazione di guasto (v. cap. "Segnalazioni di guasto e avvisi")
- aprire l'elenco con le segnalazioni attive (v. cap. "Segnalazioni di guasto e avvisi")
- selezionare e avviare un programma di trattamento in base alle impostazioni nel menù Gestione programmi sull'interfaccia web (v. cap. "Funzionamento")
- visualizzare i programmi di trattamento salvati come Preferiti e aviarli in base alle impostazioni nel menù Sistema, Gestione programmi preferiti (v. cap. "Funzionamento")
- stampare i Protocolli di trattamento
- aprire il menù Sistema, per adattare le impostazioni della macchina, in base al Livello utente (v. cap. "Impostazioni del sistema")
- aprire e chiudere lo sportello di carico
- aprire e chiudere lo sportello di prelevamento al termine del programma, in base all'impostazione "Autenticazione fine programma" sull'interfaccia web

### Modificare la lingua a display

La modifica della lingua a display non ha nessuna influenza sulla lingua di sistema impostata. I protocolli e le stampe sono redatti nella lingua del sistema.



- Premere il tasto  nell'intestazione del display.

Viene visualizzato il menù Selezionare lingua display.

- Premere il tasto della lingua desiderata.

L'elettronica della macchina torna al menù precedente, la lingua selezionata è impostata.

Con il tasto  è possibile uscire dalla selezione della lingua, senza modificare la lingua impostata.

### Login

L'accesso al display della macchina di lavaggio è limitato a un ristretto gruppo di persone. Ogni utente deve essere registrato in Gestione utenti sull'interfaccia web (v. manuale di programmazione, cap. "Gestione utente").

### Login manuale



- Toccare il tasto  nell'intestazione per aprire la finestra di immissione per la registrazione dell'utente.
- Immettere l'ID utente e confermare con **OK**.
- Immettere il PIN e confermare con **OK**.

Le funzioni a display della macchina di lavaggio sono sbloccate.

Se un utente si registra per la prima volta, viene visualizzata la richiesta di immissione per l'attribuzione di un nuovo PIN.

Se la durata di validità del PIN è scaduta, viene visualizzata questa richiesta di immissione per l'utente. La durata di validità del PIN viene impostata sull'interfaccia web sotto "Sistema, Identificazione".

## Menù principale

---

### Logout

L'utente registrato viene disconnesso in automatico se entro 24 ore non si preme nessun tasto sul display o non è stato eseguito un riavvio automatico.

Il riavvio automatico viene impostato sull'interfaccia web sotto "Sistema, Riavvio automatico".

### Disattivare il logout automatico

Il logout automatico può essere disattivato sull'interfaccia web sotto "Sistema, Identificazione, Logout".

### Logout manuale

Un utente connesso può disconnettersi manualmente p.es. per proteggere la macchina da un accesso non consentito.



■ Nella riga di intestazione premere il tasto  per disconnettersi.

■ Confermare la richiesta di sicurezza con Sì.

Le funzioni a display della macchina di lavaggio sono bloccate.

### Tracciabilità

A display sono visualizzati gli ultimi 200 protocolli di ciclo salvati nell'elettronica della macchina. Il protocollo di trattamento più attuale è al primo posto dell'elenco. Non appena il numero dei protocolli di ciclo salvati supera i 200, l'ultimo viene cancellato dall'elenco.

Se per la tracciabilità dei processi non è collegato alcun software alla macchina, i protocolli di ciclo possono essere stampati con una stampante esterna, collegata in rete oppure scaricati su una chiave USB.

### Stampa

I singoli protocolli possono essere stampati con una stampante esterna:

■ Premere il tasto  Documentazione.

A display viene visualizzato un elenco con i protocolli di ciclo.

■ Premere il tasto nella colonna Stampare per attivare il protocollo di trattamento desiderato.

■ Premere il tasto **OK** nella riga delle note per avviare la stampa.

■ Premere di nuovo il tasto nella colonna Stampare per disattivare la selezione.

Il protocollo di trattamento viene stampato su una stampante esterna.

### Scaricare

Tutti i protocolli presenti possono essere scaricati su una chiave USB. La porta USB si trova dietro lo sportellino di servizio sul lato di carico della macchina.

La chiave USB deve essere formattata FAT-32 e avere una capacità minima di 1 GB.

- Premere il tasto  Documentazione.

A display viene visualizzato un elenco con i protocolli di ciclo.



- A tale scopo premere  nella riga in basso.

A display compare la seguente segnalazione:

La porta USB viene attivata. Attendere..

Dopo aver attivato la porta USB, compare la seguente segnalazione:  
Inserire una chiavetta USB formattata FAT32 con capacità minima di 1GB nella porta USB.

- Aprire e smontare lo sportellino di servizio.
- Aprire il tappo del collegamento USB.
- Inserire la chiave USB nella porta USB e confermare la segnalazione con **OK**.

A display vengono visualizzate in sequenza le seguenti segnalazioni:

- Test chiavetta USB. Attendere.
- I protocolli di trattamento vengono copiati sulla chiavetta USB. L'operazione può durare alcuni minuti.
- I protocolli di trattamento sono stati copiati correttamente. Rimuovere la chiavetta USB.
- Rimuovere la chiave USB dalla porta USB.
- Confermare la segnalazione con **OK**.

A display viene visualizzato di nuovo l'elenco con i protocolli di ciclo.

- Uscire dal menù Documentazione con .

A display compare Menù principale.

- Chiudere il tappino del collegamento USB.
- Montare e chiudere lo sportellino di servizio.

**Il processo di copia può essere interrotto con .**

## Menù principale

---

**Apertura/Chiusura sportello** Lo stato dello sportello della macchina è visualizzato nella riga delle note del display.



- Lo sportello può essere aperto.
  - Lo sportello è aperto e può essere chiuso.
  - Lo sportello è bloccato.
- Premere il tasto con il simbolo per l'apertura dello sportello.  
Lo sportello si muove verso l'alto.
- Premere il tasto con il simbolo per la chiusura dello sportello.  
Lo sportello si muove verso il basso.

**Rischio di schiacciamento**

Nell'area di chiusura inferiore dello sportello c'è il rischio di schiacciarsi.

Non infilare le mani nell'area di chiusura mentre lo sportello scende.

### PLW 8616

La macchina PLW 8616 è dotata di 2 sportelli. Nella riga delle note del display i due sportelli sono rappresentati l'uno accanto all'altro. A sinistra è visualizzato lo stato dello sportello sul lato dei comandi, a destra lo stato dello sportello sul lato opposto.



La macchina è dotata di un blocco sportello elettronico. È possibile aprire solo uno sportello alla volta. L'apertura dello sportello dipende dallo stato della macchina.

## Indicazioni generali

### Carrello di trasporto

Per il trasporto dei supporti di carico dalla zona di preparazione alla macchina speciale e da questa al tavolo di controllo e di confezionamento occorre un carrello di trasporto TT 86.

Per poter utilizzare un carrello di trasporto del modello MF 27/28-1, la macchina speciale deve essere dotata di un kit di modifica RFMF 27/28.

Al carrello di trasporto sono allegate delle istruzioni d'uso separate.

I carrelli di trasporto del modello MF-1 non possono essere utilizzati.

### Supporti di carico

La macchina può essere dotata di diversi supporti di carico che, a seconda del tipo e della forma del carico, possono essere accessoriati con differenti inserti.

Carico	Inserto	Carrelli
Regolatore d'aria	APLW 630	E 975/2
Maschere respiratorie	APLW 631	E 975/2
Bombole di aria compressa	APLW 636	A 500
Telai di supporto per respiratori ad aria compressa	APLW 636	A 500

Per fare in modo che il carrello E 975/2 venga rilevato nella vasca di lavaggio della macchina, è necessario dotarlo del kit di modifica A 857.

Agli inserti sono allegate istruzioni d'uso separate.

# Tecnica d'impiego

## Disporre il carico

 Pericolo per la salute a causa di oggetti contaminati.

Gli oggetti contaminati possono essere causa di diversi rischi per la salute e, a seconda del tipo di contaminazione possono comportare ad es. infezioni, avvelenamenti o lesioni.

Accertarsi che quando si trattano oggetti contaminati siano rispettate tutte le misure di protezione necessarie, come ad es. indossare guanti protettivi.

 Pericoli a causa di variazioni del materiale.

Il contatto diretto con la liscivia può comportare il rigonfiamento del materiale delle guarnizioni. Di conseguenza, le guarnizioni perdono la loro funzione.

Pertanto, si consiglia di chiudere sempre gli allacciamenti inutilizzati con cappucci di protezione o coperture cieche.

 Danni materiali dovuti alla corrosione.

Le sostanze ferrose che corrodono possono causare danni di corrosione alla macchina e agli oggetti.

Non introdurre nella vasca di lavaggio materiali in ferro corrodibili né sotto forma di carico né sotto forma di sporco.

Trattare esclusivamente strumenti dichiarati esplicitamente riutilizzabili e idonei a un processo in macchina dal relativo produttore e attenersi alle indicazioni da questo fornite.

Non è consentito il trattamento di filtri respiratori e materiale usa e getta.

- Se possibile, smontare gli strumenti scomponibili seguendo le indicazioni del produttore e trattare i singoli pezzi separatamente.
- Disporre oggetti leggeri e minuteria in un apposito cestello affinché i bracci irroratori non si blocchino.
- Disporre il carico in modo che tutte le superfici vengano raggiunte dalla liscivia. Altrimenti non vengono pulite. Gli oggetti non possono essere posizionati l'uno dentro l'altro altrimenti impediscono il lavaggio.
- Strumenti a corpo cavo devono poter essere attraversati completamente dalla liscivia.
- I bracci irroratori non devono essere bloccati da oggetti troppo alti oppure che sporgono verso il basso.
- Strumenti e utensili nichelati e cromati e/o in alluminio possono non essere sempre idonei al trattamento in macchina. Necessitano di particolari condizioni di processo.

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Preparare il carico | Attenersi alle indicazioni dei produttori per quanto concerne il prelavaggio ed eventualmente il pretrattamento. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Rimuovere lo sporco di fuligine presente, secondo le indicazioni dei produttori.</li><li>■ Smontare gli oggetti come indicato dai produttori.</li></ul> I singoli pezzi vengono trattati separatamente. Le indicazioni relative alla disposizione dei singoli pezzi sono riportate nella pagine successive di queste istruzioni d'uso. |
|---------------------|---|
- Prima di avviare un programma, verificare sempre quanto segue (controllo visivo):**
- Il carico è sistemato/agganciato correttamente?
  - È stato rispettato il modello di carico indicato?
  - Le camere a pressione per il trattamento dei regolatori d'aria sono alimentate con sufficiente aria compressa?
  - Le bombole di aria compressa contengono aria compressa a sufficienza e conformemente alle indicazioni dei produttori per il trattamento di respiratori ad aria compressa e relativi telai di supporto?
  - I bracci irroratori sono puliti e ruotano senza impedimenti?
  - Il filtro combinato è pulito?  
Rimuovere le parti grossolane presenti, eventualmente pulire il filtro combinato.
  - I contenitori dei prodotti chimici sono riempiti a sufficienza?

**Al termine di ogni programma effettuare i seguenti controlli:**

- Verificare il risultato di lavaggio del carico mediante controllo visivo.

Inoltre per ogni carico, seguire le indicazioni incluse nelle istruzioni d'uso degli inserti.

**⚠ Effettuare il controllo del funzionamento**

Eseguire un controllo del funzionamento in base alle indicazioni dei produttori dei prodotti di protezione per le vie respiratorie prima di riutilizzare tali prodotti in seguito a un trattamento.

## Tecnica d'impiego

### Elenco programmi

Nell'appendice sono presenti gli elenchi dei programmi con le impostazioni dei programmi. Dopo la prima messa in servizio, i programmi di trattamento sono abbinati ai supporti di carico A 500 FB ed E 975/2 FB.

Gli inserti per i prodotti di protezione delle vie respiratorie si possono combinare in vari modi nei carrelli:

Carrelli	Carico	Programmi
 A 500	- 1 APLW 636	Vario FB Special
 E 975/2	- 1-6 APLW 630 - 1-6 APLW 631	Vario FB Special Plus Vario FB Chim. Vario FB Chim. Plus Risciacquo FB Asciugatura FB

Gli inserti APLW 630 e APLW 631 hanno la stessa superficie. In questo modo, si possono intercambiare in un carico.

Per utilizzare altri carrelli, sull'interfaccia web in Gestione supporti di carico è necessario creare nuovi supporti di carico. La Gestione supporti di carico è descritta nel manuale di programmazione.

#### Pericolo di esplosione

L'aria compressa può fuoriuscire improvvisamente dalle bombole di aria compressa.

Trattare le bombole di aria compressa con programmi di trattamento a una temperatura di massimo 60 °C, v. elenchi dei programmi nell'appendice.

**Programmi di trattamento**

<b>Programma</b>	<b>Ambito di applicazione</b>	<b>Carrelli</b>
Vario FB Special	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavaggio e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie leggermente sporchi, ad es. da esercitazioni</li><li>- Lavaggio e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie non a contatto con la mucosa, ad es. dispositivo di sostegno con piastra base, bombole di aria compressa</li><li>- Non adatto a prodotti di protezione delle vie respiratorie per esercitazioni a caldo</li></ul>	A 500 E 975/2
Vario FB Special Plus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavaggio e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie molto sporchi</li><li>- Lavaggio e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie non a contatto con la mucosa, ad es. dispositivo di sostegno con piastra base, bombole di aria compressa</li></ul>	A 500 E 975/2
Vario FB Chim.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavaggio, disinfezione e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie leggermente sporchi, ad es. da esercitazioni</li><li>- Lavaggio, disinfezione e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie a contatto con la mucosa, ad es. maschera respiratoria, regolatore d'aria</li><li>- Non adatto a prodotti di protezione delle vie respiratorie per esercitazioni a caldo</li></ul>	A 500 E 975/2
Vario FB Chim. Plus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavaggio, disinfezione e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie molto sporchi</li><li>- Lavaggio, disinfezione e asciugatura di prodotti di protezione delle vie respiratorie a contatto con la mucosa, ad es. maschera respiratoria, regolatore d'aria</li></ul>	A 500 E 975/2

## Tecnica d'impiego

---

### Programmi supplementari

Programma	Ambito di applicazione	Carrelli
Risciacquo FB	<ul style="list-style-type: none"><li>- Per il risciacquo del carico con acqua fredda, ad es. per eliminare:<ul style="list-style-type: none"><li>- sporco ostinato;</li><li>- residui di disinfettante.</li></ul></li><li>Oppure<ul style="list-style-type: none"><li>- per impedire l'essiccazione e l'incrostazione di sporco ostinato sul carico fino all'avvio di un programma di trattamento.</li></ul></li></ul>	A 500 E 975/2
Asciugatura FB	<ul style="list-style-type: none"><li>- Per asciugare oggetti resistenti alle alte temperature</li><li>- Non adatto a oggetti sensibili alle alte temperature</li></ul>	A 500 E 975/2

 Pericolo per la salute a causa di sostanze chimiche non adatte. L'utilizzo di sostanze chimiche non adatte di norma non porta ai risultati desiderati e può nuocere a persone e a cose.

Utilizzare solo sostanze chimiche idonee all'uso in macchina e seguire i consigli d'uso dei rispettivi produttori.

Rispettare scrupolosamente le indicazioni relative alle quantità residue che rappresentano un rischio tossicologico.

 Pericolo per la salute a causa di sostanze chimiche.

Si tratta in parte di sostanze irritanti e aggressive.

Quando si utilizzano sostanze chimiche rispettare le norme di sicurezza vigenti e le schede di sicurezza fornite dal produttore dei prodotti chimici!

Adottare tutte le misure di sicurezza richieste dal produttore delle sostanze chimiche come p.es. indossare occhiali e guanti protettivi.

## Sistemi di dosaggio

La macchina è dotata di serie di due sistemi di dosaggio per prodotti chimici liquidi. Come opzione, è possibile installare fino a quattro ulteriori sistemi di dosaggio integrati.

I sistemi di dosaggio e i tubicini di aspirazione devono essere codificati per colore. Sono forniti adesivi nei seguenti colori:

- blu
- bianco
- rosso
- verde
- giallo
- nero

Riportare il prodotto chimico utilizzato e il colore abbinato nella seguente tabella quando si monta un sistema di dosaggio supplementare. Se vengono allacciati contenitori con prodotti chimici, il codice a colori facilita l'abbinamento al rispettivo tubicino di aspirazione.

Sistema di dosaggio	Codice a colori	Prodotti chimici
1	blu	
2		
3	rosso	
4		
5		
6		

Anziché i quattro sistemi di dosaggio interni opzionali, è possibile allacciare quattro sistemi di dosaggio esterni.

## Dosaggio di prodotti chimici liquidi

Se con un sistema di dosaggio devono essere dosati differenti prodotti chimici, il cambio di prodotto può essere eseguito solo dall'assistenza tecnica Miele oppure da altra assistenza tecnica autorizzata.

### Cassetto per prodotti chimici

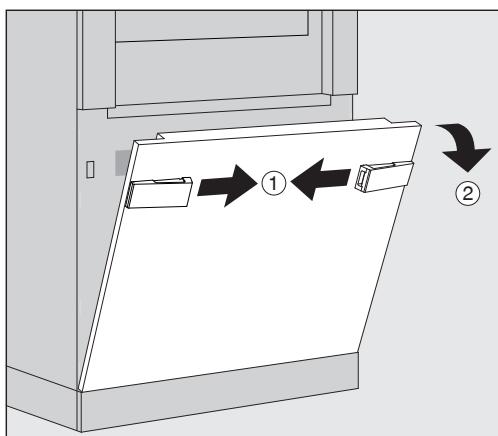
Dietro lo sportellino di servizio si trova il cassetto per i contenitori di prodotti chimici. Nel cassetto c'è posto per 4 contenitori da 5 l. Ulteriori contenitori devono essere posizionati all'esterno della macchina per il lavaggio.

Il cassetto è dotato di inserti. Gli inserti garantiscono una posizione obliqua dei contenitori. I contenitori devono essere posizionati sugli inserti in modo che il tubicino di aspirazione si trovi sul lato più piccolo.

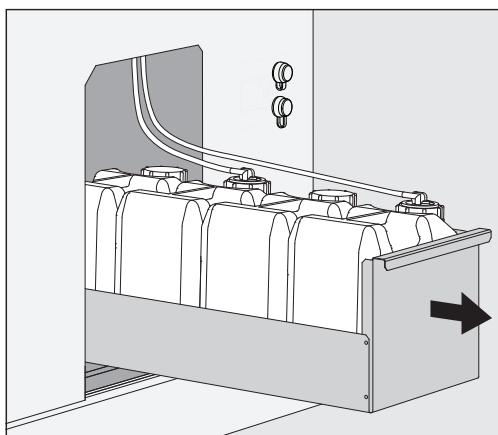
Disporre sempre nel cassetto i 4 contenitori anche se viene usato un numero inferiore di prodotti chimici. In questo modo si impedisce che i contenitori possano cadere quando si apre o si chiude il cassetto.

### Riempire i contenitori con i prodotti chimici

Riempire i contenitori con i prodotti chimici oppure sostituirli con un contenitore pieno quando a display viene visualizzata la rispettiva segnalazione, p.es. Riempire contenitore sistema dosaggio 1



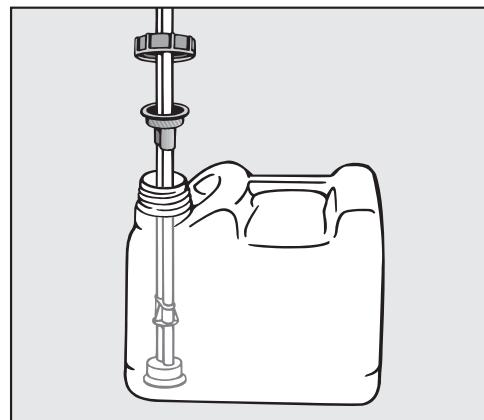
- Sbloccare lo sportellino di servizio della macchina per il lavaggio ①.
- Ribaltare lo sportellino di servizio verso di sé ②, sollevarlo e sgan-ciarlo dai supporti inferiori.



## Dosaggio di prodotti chimici liquidi

- Estrarre il cassetto con i contenitori per prodotti chimici liquidi.
- Togliere il rispettivo contenitore dal cassetto.
- Svitare e rimuovere il tubicino di aspirazione.
- Riempire il contenitore con il prodotto chimico desiderato oppure sostituirlo con un contenitore nuovo.

Tenere conto del codice a colori del sistema di dosaggio e del tubicino di aspirazione per evitare di scambiare i prodotti chimici.



- Inserire il tubicino di aspirazione nell'apertura del contenitore e avvitare.
- Disporre il contenitore nel cassetto.

Il tubicino di aspirazione si deve trovare sul lato più piccolo dell'inserito.

- Spingere il cassetto nella macchina.
- Inserire e premere lo sportellino di servizio nei supporti inferiori della macchina per il lavaggio.
- Bloccare lo sportellino di servizio.
- Confermare la segnalazione Riempire contenitore sistema dosaggio "x" con il tasto **OK**.

Dopo ogni rabbocco o sostituzione di un contenitore occorre eseguire la funzione Riempire sistema di dosaggio per eliminare dal sistema di dosaggio l'aria eventualmente presente.  
La funzione può essere eseguita solo se nessun supporto di carico è presente nella vasca di lavaggio.

## Dosaggio di prodotti chimici liquidi

---

### Riempire il sistema di dosaggio

Riempire un sistema di dosaggio se:

- il rispettivo contenitore è stato riempito oppure sostituito con un nuovo contenitore
- è stato effettuato un cambio del prodotto chimico

Un sistema di dosaggio può essere sfiatato solo se nella vasca di lavaggio non è presente nessun supporto di carico.

- Visualizzare il menù Sistema.
  - Visualizzare la voce menù Funzioni macchina.
  - Visualizzare la voce menù Riempire sistema di dosaggio.
  - Premere il tasto del rispettivo sistema di dosaggio, p.es. DOS 1.
- Il sistema di dosaggio viene riempito.

## Accendere e spegnere la macchina

L'interruttore principale **I/O** stacca la macchina dalla rete. Si trova sul lato di carico della macchina accanto al display.

- Premere l'interruttore principale **I** per accendere la macchina.

Al termine del processo di avvio la macchina per il lavaggio è pronta per il funzionamento.

- Premere l'interruttore principale **O** per spegnere la macchina.

L'elettronica della macchina speciale viene spenta, la macchina viene staccata dalla rete elettrica.

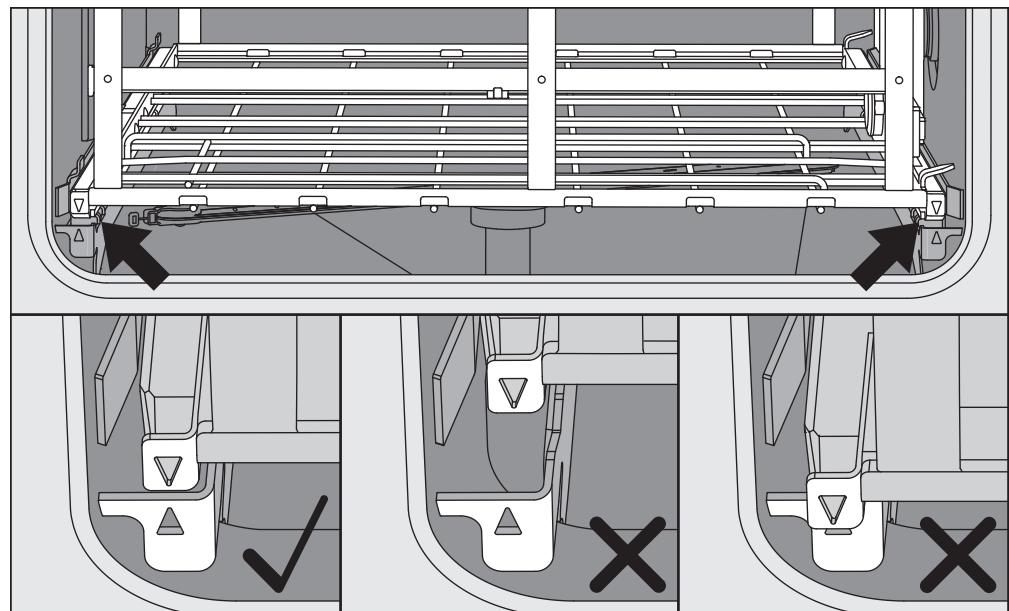
### PLW 8616

Per casi di emergenza, sul lato di prelevamento della macchina, accanto al display, è situato un secondo interruttore principale **O**. Anch'esso stacca la macchina dalla rete. Una riaccensione è possibile solo sul lato di carico.

## Caricare la vasca di lavaggio

Il supporto di carico viene introdotto nella vasca di lavaggio della macchina dal lato di carico.

- Premere il tasto **◀▶** per aprire lo sportello dal lato di carico.
- Introdurre il supporto di carico dal carrello di trasporto nella vasca di lavaggio della macchina.



Le tacche sul supporto di carico **▼** e nella vasca di lavaggio **▲** devono essere allineate.

- Premere il tasto **▶◀** per chiudere lo sportello della macchina speciale di lavaggio.

## Selezionare un programma

I programmi di trattamento sono abbinati a determinati supporti di carico. Per questo deve essere dapprima selezionato un supporto di carico con l'aiuto di un pittogramma.

### Selezionare un supporto di carico

- Premere il tasto  Trattamento.

A display viene visualizzato il menù per selezionare il supporto di carico tramite un pittogramma.



Se sono presenti più di quattro supporti di carico, è possibile sfogliare le diverse pagine del menù di selezione.

- Premere il tasto del supporto di carico desiderato ad es.  E 975/2.

Nell'intestazione è visualizzato il pittogramma del supporto di carico selezionato ad es.  Trattamento.

A display sono elencati i programmi disponibili per la selezione.

- Premere il tasto del programma desiderato.

Viene visualizzata l'indicazione di avvio del programma.

### Selezione programma tra i preferiti

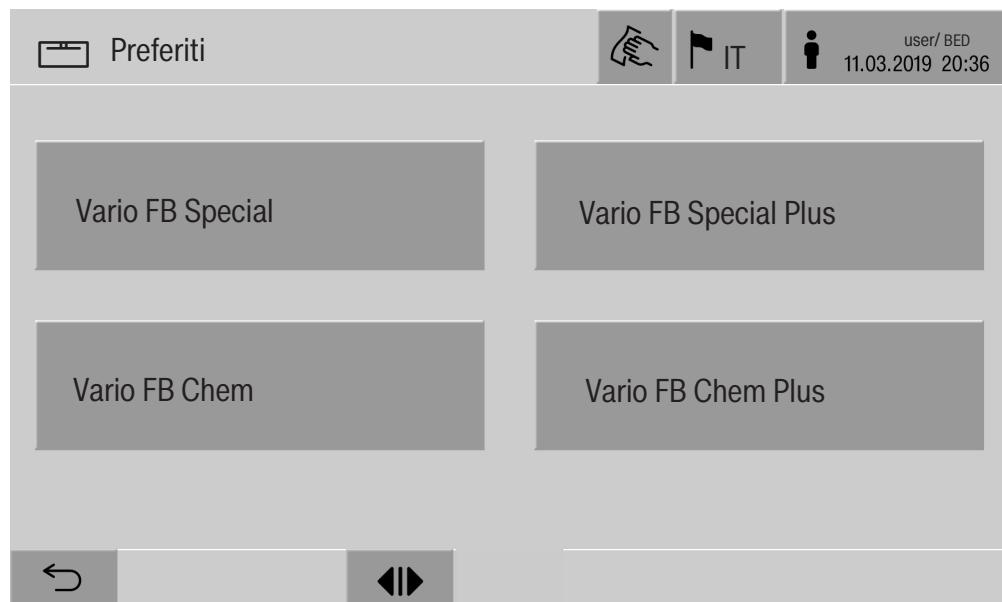
Se nel menù sono stati definiti i programmi di trattamento ☰ Sistema, Gestione programmi preferiti, la selezione del programma può avvenire tramite il tasto ☆ Preferiti.

- Premere il tasto ☆ Preferiti.

Viene visualizzato il menù Selezionare supporto di carico.

- Premere il tasto del supporto di carico desiderato ad es. ☐ E 975/2.

Nell'intestazione è visualizzato il pittogramma del supporto di carico selezionato, ad es. ☐ Preferiti.



A display vengono visualizzati i programmi di trattamento definiti come Preferiti.

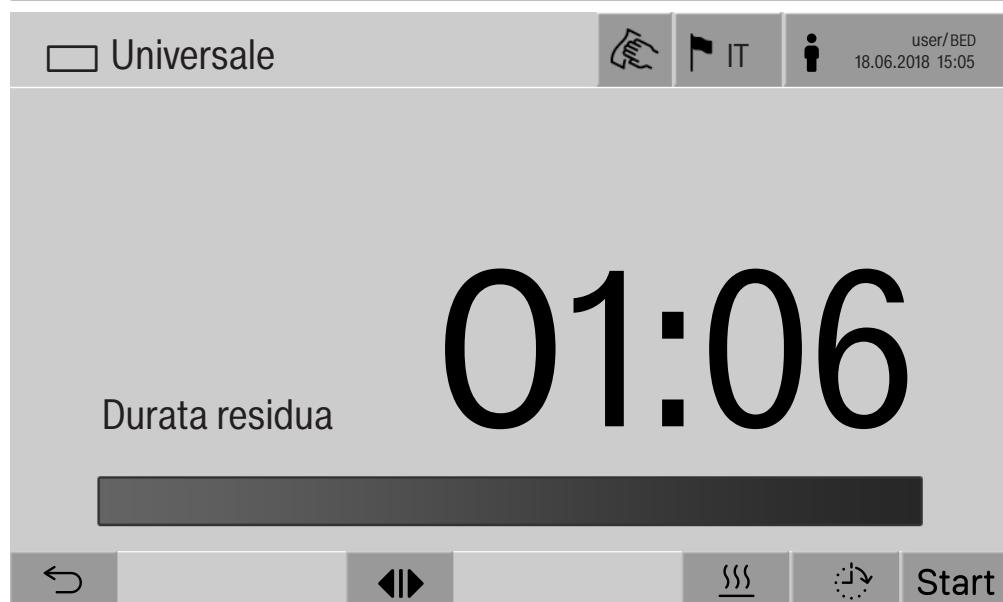
- Premere il tasto del programma desiderato.

Viene visualizzata l'indicazione di avvio del programma.

## Avviare un programma

Controllare che nell'intestazione del display sia visualizzato il programma corretto per il supporto di carico.

Con il tasto  è possibile aprire il menù per la selezione dei programmi se si desidera selezionare un altro programma.



Dopo aver selezionato il programma viene visualizzata la durata residua del programma di trattamento scelto. Se il parametro Visualizzare durata residua nell'interfaccia web non è attivato, dopo l'avvio del programma l'indicazione passa alla Durata già trascorsa del programma.

■ Premere il tasto Start.

Il programma inizia.

L'avvio di un programma è possibile solo se gli sportelli della macchina per il lavaggio sono chiusi e non sono presenti segnalazioni di guasto.

Se nella riga a piè schermo è visualizzato il simbolo , scorrere e confermare dapprima l'elenco con le segnalazioni attive (v. cap. "Segnalazioni di guasto e avvisi").

## Svolgimento del programma

Dopo l'avvio il programma si svolge in automatico. Informazioni dettagliate relative allo svolgimento del programma e ai parametri del programma possono essere lette sul display della macchina (v. cap. "Descrizione macchina", par. "Comandi a display").

## Fine programma

Al termine del programma a display è visualizzato quanto segue:

- Numero carico
- il tempo trascorso dopo la fine del programma

- Risultato del procedimento
- la segnalazione Programma terminato

Il colore della barra di avanzamento passa da bianco a verde. In base alla preimpostazione la luce della vasca di lavaggio può rimanere automaticamente accesa.

### Interrompere il programma

Un programma può essere interrotto in qualsiasi momento. La liscivia viene scaricata, poi viene abilitata l'apertura dello sportello sul lato di carico.

- Premere il tasto **Stop**.

A display è visualizzata una richiesta di sicurezza:  
Interrompere programma?

- Confermare la richiesta di sicurezza con **Sì**.

Al termine dello scarico dell'acqua, a display viene visualizzata la seguente segnalazione:

Interruzione programma.

La barra di avanzamento è rossa e viene visualizzata la seguente segnalazione di guasto:

Interruzione programma da parte dell'utente.

Dopo aver confermato la segnalazione di guasto, è possibile riavviare il programma.

### Posticipo dell'avvio

È possibile posticipare l'avvio di un programma, ad es. per sfruttare le tariffe energetiche notturne. Il tempo relativo al posticipo dell'avvio può essere impostato in minuti.

Se lo sporco si secca, il risultato di trattamento potrebbe risultarne compromesso. Inoltre aumenta il rischio di corrosione per il carico in acciaio inox.

- Per impostare il Posticipo dell'avvio, premere il tasto  in basso.
- Con la tastiera visualizzata sullo schermo immettere l'Ora avvio e confermare con **OK**.

Il programma si avvia in automatico all'ora impostata.

L'avvio automatico del programma può essere interrotto in qualsiasi momento. A tale scopo premere **Stop** nella riga in basso. Viene visualizzata una richiesta di sicurezza: Interrompere posticipo dell'avvio?. Dopo la conferma della richiesta di sicurezza è possibile avviare il programma manualmente.

## Connessione di rete

La macchina per il lavaggio può essere connessa a una rete interna tramite un'interfaccia ethernet. A questa rete possono essere allacciati solo sistemi che hanno accesso alla macchina per il lavaggio mediante un'interfaccia web e che sono necessari per documentare i risultati di trattamento, p. es. un PC con un software per la tracciabilità. Per il collegamento è necessario un cavo di rete standard, un cavo ethernet CAT5 o superiore.

Il cavo di rete può essere allacciato all'interfaccia solo da parte dell'assistenza tecnica.

 Pericolo per la salute a causa di accesso non autorizzato.

Tramite un accesso non autorizzato alla rete è possibile modificare le impostazioni della macchina, p. es. i parametri di disinfezione o il dosaggio dei prodotti chimici.

Non deve assolutamente essere consentito l'accesso alla macchina per il lavaggio tramite internet o altre reti pubbliche o non sicure, né direttamente né indirettamente, p. es. tramite cavi Port forwarding!

Gli indirizzi IP da 192.168.10.1 a 192.168.10.255 sono riservati all'assistenza tecnica! Non devono mai essere impostati in una rete locale.

1. Far funzionare la macchina per il lavaggio solo in un segmento di rete separato, che soddisfi una delle due condizioni:
  - è separato dagli altri segmenti di rete
  - l'accesso è limitato da un firewall o da un router configurato conformemente
2. Limitare l'accesso a questo segmento di rete separato al numero di persone strettamente necessario!
3. Proteggere l'accesso ai sistemi collegati alla macchina per il lavaggio tramite una password sicura.
4. Configurare l'interfaccia ethernet.

### Protocolli di rete

La macchina per il lavaggio supporta la comunicazione tramite i seguenti protocolli di rete:

Protocolli di rete	Descrizione	Port
DHCPv4	Assegnazione dinamica indirizzi IPv4	68/UDP
DHCPv6	Assegnazione dinamica indirizzi IPv6	546/UDP
HTTPS	Interfaccia web per definire i parametri della macchina	443/TCP

Inoltre sono supportati i protocolli ICMPv4 e ICMPv6.

### Tracciabilità dei processi

I processi nella macchina per il lavaggio possono essere tracciati a scelta tramite un software esterno per la tracciabilità dei processi, una stampante interna o esterna.

#### Quando si allaccia una stampante o dei PC osservare quanto segue:

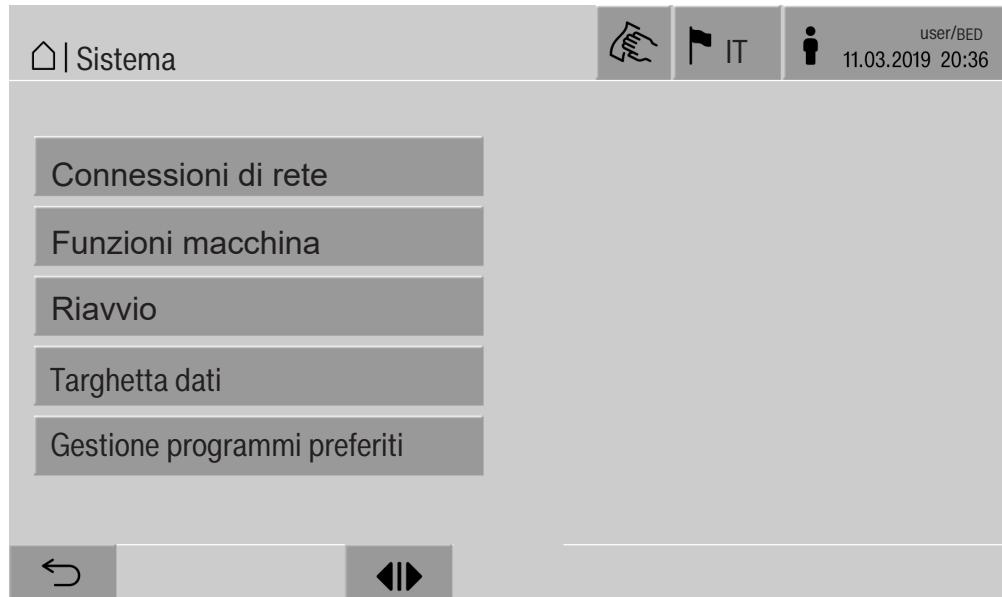
- utilizzare solo PC o stampanti approvati secondo EN/IEC 60950 (p.es. VDE)
- il tipo di stampante o i PC devono essere adeguati al luogo di installazione
- una prolunga può essere lunga max. 100 m dall'interfaccia ethernet.

Ulteriori informazioni relative alla stampante adatta e alle possibili soluzioni software possono essere reperite dal produttore della macchina.

# Impostazioni di sistema

## Sistema

Il menù  Sistema contiene le seguenti funzioni:



Premendo i pulsanti si aprono i sottomenù. Le funzioni nel sottomenù sono descritte alle pagine seguenti.

### Connessioni in rete

Il menù Connessioni di rete contiene le funzioni relative alla configurazione in rete e alla registrazione dell'utente. Dopo aver aperto il menù Connessioni di rete viene visualizzato il seguente menù:



Premendo i pulsanti si aprono i sottomenù.

### Modificare PIN

Un utente può sempre modificare il suo PIN.

La lunghezza minima del PIN per il livello utente è:

- Gestore 4 posizioni
- Tecnico 8 posizioni
- Amministratore 10 posizioni

Il PIN deve essere composto da cifre, lettere maiuscole e minuscole. I caratteri consentiti sono A–Z, a–z, 0–9, trattino “–” e trattino basso “\_”.

Non sono consentiti:

- lo stesso carattere ripetuto più di tre volte, p.es. 11112345
- Cifre al termine della password, p.es. utente\_123
- il riutilizzo di una delle ultime dieci password

■ Premere il tasto Modificare PIN.

Viene visualizzata la richiesta di immissione per modificare il PIN. I tasti accanto ai parametri aprono la tastiera sullo schermo.

■ Immettere il vecchio PIN e due volte il nuovo PIN e confermare con **OK**.

Il nuovo PIN viene salvato in Gestione utenti sull'interfaccia web. Lì non è visibile. Se un utente avesse dimenticato il suo PIN, questo può essere resettato in Gestione utenti.

Il PIN per il livello utente Amministratore può essere resettato solo da parte dell'assistenza tecnica autorizzata.

## Impostazioni di sistema

**Eseguire pairing** Se la macchina per il lavaggio è collegata in rete, applicazioni esterne possono accedere all'elettronica della macchina, p.es. un software per la Tracciabilità dei processi o l'Interfaccia web. Alla prima connessione deve essere eseguito un Pairing tra la macchina per il lavaggio e l'applicazione esterna.

Possono essere connesse alla macchina contemporaneamente max. 9 applicazioni esterne. Prima che possa essere confermata un'ulteriore nuova richiesta di pairing, deve essere disconnessa una vecchia connessione.

- Premere il tasto Pairing.

A display compare un menù nel quale sono elencate le connessioni attive e le richieste aperte con data e ora. Lo stato di una richiesta di pairing è rappresentato da simboli:

Simbolo	Funzione
✓	pairing confermato
↔	separare il pairing
▷◁	pairing richiesto

**Confermare pairing** Una richiesta di pairing deve essere confermata affinché un'applicazione esterna possa avere accesso alla macchina. A tale scopo viene indicato un PIN Pairing con 6 fino a 10 posizioni.

- Premere il tasto ▷◁.

A display viene visualizzata una tastiera per l'immissione del PIN Pairing.

- Immettere il PIN Pairing e confermare con **OK**.

Il PIN Pairing immesso deve essere inserito nell'applicazione esterna affinché il pairing venga concluso.

**Separare o rifiutare il pairing** Un pairing esistente può essere separato in qualsiasi momento ed è possibile rifiutare una richiesta di pairing.

- Premere il tasto ↔ accanto alla rispettiva applicazione.

Il pairing viene separato e la riga della rispettiva applicazione viene cancellata dal menù.

### Assegnare i diritti di scrittura

Se tramite l'interfaccia web occorre scaricare dati oppure modificare le impostazioni della macchina, l'utente registrato deve essere in possesso dei diritti di scrittura. Non appena l'utente richiede i diritti di scrittura, a display compare la seguente segnalazione:

**i** Consentire connessione con diritti di scrittura? ...  
Data/ora

La richiesta per i diritti di scrittura può essere confermata con un Login sulla macchina oppure respinta con il tasto  $\leftarrow$ .

■ Premere il tasto Login per assegnare i diritti di scrittura.

A display viene visualizzata la tastiera per immettere il login.

Durante l'accesso esterno, sulle macchine con diritti di scrittura a display compare la seguente segnalazione:

Connessione attiva con diritti di scrittura ...

I diritti di scrittura possono essere revocati; a tale scopo:

■ premere il tasto  $\leftarrow$ .

A display viene visualizzata la tastiera per immettere il login. Con il login si revocano i diritti di scrittura, con il tasto  $\leftarrow$  la connessione per la scrittura rimane invariata.

I diritti di scrittura possono essere cancellati sull'interfaccia web dall'utente registrato. In questo caso non è necessario il login sul display della macchina.

## Impostazioni di sistema

**Impostare la rete** Nel menù Rete viene configurata la connessione con ethernet. La rete può essere configurata sia sul display della macchina sia sull'interfaccia web. Prima della prima connessione, p.es. con una stampante di rete, occorre configurare la rete sul display della macchina. La configurazione sull'interfaccia web è descritta nel manuale di programmazione.

Le indicazioni necessarie per la configurazione della rete sono reperibili dall'amministratore di rete.

- Premere il tasto Rete.

A display sono visualizzati i parametri per la configurazione di rete. I tasti accanto ai parametri aprono la tastiera sullo schermo.

- Immettere i valori necessari per ogni parametro e confermare con **OK**.

Con Indirizzo IP o Host Name è possibile richiamare la macchina in rete.

### Immissione manuale

Parametri	Versione protocollo IPv4	Versione protocollo IPv6
Attivo/i	attivo	attivo
DHCP	inattivo	inattivo
Indirizzo IP	Campo di input	Campo di input
Subnet Mask	Campo di input	—
Lunghezza prefisso	—	Campo di input
Host Name	Campo di input	Campo di input
Standard Gateway	Campo di input	Campo di input

### Assegnazione automatica

Parametri	Versione protocollo IPv4	Versione protocollo IPv6
Attivo/i	—	—
DHCP	attivo	attivo
Indirizzo IP	—	—
Subnet Mask	—	—
Lunghezza prefisso	—	—
Host Name	Campo di input	Campo di input
Standard Gateway	—	—

### Impostare la stampante

Una stampante allacciata può essere configurata sia a display sia sull'interfaccia web. La configurazione sull'interfaccia web è descritta nel manuale di programmazione.

- Premere il tasto Stampante.
- Premere il tasto accanto al parametro Modello.

Viene visualizzato un menù con i tipi di stampante a disposizione per la scelta.

Avvertenza:

- attivare la stampante desiderata con il tasto accanto alla denominazione del modello.

La barra nell'area comandi della stampante attivata è visualizzata in bianco.

- Uscire dal menù con il tasto ↵.

Il rispettivo indirizzo IP della stampante di rete selezionata deve essere immesso.

- Premere il tasto accanto al parametro Indirizzo IP.

A display viene visualizzata una tastiera per l'immissione dell'indirizzo IP.

- Immettere l'indirizzo IP e confermare con **OK**.

Con il parametro Stampa diretta si stabilisce se un protocollo di ciclo deve essere trasmesso subito al termine del programma alla stampante allacciata e quindi stampato. Oltre alla stampa diretta il protocollo del ciclo rimane memorizzato nell'elettronica della macchina. Tramite il tasto Documentazione in Menù principale è possibile stampare altri esemplari di un protocollo del ciclo.

- Premere il tasto accanto al parametro Stampa diretta, per attivare la stampa diretta.

La barra nell'area comandi è visualizzata in bianco.

## Impostazioni di sistema

---

**Rappresentazione certificato** La macchina per il lavaggio è dotata di un certificato TLS auto firmato nello standard x.509. Il certificato viene utilizzato se con il browser si accede alla macchina tramite la rete. Il certificato viene inoltre utilizzato per l'autenticazione di una comunicazione sicura con la macchina, p.es. in combinazione con un software per la tracciabilità dei processi.

Sul browser potrebbe comparire una segnalazione di sicurezza poiché non viene riconosciuto un certificato auto firmato.

**Confrontare il certificato** L'impronta digitale e il periodo di validità del certificato possono essere visualizzati sul display della macchina. I dati possono essere confrontati con quelli trasmessi al browser.

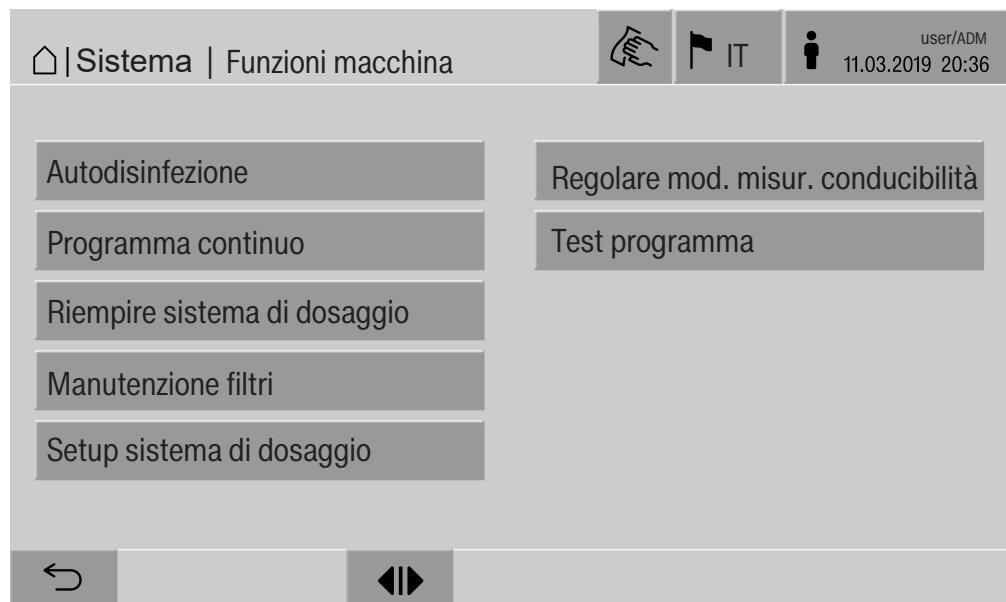
■ Premere il tasto Rappresentazione certificato.

A display vengono visualizzati i seguenti dati.

- Certificato SHA1
- Certificato SHA256
- Valido dal
- Valido fino al

## Funzioni macchina

Il menù Funzioni macchina contiene funzioni di servizio, p.es. per i sistemi di dosaggio e per i serbatoi integrati. Dopo aver aperto il menù Funzioni macchina viene visualizzato il seguente menù:



Con i tasti si avviano le singole funzioni.

### Test sistema automatico

Nel corso del test automatico del sistema, a un'ora stabilita viene eseguita l'Autodisinfezione del serbatoio integrato (se presente):

Requisiti per il test automatico del sistema sono:

- la macchina è accesa
- la vasca di lavaggio è vuota
- lo sportello della macchina è chiuso
- non è attivo nessun programma continuo
- non sono stati assegnati diritti per l'accesso tramite interfaccia web

Il test automatico del sistema può essere disattivato tramite interfaccia web (v. manuale di programmazione capitolo "Sistema, configurazione macchina, test automatico del sistema").

## Impostazioni di sistema

---

### Eseguire l'autodisinfestazione (opzionale)

Questo tasto viene visualizzato solo se la macchina è dotata di un serbatoio interno. Durante il test automatico di sistema, i serbatoi interni della macchina sono sottoposti all'Autodisinfestazione.

A ogni autodisinfestazione eseguita vengono assegnati un numero di carico e un protocollo di trattamento per la tracciabilità.

Se non è necessaria nessuna tracciabilità, la funzione può essere disattivata dall'assistenza tecnica.

Se l'autodisinfestazione dei serbatoi interni si è conclusa con delle anomalie, è possibile avviare manualmente questa funzione.

L'autodisinfestazione può essere eseguita solo se nella vasca di lavaggio non è presente nessun supporto di carico.

■ Premere il tasto Autodisinfestazione.

Le fasi necessarie per l'autodisinfestazione si svolgono in modo automatico. Al termine dell'autodisinfestazione, a display compare la segnalazione:

Autodisinfestazione conclusa con successo.

o

L'autodisinfestazione non ha avuto successo.

■ Confermare la segnalazione con **OK**.

Se l'autodisinfestazione si conclude di nuovo con delle anomalie, rivolgersi all'assistenza tecnica.

L'autodisinfestazione può essere interrotta con il tasto **Stop** nella riga in basso. A display è visualizzata la richiesta di sicurezza **Interrompere autodisinfestazione?**. Con **Sì** si interrompe l'autodisinfestazione, con **No** la si prosegue.

### Avviare il programma continuo

Nel menù Programma continuo è possibile definire un avvio ripetuto di un programma di trattamento. Questa funzione può essere utilizzata per test tecnici di lavaggio come p.es. test sui materiali o per la decontaminazione periodica in caso di lunghi periodi di fermo.

- Premere il tasto Programma continuo.

A display sono visualizzati i supporti di carico da selezionare.

- Premere il tasto del supporto di carico desiderato.

A display vengono visualizzati i programmi selezionabili.

- Premere il tasto del programma desiderato.

Sul display vengono visualizzati i parametri per la definizione del programma continuo. I tasti accanto ai parametri aprono la tastiera sullo schermo. Nella riga di intestazione della tastiera dello schermo sono visualizzati i valori limite per i parametri selezionati.

#### Parametri per il programma continuo

Parametri	Definizione
Cicli programma	Numero di esecuzioni per il programma continuo
Pausa tra cicli programma	Intervallo di tempo tra la fine del programma e il successivo avvio
Posticipo apertura sportello	Intervallo di tempo tra la fine del programma e l'apertura dello sportello della macchina per il lavaggio
Sportello aperto per	Intervallo di tempo tra l'apertura e la chiusura dello sportello della macchina per il lavaggio
Selezione sportello	Selezione dello sportello della macchina che viene aperto al termine del ciclo

- Immettere i valori necessari per ogni parametro.
- Premere il tasto **Start** nella riga in basso per avviare il programma continuo.

Sul display viene visualizzata la segnalazione Programma continuo: attenzione! Lo sportello si apre e si chiude in automatico.. Con **OK** si avvia il programma continuo, con **↶** si interrompe il procedimento.

Dopo l'avvio il programma si ripete finché i cicli impostati sono terminati.

Il programma continuo può essere interrotto in qualsiasi momento con il tasto **stop**.

## Impostazioni di sistema

---

### Riempire il sistema di dosaggio

La funzione Riempire sistema di dosaggio si utilizza per sfiatare il rispettivo sistema di dosaggio. Dopo che un contenitore per i prodotti chimici è stato riempito oppure sostituito con un contenitore pieno, eseguire la funzione.

La funzione può essere eseguita solo se nessun supporto di carico è presente nella vasca di lavaggio.

- Premere il tasto Riempire sistema di dosaggio.
- Premere il tasto del sistema di dosaggio desiderato, p.es. DOS 1.

A display vengono visualizzate le singole fasi nel corso del procedimento. Quando il procedimento è terminato, a display viene visualizzata la segnalazione:

Sistema di dosaggio DOS 1 riempito.

o

Sistema di dosaggio DOS 1 non riempito. Riempire sistema di dosaggio ripetere.

- Confermare la segnalazione con **OK**.

Se il riempimento di un sistema di dosaggio non termina di nuovo con esito positivo, rivolgersi all'assistenza tecnica.

### Manutenzione filtri

Se la macchina speciale per il lavaggio è dotata di un essiccatore, il filtro grosso e il filtro fine nell'essiccatore devono essere sostituiti a intervalli regolari dall'assistenza tecnica.

Nel menù Manutenzione filtri sono visualizzati i tempi di funzionamento e le durate residue per i singoli filtri.

### Setup sistema di dosaggio

Il Setup sistema di dosaggio si utilizza per la regolazione dei sistemi di dosaggio. Deve essere eseguito se:

- il prodotto chimico allacciato è stato cambiato (viscosità modificata)
- è stata montata una nuova pompa di dosaggio o è stato montato un nuovo sensore di flusso
- deve essere controllato il sistema di dosaggio, p.es. alla convalida, riconvalida o al controllo periodico

Nel corso del setup si aziona la pompa di dosaggio per un numero definito di impulsi. Parallelamente l'elettronica conta gli impulsi inviati dal sensore di flusso. Dopo che il volume misurato è stato immesso nell'elettronica, questa calcola i fattori di calcolo per la portata della pompa di dosaggio in  $\mu\text{l}/\text{Imp}$  e i tassi di impulsi del sensore di flusso in  $\mu\text{l}/\text{Imp}$ .

#### Eseguire il setup

Il setup per un sistema di dosaggio può essere eseguito solo se nella vasca di lavaggio non è presente nessun supporto di carico.

Per rilevare la portata esatta della pompa di dosaggio e i tassi di impulsi del sensore di flusso, sono necessari 2 cilindri graduati:

- 1 x 1000 ml
  - 1 x 100 ml
- Posizionare il tubicino di aspirazione del sistema di dosaggio in un cilindro graduato da 500-1000 ml.
  - Riempire il cilindro graduato con il prodotto chimico da dosare.
  - Riempire il cilindro graduato da 100 ml con il prodotto chimico da dosare.

Prima che venga eseguito il setup del sistema di dosaggio, sfiatare i sistemi.

- Premere il tasto Riempire sistema di dosaggio.
  - Premere il tasto del sistema di dosaggio desiderato, p.es. DOS 1.
- Al termine del procedimento:
- Confermare la segnalazione con **OK**.
  - Riempire il cilindro graduato da 500-1000 ml con il prodotto chimico da dosare contenuto nel cilindro graduato di 100 ml e prendere nota del livello.
  - Riempire completamente il cilindro graduato da 100 ml con il prodotto chimico da dosare.
  - Premere il tasto Setup sistema di dosaggio.
  - Premere il tasto del sistema di dosaggio desiderato, p.es. DOS 1.

A display compare la seguente segnalazione:

Il setup per il sistema di dosaggio ... viene avviato. Preparare il sistema di dosaggio.

- Confermare la segnalazione a display con **OK**.

## Impostazioni di sistema

---

Viene eseguita la misurazione del dosaggio.

A display vengono visualizzate le fasi del processo, p.es. Pompa di dosaggio attiva.

Quando la misurazione è terminata, si apre la tastiera sullo schermo. Viene visualizzato il valore impostato sinora.

- Riempire il cilindro graduato da 500-1000 ml fino al livello originale con il prodotto chimico contenuto nel cilindro graduato di 100 ml.
- Leggere sul cilindro graduato da 100 ml il volume necessario fino al riempimento.
- Immettere il valore letto utilizzando la tastiera sullo schermo e confermare con **OK**.

I risultati delle misurazioni per i fattori di calcolo vengono visualizzati, p.es.:

Fattore di calcolo DOS 1:

vecchio ...  $\mu$ l/lmp nuovo ...  $\mu$ l/lmp

Fattore di calcolo sensore di flusso 1:

vecchio ...  $\mu$ l/lmp nuovo ...  $\mu$ l/lmp

Salvare i nuovi valori?

Con **OK** si salvano i nuovi fattori di calcolo nell'elettronica, con  $\leftarrow$  si mantengono i vecchi fattori di calcolo. Sul display viene visualizzato di nuovo il menù Setup sistema di dosaggio.

Far eseguire dall'assistenza tecnica il Setup sistema di dosaggio, se i sistemi di dosaggio della macchina non sono dotati di tubicino di aspirazione.

### Regolare il modulo di misurazione della conducibilità

In caso di elevate esigenze relativamente al risultato di lavaggio e risciacquo finale, p.es. nella chimica analitica, è possibile regolare in modo preciso il modulo di misurazione della conducibilità con la funzione Regolare mod. misur. conducibilità. Il sistema di misurazione viene regolato nell'area di misurazione della conducibilità da acqua demineralizzata a acqua fredda.

La regolazione del modulo di conducibilità può essere eseguita quando nella vasca di lavaggio non è presente nessun supporto di carico.

La vasca di lavaggio deve essere risciacquata con acqua demineralizzata per evitare valori di misurazione troppo elevati a causa del trascinamento della liscivia.

- Premere il tasto Regolare mod. misur. conducibilità.

Viene eseguita la misurazione per l'acqua demineralizzata. A display vengono visualizzate la segnalazione Attendere... e la fase di processo attuale, p.es. Misurazione attiva.

Al termine della misurazione viene visualizzato Conduc. acqua demineralizzata reale con la maschera di immissione per il valore rilevato manualmente. Lo sportello del lato di carico è abilitato per la misurazione manuale.

- Aprire lo sportello ed eseguire la misurazione manuale.
- Chiudere lo sportello.
- Premere il tasto accanto al parametro Conduc. acqua demineralizzata nuova per aprire la tastiera sullo schermo.
- Immettere il valore misurato tramite la tastiera e confermare con **OK**.

I valori di misurazione con posizioni dopo la virgola devono essere arrotondati matematicamente.

- Premere il tasto **OK**.

Viene eseguita la misurazione per l'acqua fredda.

- Eseguire gli stessi processi come per l'acqua demineralizzata quando compare la segnalazione Conducibilità acqua fredda reale.

I valori immessi per Conducibilità ... nuova vengono salvati nell'elettronica.

A display compaiono di nuovo le Funzioni macchina.

La regolazione del modulo di conducibilità può essere interrotta con il tasto Stop nella riga in basso. Sul display viene visualizzata la segnalazione La regolazione del modulo di misurazione della conducibilità non ha avuto successo. Ripetere..

## Impostazioni di sistema

### Eseguire il test del programma

I programmi appena creati o modificati possono essere verificati con Test programma. Solo quando un programma esegue senza errori Test programma, è possibile approvarlo con il parametro Testato (v. manuale di programmazione, cap. "Gestione programmi").

Test programma può essere utilizzato per testare la resa di lavaggio. Durante il test il programma si interrompe dopo ogni blocco (fase) e lo sportello sul lato di carico si può aprire per prelevare un campione.

Se si apre lo sportello tra due blocchi programma, tenere in considerazione assolutamente le seguenti fonti di pericolo:

- pericolo di ustionarsi al termine dei blocchi con temperature elevate
- pericolo di corrosione al termine dei blocchi con dosaggio di prodotti chimici
- inalazione di vapori tossici dopo i blocchi con impiego di disinfettante

Il vapore in uscita al termine dei blocchi dei programmi con temperature elevate può far scattare l'allarme dei rilevatori di fumo.



Dopo l'avvio del programma, a display accanto al blocco viene visualizzato un ulteriore tasto ►. Il tasto ► ha due funzioni:

- proseguire il programma senza aprire lo sportello
- saltare il successivo blocco programma

### Esempio prelievo campione

- Premere il tasto Test programma.

A display sono visualizzati i supporti di carico da selezionare.

- Premere il tasto del supporto di carico desiderato.

A display vengono visualizzati i programmi selezionabili.

- Premere il tasto del programma desiderato.

A display è visualizzato il messaggio:

Test programma: saltare blocco programma possibile con ►. Si può riaprire lo sportello alla fine di ogni blocco programma.

- Confermare la segnalazione con **OK**.

Viene visualizzata l'indicazione di avvio del programma.

- Premere il tasto **Start**.

Viene visualizzato il tasto ►, il programma si avvia in ritardo.

Prima dell'afflusso dell'acqua è possibile saltare i blocchi programma visualizzati con il tasto ►.

Al termine di ogni blocco programma, prima dello scarico della liscivia viene visualizzata la seguente segnalazione:

Test programma: lo sportello può essere aperto per un prelevamento di campione.

- Confermare la segnalazione con **OK**.

I tasti ◀▶ e ► sono abilitati.

- Per il prelievo del campione premere i tasti ◀▶ per aprire lo sportello.
- Dopo il prelievo del campione premere il tasto ▶◀ per chiudere lo sportello.

A display è visualizzato il messaggio:

Proseguire il test programma? Per proseguire il test programma premere **OK**. Per riaprire lo sportello premere ◀.

- Confermare la segnalazione con **OK**.

La liscivia viene scaricata e si avvia il successivo blocco programma.

Se dopo un blocco programma non deve essere prelevato nessun campione:

- Premere il tasto ►.

La liscivia viene scaricata e si avvia il successivo blocco programma.

Ogni blocco programma può essere saltato all'inizio con il tasto ►.

### Eseguire il riavvio

Con la funzione Riavvio l'elettronica della macchina viene spenta e viene eseguito un nuovo avvio. Il Riavvio può p.es. essere utilizzato, se un'eliminazione del guasto contiene la richiesta Spegnere e riaccendere la macchina.

- Premere il tasto Riavvio.

A display è visualizzata la richiesta di sicurezza Eseguire il riavvio?. Con **OK** viene eseguito il riavvio, con **↪** viene interrotto.

### Visualizzare la targhetta dati

Nel menù Targhetta dati sono elencate le seguenti informazioni:

- Modello apparecchio
- Nome macchina
- Data prima messa in servizio
- Numero di fabbricazione
- Indice di fabbricazione
- Modello macchina
- Numero d'ordine
- Versione software

Oltre al parametro Nome macchina è possibile immettere un nome personalizzato per la macchina per il lavaggio.

- Premere il tasto accanto al parametro Nome macchina.

A display viene visualizzata una tastiera per l'immissione del nome della macchina.

- Immettere il nome della macchina per il lavaggio e confermare con **OK**.

Viene utilizzato il nome della macchina assegnato:

- sull'interfaccia web
- nei protocolli di ciclo
- nei protocolli dei guasti
- nei dati trasmessi a un software per la tracciabilità dei processi

## Gestione dei Preferiti

Nel menù Gestione programmi preferiti possono essere definiti come preferiti i quattro programmi di trattamento più utilizzati.

Se Assegnazione programma automat. non è attivato: dopo che è stato premuto il tasto  Trattamento, vengono visualizzati tutti i programmi di trattamento assegnati al supporto di carico.

Se invece la selezione del programma avviene tramite il tasto  Preferiti, vengono visualizzati solo i quattro programmi di trattamento definiti nel menù Gestione programmi preferiti.

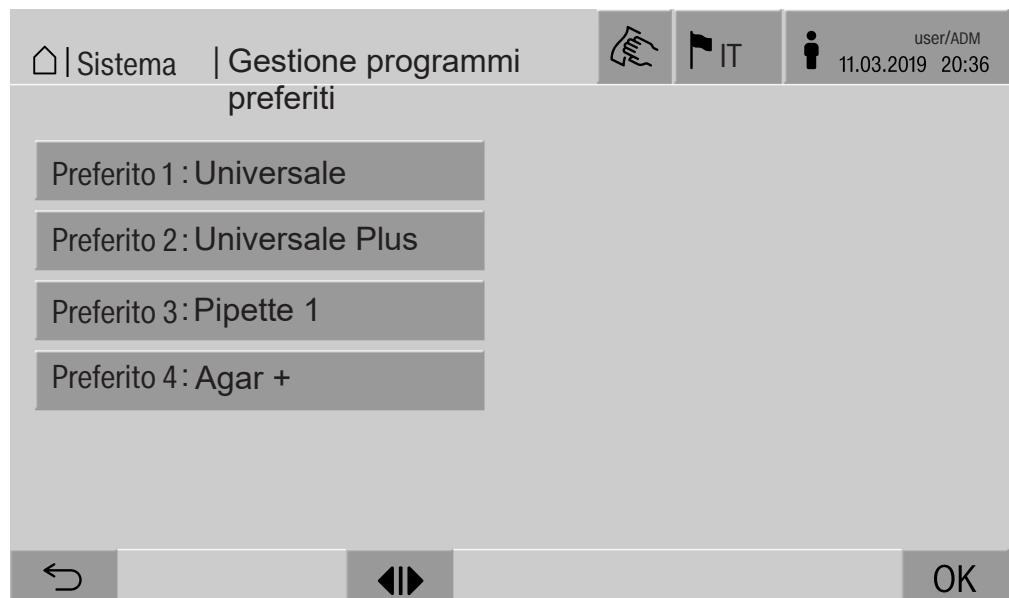
Se al supporto di carico non è assegnato nessuno dei quattro programmi preferiti come programma di trattamento, viene visualizzata la seguente segnalazione:

Nessun progr. preferito dispon. per supporto carico.

Per definire i programmi preferiti:

- Premere il tasto Gestione programmi preferiti.

A display vengono visualizzati i quattro tasti per i programmi preferiti.



- Premere il tasto Preferito 1.

Viene visualizzato l'elenco dei programmi di trattamento.

- Premere il tasto del programma di trattamento desiderato, in questo esempio Vario FB Special.

Il nome del programma di trattamento viene visualizzato sul tasto Preferito 1.

Definire i programmi preferiti da 2 a 4 allo stesso modo.

- Uscire dal menù con **OK**.

# Manutenzione periodica

---

## Manutenzione

La manutenzione periodica deve essere eseguita dall'assistenza tecnica autorizzata Miele **dopo 2000 ore di esercizio o almeno una volta all'anno.**

La manutenzione riguarda i seguenti punti e controlli di funzioni:

- test di sicurezza elettrica secondo le normative nazionali (p.es. VDE 0701, VDE 0702)
- meccanica e guarnizione dello sportello
- raccordi e allacciamenti nella vasca di lavaggio
- afflusso e scarico dell'acqua
- sistemi di dosaggio interni ed esterni
- bracci irroratori
- filtro combinato
- tinozza di raccolta con pompa e valvola di scarico
- meccanica di lavaggio/pressione di lavaggio
- tutti i carrelli, moduli e inserti (calcolati separatamente)
- controllo visivo e di funzionamento dei componenti
- misurazione termoelettrica
- una verifica di tenuta ermetica
- sistemi di misurazione rilevanti in materia di sicurezza
- dispositivi di sicurezza

Se presenti:

- condensatore di vapore,
- essiccatore
- misurazione della conducibilità
- Stampante integrata

Il software di tracciabilità esterno e le reti dei computer non vengono controllati dall'assistenza Miele.

### Controlli di routine

I controlli di routine devono essere eseguiti quotidianamente dal gestore prima di iniziare la giornata lavorativa. Per i test di routine viene fornito di serie un modulo con relativa checklist.

Verificare:

- i filtri nella vasca di lavaggio,
- i bracci irroratori della macchina così come i bracci irroratori di carrelli, moduli e cestini,
- la vasca di lavaggio e la guarnizione dello sportello,
- i sistemi di dosaggio,
- i carrelli, i cestini, i moduli e gli inserti,
- i filtri nei supporti di carico

## Manutenzione periodica

### Pulire i filtri della vasca di lavaggio

I filtri situati sul fondo della vasca di lavaggio impediscono che i residui grossolani di sporco raggiungano il sistema di circolazione. Nel corso del tempo i filtri possono intasarsi a causa dello sporco. Per questo motivo occorre controllarli quotidianamente e, se necessario, pulirli.

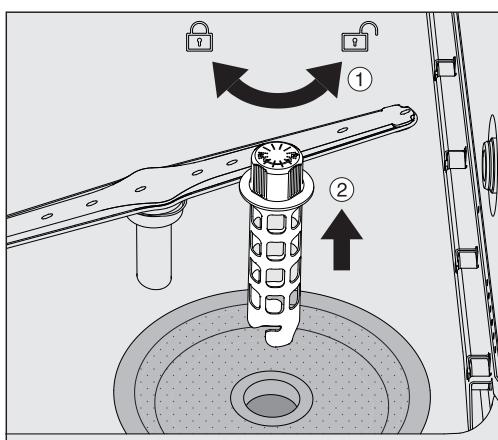
 Danni dovuti a circuiti idrici ostruiti.

Senza filtri inseriti le particelle di sporco giungono nel circuito idrico della macchina. Le particelle di sporco possono ostruire ugelli e valvole.

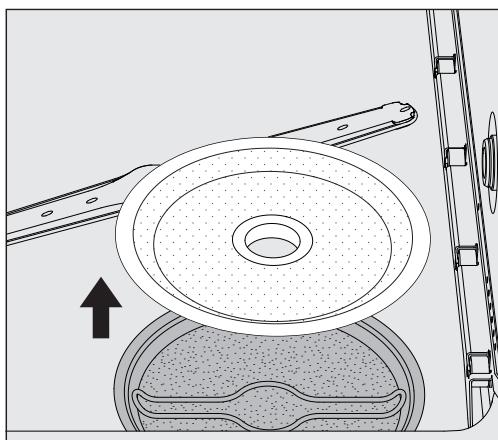
Avviare un programma solo quando i filtri sono inseriti.

Controllare che i filtri siano correttamente inseriti dopo averli rimon-  
tati al termine della pulizia.

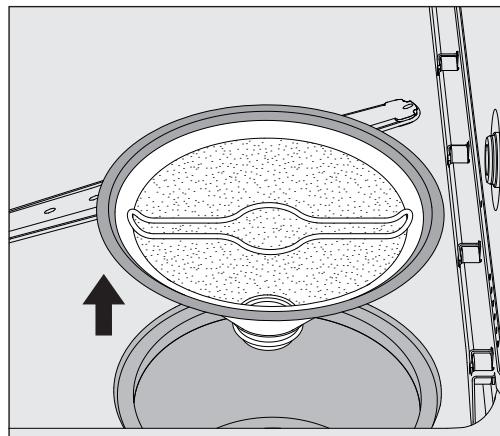
- Rimuovere le parti grossolane di sporco dalla superficie del filtro.



- Ruotare in senso antiorario il supporto, per staccarlo ① ed estrarlo dal filtro grosso ②.
- Risciacquare il supporto sotto acqua corrente e fare attenzione alla foratura all'estremità superiore.



- Togliere il filtro grosso e risciacquarlo sotto acqua corrente.



- Estrarre il microfiltro.
- Risciacquare i depositi e lo sporco sotto acqua corrente, se necessario utilizzare una spazzola.
- Soffiare il microfiltro in senso opposto al flusso della liscivia.
- Reinserire il microfiltro nella tinozza di raccolta.
- Disporre il filtro grosso sul microfiltro.
- Inserire il supporto attraverso l'apertura nel filtro grosso e avvitare in senso orario.

### Pulire i bracci irroratori

Può succedere che gli ugelli dei bracci irroratori si ostruiscano. Controllare quindi quodianamente i bracci irroratori.

I bracci irroratori della macchina per il lavaggio, di alcuni carrelli e moduli sono contrassegnati:

- M1 = braccio irroratore inferiore
- M2 = braccio irroratore superiore
- A1 = bracci irroratori del carrello A 501, A 504
- A2 = braccio irroratore del modulo A 603

Tenere conto del contrassegno dei bracci irroratori, quando si inseriscono questi di nuovo nella macchina, nei carrelli e nei moduli.

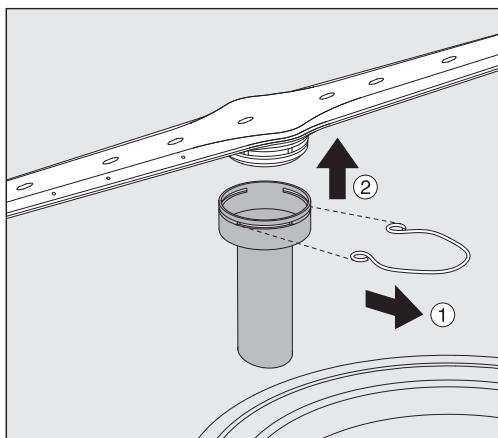
- Premere le ostruzioni visibili negli ugelli del braccio irroratore verso l'interno, utilizzando un oggetto appuntito e risciacquare bene sotto acqua corrente.

## Manutenzione periodica

### Bracci irroratori della macchina

A tale scopo togliere i bracci irroratori come segue:

- Estrarre il carrello dalla vasca di lavaggio.



- Staccare la graffa di fissaggio sulla guida del braccio irroratore e sfilarre il braccio irroratore inferiore verso l'alto, il braccio irroratore superiore verso il basso.
- Staccare la graffa di fissaggio sulla guida del braccio irroratore e sfilarre il braccio irroratore verso il basso.

### Bracci irroratori sui carrelli e sui moduli

Se sulla sede dei bracci irroratori dovessero essere visibili chiari segni di usura, che causano guasti di funzionamento, rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata Miele.

- Reinserire i bracci irroratori dopo il lavaggio e fissarli con le graffe di fissaggio. Accertarsi che le graffe di fissaggio siano correttamente posizionate.

Dopo il montaggio controllare se i bracci irroratori ruotano facilmente.

 Risultato di lavaggio insufficiente a causa dell'errata misurazione del numero di giri del braccio irroratore.

Sulle estremità del braccio irroratore sono presenti dei magneti. Se a questi magneti si attaccano oggetti metallici, il numero di giri del braccio irroratore può essere misurato in modo errato.

Eliminare tutti gli oggetti metallici che si attaccano ai magneti, p.es. parti di strumenti.

### Pulire la macchina speciale per il lavaggio

#### Bloccare il display

Il display della macchina per il lavaggio può essere bloccato per la pulizia e la disinfezione della superficie.

- Premere il tasto  nell'intestazione.

Sul display compare quanto segue:



Per uscire tenere premuto  per 3 secondi



- per sbloccare il display della macchina, tenere premuto per ca. 3 secondi il tasto .
- Pulire lo sportello in vetro e il display solo con un panno umido o un prodotto universale per il vetro.

Non utilizzare mezzi abrasivi o detersivi universali.

Questi possono causare danni notevoli alla superficie del vetro a causa della loro composizione chimica.

 Per il lavaggio e la disinfezione delle superfici occorre utilizzare prodotti detergenti e disinfettanti idonei. Rispettare le raccomandazioni su scala nazionale, ad es. per quanto concerne la classificazione e l'approvazione di disinfettanti per le superfici.

## Manutenzione periodica

### Pulire il frontale della macchina

- Pulire il frontale in acciaio inossidabile solo con un panno umido e un prodotto detergente e disinettante oppure con un prodotto non abrasivo per l'acciaio inossidabile.
- Per impedire che lo sporco si depositi nuovamente (impronte, ecc.) utilizzare alla fine un prodotto per la cura dell'acciaio inox.

Non usare detersivi contenenti cloruro di ammonio né solventi al nitro o soluzioni di resine sintetiche.  
Questi prodotti possono danneggiare la superficie.

 Pericolo di incendio a causa della penetrazione di acqua.  
A causa della pressione del getto dell'acqua può giungere acqua nella macchina per il lavaggio.

Non spruzzare la macchina e l'area nelle sue immediate vicinanze ad es. con un tubo per l'acqua o con un'idropulitrice.

### Pulire la vasca di lavaggio

La vasca di lavaggio è in massima parte autopulente.

- Qualora tuttavia si formassero dei depositi, rivolgersi all'assistenza tecnica Miele.

### Pulire la guarnizione dello sportello

- Passare regolarmente la guarnizione dello sportello con un panno umido per eliminare lo sporco.

Eventualmente far sostituire le guarnizioni danneggiate o non ermetiche dall'assistenza tecnica Miele.

### Controllare carrelli, moduli e inserti

Per garantire la funzionalità di carrelli, moduli e inserti, effettuare un controllo quotidiano. Alla macchina è allegata una checklist.

È necessario verificare i seguenti punti:

- Le guide sono in buono stato e fissate al carrello?
- I controdadi delle guide sono ben stretti?
- Le chiusure degli accoppiamenti dei moduli sui carrelli dei sistemi modulari funzionano correttamente?
- Gli ugelli iniettori, le boccole e gli adattatori del tubo flessibile sono fissati al carrello o all'inserto?
- La liscivia scorre senza impedimenti attraverso tutti gli ugelli iniettori, le boccole e gli adattatori del tubo flessibile?
- Cappucci e chiusure sono saldi sulle boccole?

Se sono presenti bracci irroratori:

- I bracci irroratori ruotano senza impedimenti?
- Gli ugelli dei bracci irroratori sono ostruiti? V. capitolo “Misure di manutenzione periodica preventiva/Pulire bracci irroratori”.
- Sono presenti i magneti sui bracci irroratori?
- Sui magneti integrati nei bracci irroratori vi sono attaccati oggetti metallici?

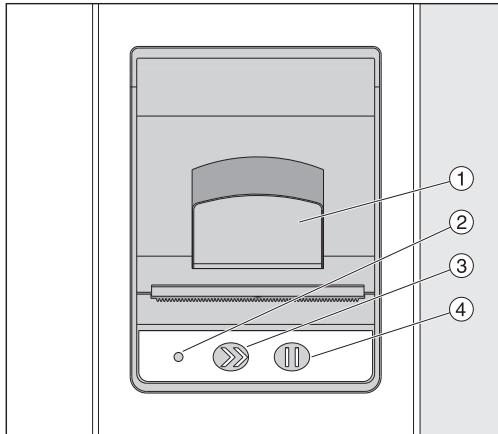
Se sono presenti contenitori per aria compressa:

- Le guarnizioni negli attacchi rapidi sono integre?

Nell'ambito delle manutenzioni periodiche della macchina, dopo 2000 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno occorre anche eseguire la manutenzione di carrelli, moduli e inserti, v. cap. “Misure di manutenzione periodica preventiva/Manutenzione”.

## Manutenzione periodica

### Stampante integrata (opzionale)



- ① Leva per aprire lo sportellino
- ② LED
- ③ Avanzamento carta
- ④ Tasto di conferma

Stato LED	Stato stampante
off	Guasto nell'alimentazione della tensione
on	Pronto/a per l'uso
1 lampeggio	Non pronto/a per l'uso
2 lampeggi	Guasto sulla testina della stampante
3 lampeggi	Inceppamento della carta/rotolo di carta vuoto
4 lampeggi	Guasto temperatura

#### Sostituire il rotolo di carta

Il rotolo di carta della stampante integrata non può essere cambiato finché è in corso un programma.

Tre lampeggi del LED ② indicano la fine del rotolo di carta. Per cambiare il rotolo di carta, procedere come segue:

- tirare la leva ① sullo sportellino della stampante e ribaltare lo sportellino verso l'alto.
- Togliere il rotolo di carta finito dallo scomparto della stampante e posizionare il nuovo rotolo.

La fine del rotolo di carta poggia sul lato inferiore del vano.

- Estrarre l'estremità della carta dal vano e chiudere lo sportellino della stampante.
- Tagliare la striscia di carta che sporge.
- Premere il tasto di conferma ④.

La stampa prosegue.

### Carta termica

Rotoli di ricambio di carta termica con larghezza di 60 mm e diametro esterno di 50 mm possono essere reperiti dal produttore della macchina.

Se correttamente conservato, rispettando le seguenti condizioni si garantisce la leggibilità della scritta per almeno 7 anni:

- evitare l'esposizione alla luce
- temperatura ambiente costante tra 18 °C e 25 °C
- umidità relativa dell'aria di max. 40-60 %

La durata della stampa termica si riduce a causa di:

- testina anomala della stampante termica
- impostazione errata della stampante termica, la stampa risulta troppo debole
- effetto prolungato delle temperature oltre i 40 °C
- conservazione in ambiente umido o bagnato per un periodo prolungato
- contatto con ammorbidenti, contenuti p.es. in pellicole in PVC
- contatto con oli, grassi o alcool
- contatto con prodotti chimici aggressivi
- luce del sole diretta

Influenze sfavorevoli fanno sbiadire la scritta della stampa.

La stampa non è leggibile e i dati da tracciare vanno persi.

Evitare qualsiasi influenza che potrebbe compromettere la durata della stampa termica.

Produrre una copia di sicurezza su carta resistente alle alte temperature, se necessario.

## Indicazioni e segnalazioni di guasto

Le segnalazioni di guasto sul display della macchina per il lavaggio dovrebbero aiutare a trovare le cause di un guasto ed eliminarle. Tenere assolutamente presente che:

 Le riparazioni possono essere eseguite solo dall'assistenza tecnica Miele o da personale qualificato autorizzato.

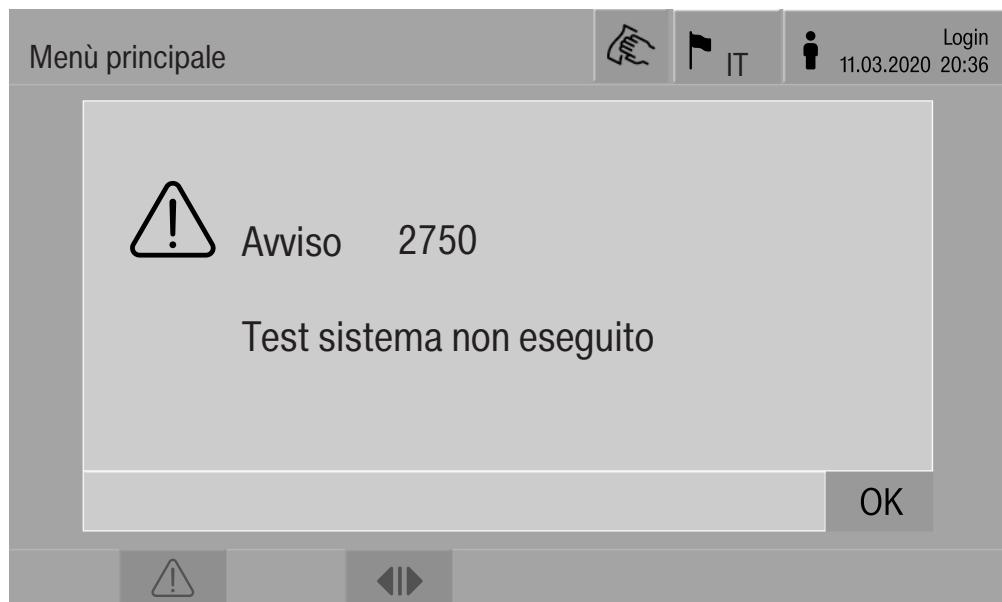
Riparazioni non a regola d'arte possono mettere seriamente a rischio la sicurezza dell'utente.

### Rappresentazione guasti a display

Avvisi  e guasti  relativi alla macchina sono visualizzati nella riga in basso del display. Il simbolo serve quale tasto per visualizzare l'elenco di tutte le segnalazioni.

#### nel menù principale

Mentre a display viene visualizzato il menù principale, in un popup compaiono le segnalazioni:



Se sono presenti segnalazioni per diversi errori e avvertenze, viene visualizzato rispettivamente un popup per ognuna.

I popup si chiudono con **OK** e le segnalazioni rimangono nell'elenco delle segnalazioni attive.

Può succedere che un guasto si sia verificato più volte. Se p.es. il test di sistema non è stato eseguito per 3 giorni, vengono visualizzati 3 popup con la rispettiva segnalazione. Il popup deve essere chiuso 3 volte con **OK**.

#### nello svolgimento programma

Nella finestra di svolgimento del programma l'attuale segnalazione viene anche visualizzata sulla barra di avanzamento. Il colore della barra di avanzamento cambia in base al tipo di segnalazione:

- giallo per gli avvisi 
- rosso per i guasti 

## Guasti tecnici sulla macchina

### Elenco con segnalazioni attive

Segnalazioni		IT	user/BED 18.06.2018 15:05
	2650 Timeout pressione guarnizioni sportelli	28.01.2019 11:09	OK
	2478 Guasto contatto supporto di carico nella vasca di lavaggio	28.01.2019 10:32	OK
	2841 ID utente sconosciuto	28.01.2019 10:11	OK
	2750 Test sistema non eseguito	28.01.2019 10:06	OK
	2687 Spegnimento carico di punta serbatoio acqua demineralizzata	28.01.2019 09:09	OK
	2651 Timeout distaccamento guarnizioni sportelli	28.01.2019 09:09	OK



Dopo che nel menù principale è stato premuto il simbolo di un avviso o di un guasto, a display appare l'elenco con tutte le segnalazioni attive. Se nell'elenco sono presenti più di 6 immissioni, sopra la riga in basso è visualizzata una barra di scorrimento.

Lo spostamento della barra di scorrimento apre la pagina successiva dell'elenco.

Oltre al codice guasto sono indicate data e ora della comparsa.

Nella colonna a destra gli avvisi e i guasti possono essere confermati con **OK**. I tasti sono attivi quando è possibile la conferma.

Premere il tasto con la segnalazione nella colonna a sinistra per aprire la descrizione del codice guasto con le indicazioni per l'eliminazione del guasto.

# Indicazioni e segnalazioni di guasto

## Guida guasti

Errore	2841			IT		user/BED	18.06.2018 15:05
Descrizione	Confermare segnalazione con OK. Controllare gestione utenti. Se il guasto si ripresenta, avvisare l'assistenza tecnica.						
Modello macchina	PLW 8615						
Numero di fabbricazione	00 / 123456789						

Dopo aver premuto nell'elenco delle segnalazioni il tasto di un avviso o di un guasto, a display viene visualizzata la segnalazione con le indicazioni per l'eliminazione del guasto.

Con **OK** si conferma la segnalazione e si esce dal menù.

Con si esce dal menù, senza confermare la segnalazione.

A display viene di nuovo visualizzato l'elenco con le segnalazioni.

## Guasti tecnici senza codice guasto

Problema	Causa e rimedio
<b>Il display della macchina è oscurato.</b>	Il display della macchina non indica alcuna informazione. La causa può essere una tra queste elencate: - il display è difettoso - il cavo di collegamento tra display ed elettronica è difettoso - la spina è difettosa ■ Contattare l'assistenza tecnica.
	La macchina non è accesa. ■ Premere l'interruttore principale <b>I</b> .
	È scattato un interruttore salvavita esterno RCD. ■ Informare i tecnici.
	È stato premuto l'interruttore di emergenza esterno. ■ Informare i tecnici.

 Le riparazioni devono essere effettuate solo dal servizio assistenza tecnica Miele o da personale qualificato autorizzato. Riparazioni non a regola d'arte possono mettere seriamente a rischio la sicurezza dell'utente.

Per evitare di richiedere inutilmente l'intervento dell'assistenza tecnica, alla prima segnalazione è necessario verificare che il guasto non sia stato causato da un'errata immissione dei comandi.

Le segnalazioni dei guasti sono rappresentate sul display.

Rivolgersi all'assistenza tecnica Miele se non è possibile eliminare i guasti nonostante le indicazioni sul display della macchina per il lavaggio.

L'assistenza tecnica necessita del modello e del numero di fabbricazione della macchina per il lavaggio. Questi dati possono essere rilevati dalla targhetta dati (v. cap. "Allacciamento elettrico").

## Allacciamento elettrico

 Tutti i lavori relativi all'allacciamento elettrico possono essere eseguiti solo da personale specializzato e autorizzato, in conformità alle normative locali e nazionali sulla sicurezza.

- L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte e nel rispetto delle norme vigenti (ad es. DIN VDE 0100).
- L'allacciamento tramite presa deve essere eseguito in base alle normative nazionali. La presa deve essere accessibile dopo aver installato la macchina. Così facendo si facilita la verifica della sicurezza elettrica, ad es. negli interventi di riparazione o manutenzione.
- È necessario installare un interruttore principale per il distacco onnipolare dalla rete. L'interruttore principale della macchina deve essere predisposto per la corrente di misurazione, i contatti dell'interruttore principale devono avere un'apertura di almeno 3 mm; l'interruttore deve essere bloccabile in posizione azzerata.
- Deve essere prevista un'opportuna messa a terra, se necessario.
- I valori di allacciamento sono riportati sulla targhetta dati sullo schema elettrico allegato.
- Il senso rotatorio dei motori dipende dal loro allacciamento elettrico. Allacciare la macchina con la giusta fase (rotazione).
- Per una maggiore sicurezza, alla macchina per il lavaggio si deve anteporre un salvavita RCD (FI) tipo B con corrente di stacco di 30 mA (DIN VDE 0664).

Ulteriori indicazioni relative all'allacciamento elettrico sono riportate nello schema di installazione allegato.

La macchina deve essere alimentata a corrente con i valori di tensione, frequenza e protezione riportati sulla **targhetta dati**.

La **targhetta dati** con i rispettivi contrassegni si trova sul lato di carico della macchina dietro lo sportellino di servizio.

Lo **schema elettrico** è allegato alla macchina.

### Compatibilità elettromagnetica (EMC)

La macchina speciale per il lavaggio è stata testata sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) ai sensi della norma EN 61326-1 ed è adatta al funzionamento in istituti come ospedali, studi medici, laboratori e ambienti collegati alla rete elettrica pubblica.

Le emissioni di energia ad alta frequenza (HF) della macchina sono talmente esigue, che non sono da ritenersi probabili interferenze con apparecchiature elettrotecniche nelle immediate vicinanze.

Il pavimento del luogo di posizionamento dovrebbe essere in cemento, legno o piastrelle in ceramica. In caso di funzionamento della macchina su pavimenti in materiali sintetici, l'umidità relativa dell'aria deve essere del 30% per ridurre al minimo la probabilità di scariche elettrostatiche.

La qualità della corrente dovrebbe corrispondere a quella di fornitura di negozi o strutture ospedaliere. La tensione di alimentazione può divergere da quella nominale di massimo +/-10 %.

## Allacciamento idrico

 Pericolo per la salute e danni a causa di acqua in afflusso sporca. La qualità dell'acqua in afflusso deve rispettare le normative relative all'acqua potabile del rispettivo paese nel quale è installata la macchina.

Attenersi allo schema di installazione allegato!

- Un alto contenuto di ferro può provocare ruggine sul carico e nella macchina speciale per il lavaggio e la disinfezione.
- Se l'acqua pulita contiene una quantità di cloruri superiore a 100 mg/l aumenta notevolmente il rischio di corrosione per il carico.
- In alcune regioni, particolari composizioni dell'acqua possono dar luogo a delle precipitazioni - per il funzionamento del condensatore di vapore utilizzare dunque solo acqua addolcita/depurata.

### Normativa per Germania e Svizzera

In base alle normative nazionali sulla protezione dell'acqua potabile, i dispositivi antiriflusso devono essere montati sull'allacciamento di acqua fredda e calda tra la valvola di chiusura e il tubo di afflusso idrico.

Altezza	2495 mm	
Larghezza	900 mm	
Profondità	990 mm	
Misure utili vasca di lavaggio:		
Altezza	675 mm	
Larghezza	650 mm	
Profondità	800 mm	
Versione	PLW 8615 EL	PLW 8616 EL
Peso netto compresa base e rivestimento applicato	452 kg	466 kg
Peso netto più EL/S, DU, SC, CT *	624 kg	639 kg
Peso operativo	800 kg	815 kg
Peso superficie (portata soffitto max.)	8,8 kN/m <sup>2</sup>	9,0 kN/m <sup>2</sup>
Tensione, potenza assorbita, protezione	v. targhetta dati	
Allacciamento aria compressa:		
tecnico secondo ISO 8673-1: classe 4	600-800 kPa	
Collegamento al vapore (opzionale):		
Qualità	Vapore industriale secco	
Pressione vapore (sovrappressione)	250-1000 kPa	
Temperatura acqua allacciamento idrico:		
Acqua fredda/condensatore di vapore	5-20 °C	
Acqua calda/acqua demineralizzata	5-65 °C	
Pressione allacciamento idrico	200-1000 kPa	
Condizioni per il funzionamento:		
Temperatura ambiente	5-40 °C	
Umidità relativa dell'aria		
min.	10 %	
max. per temperature fino a 31 °C	80 %	
aumento costante per temperature fino a 40 °C	50 %	
Condizioni di stoccaggio e di trasporto:		
Temperatura ambiente	-20 – +60 °C	
Umidità relativa dell'aria	10-85 %	
Pressione dell'aria	500-1060 hPa	
Altezza max. s.l.m.	2000 m**	
Protezione (ai sensi della norma IEC 60529)	IP 20	
Grado di sporco (in base a IEC/EN 61010-1)	P2	
Categoria sovratensione (ai sensi della norma IEC EN 60664)	II	
Livello pressione sonora LpA nella fase di lavaggio e asciugatura	<65 dB(A) re 20 µPa	
Marchi di controllo	VDE, dispositivo anti-interferenze radio-TV	
Marchio CE	Direttiva macchine 2006/42/CE	
Indirizzo del produttore	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany	

\* Opzioni di dotazione, v. schema di installazione

\*\* In un luogo di posizionamento situato sopra i 1500 m di altezza, il punto di ebollizione della liscivia è più basso. Per questo motivo devono essere modificati anche la temperatura di disinfezione e il tempo di azione

# Il Vostro contributo alla tutela dell'ambiente

---

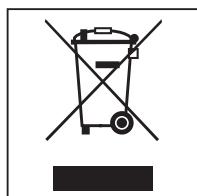
## Smaltimento dell'imballaggio

L'imballaggio è pratico e protegge l'apparecchio da eventuali danni di trasporto. I materiali utilizzati per l'imballaggio sono riciclabili, in quanto selezionati secondo criteri di rispetto dell'ambiente e di facilità di smaltimento.

Restituire gli imballaggi al circuito di raccolta dei materiali consente di risparmiare materie prime. Utilizzare centri di raccolta per materiali specifici ed eventuali opzioni di ritiro alternative. Smaltire correttamente anche gli imballaggi utilizzati per il trasporto.

## Smaltimento delle apparecchiature

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono spesso materiali utili. Contengono altresì sostanze, composti e componenti che erano necessari per il funzionamento e la sicurezza dell'apparecchiatura stessa. Smaltirli in modo non adeguato o nei rifiuti domestici potrebbe nuocere alla salute e all'ambiente. In nessun caso quindi smaltire queste apparecchiature nei normali rifiuti domestici.



Il simbolo del cassetto barrato indica che il prodotto deve essere conferito agli idonei centri di raccolta differenziata allestiti dai comuni o dalle società di igiene urbana oppure riconsegnato gratuitamente al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'utente è tenuto a cancellare eventuali dati personali dall'apparecchiatura elettronica da smaltire. L'adeguata raccolta differenziata contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), ai sensi del Decr. legisl. 14 marzo 2014, n. 49 in attuazione della Direttiva 2012/19/UE e sui RAEE sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente è tenuto per legge a rimuovere dalle apparecchiature batterie, accumulatori e lampade esausti e rimovibili, in modo non distruttivo. Conferirli agli idonei centri di raccolta differenziata dove vengono presi in consegna gratuitamente. Accertarsi che fino al momento dello smaltimento l'apparecchiatura sia tenuta lontana dai bambini.

---

## **Appendice**

## Appendice

---

### Diritti dell'utente nel Menù principale

Azione	senza registrazione	Automatico	Gestore	Technico	Amministratore
Aprire e chiudere lo sportello di carico	●	●	●	●	●
Aprire e chiudere lo sportello di scarico al termine del programma, in base all'impostazione "Autenticazione fine programma" sull'interfaccia web	●	●	●	●	●
Selezionare il tipo di riscaldamento a vapore o elettrico (v. cap. "Descrizione macchina")	●	●	●	●	●
Modificare la lingua del display	●	●	●	●	●
Chiudere i popup con segnalazioni, in base al tipo di segnalazione, avviso o avviso di guasto	●	●	●	●	●
Cambiare la schermata nel programma in corso (v. cap. "Descrizione macchina").	●	●	●	●	●
Selezionare e avviare il programma (v. cap. "Funzionamento"), in base alle impostazioni sull'interfaccia web nel menù gestione programmi		●	●	●	●
Interrompere il programma (v. cap. "Funzionamento")	●	●	●	●	●
Stampare la documentazione di processo			●	●	●

## Diritti dell'utente nel menù Sistema

Menù principale/Sistema		senza registrazione	Automatico	Gestore	Tecnico	Amministratore
Connessioni di rete	Modificare PIN		●	●	●	●
	Pairing				●	●
	Rete				●	●
	Stampante				●	●
	Rappresentazione certificato				●	●
Funzioni macchina	Autodisinfezione			●	●	●
	Programma continuo					●
	Riempire sistema di dosaggio		●	●	●	
	Manutenzione filtri				●	●
	Setup sistema di dosaggio				●	●
	Regolare mod. misur. conducibilità				●	●
	Test programma					●
Riavvio				●	●	●
Targhetta dati					●	●
Gestione programmi preferiti						●

# Vario FB Special

Nome programma		Vario FB Special	Numero di materiale	12 378 360	Numero programma
Carrelli		A 500	E 975/2		
<b>Creazione</b>					<b>Impostazioni generali</b>
Modello macchina: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety	Controllato			Scarico idrico dopo la disinfezione	off
Creto il	Controllato il			Passaggio	off
Creto da	Controllato da			PowerPulseCleaning	off
Cognome	Cognome			Accoppiamento PowerPulseCleaning	off
Nome	Nome			Sfiatare [1-6]/Pompa di dosaggio [A-B]	off
Avvio programma dal livello	Operatore	Numero di serie		Temperatura limite [°C]	
Modifica programma dal livello	Amministratore	Versione programma		Primo afflusso idrico/asciugatura	40/85
<b>Risciacquo</b>		<b>Fredda</b>	<b>Calda</b>	<b>Acqua demineralizzata fredda</b>	<b>Acqua di rinculo</b>
[!]		0	0	0	0
<b>Parametri</b>					
Tipo di blocco		<b>Nome del blocco</b>	<b>Lavaggio 1</b>	<b>Risciacquo finale</b>	
Numero blocco		Lavaggio	Normale		
Afflusso idrico		1	2		
+/- acqua [!]		Fredda	Acqua demin. fredda		
Temperatura [°C]		+5	-3		
Regolazione temperatura fredda/calda					
Acqua mista 1/2					
Percentuale acqua mista 1 [%]					
Sostituzione acqua di riciclo					
Numero di giri pompa di circolazione [1/min]		2.500	2.300		
Controllo pressione di lavaggio		off	off		
Pressione di lavaggio min </> 86 °C [hPa]					
Pressione di lavaggio max. [hPa]					
Circolato di lavaggio					
Tempertura di dosaggio [°C]		40			
Tempo di predosaggio [s]					
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		DOS 1			
Fase di dosage- gio 1		1			
Concentrazione di dosaggio A/B [%]					

Fase di dosaggio- gio 2 Fase di dosaggio- gio 3	Temperatura di dosaggio [°C]								
	Tempo di predosaggio [s]								
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]								
	Concentrazione di dosaggio A/B [%]								
	Temperatura di dosaggio [°C]								
	Tempo di predosaggio [s]								
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]								
	Concentrazione di dosaggio A/B [%]								
	Temperatura [°C]								
	Tempo di mantenimento [s]								
Valore AQ]									
Tecnologia a sensori del braccio irrigatore									
PowerPulseCleaning									
Misurazione della conducibilità									
Ripetizioni afflusso idrico/ Valore limite [ $\mu$ S/cm]									
Ripetizioni scarico idrico/ Valore limite [ $\mu$ S/cm]									
Afflusso idrico									
Raffreddamento									
Quantità d'acqua [l]									
Riciclo									
Svuotare il serbatoio di riciclo									
Pompa di circolazione esterna									
Pompa di circolazione interna									
Contatto esterno scarico idrico									
Con afflusso idrico									
Quantità d'acqua [l]									
Durata [s]									
Pausa									
con asciugatura									
Asciugatura									
	Durata 1 [min]								
		Temperatura 1 [°C]							
		75							
			Durata 2 [min]						
			15						
				Temperatura 2 [°C]					
				60					
					Raffreddamento [min]				

# Vario FB Special Plus

Nome programma		Vario FB Special Plus	Numero di materiale	12 378 370	Numero programma
Carrelli	A 500	E 975/2			
<b>Creazione</b>					<b>Impostazioni generali</b>
Modello macchina: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety	Controllato		Scarico idrico dopo la disinfezione	off	
Creata il	Controllato il		Passaggio	off	
Creato da	Controllato da		PowerPulseCleaning	off	
Cognome	Cognome		Accoppiamento PowerPulseCleaning	off	
Nome	Nome		Sfiatare [1-6]/Pompa di dosaggio [A-B]	off	
Avvio programma dal livello	Operatore	Numero di serie			<b>Temperatura limite [°C]</b>
Modifica programma dal livello	Amministratore	Versione programma		Primo afflusso idrico/asciugatura	40/85
<b>Risciacquo</b>		<b>Risciacquo</b>	<b>Risciacquo 1</b>	<b>Risciacquo 2</b>	<b>Risciacquo finale</b>
[!]		Fredda	Calda	Calda	Acqua di inizio
[!]		0	0	0	0
<b>Parametri</b>					
Tipo di blocco		Nome del blocco	Prelavaggio 1	Lavaggio 1	Lavaggio 2
Numero blocco		Normale	Lavaggio	Lavaggio	Normale
Afflusso idrico	1		2	3	4
+/- acqua [!]		Fredda	Fredda	Fredda	Acqua demin. fredda
Temperatura [°C]		-3	+5	+5	-3
Regolazione temperatura fredda/calda					
Acqua mista 1/					
Percentuale acqua mista 1 [%]					
Sostituzione acqua di riciclo					
Numero di giri pompa di circolazione [1/min]		2.300	2.500	2.500	2.300
Controllo pressione di lavaggio		off	off	off	off
Pressione di lavaggio min </> 86 °C [hPa]					
Pressione di lavaggio max. [hPa]					
Tempertura di dosaggio [°C]			40	40	
Tempo di predosaggio [s]					
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		DOS 1	DOS 1		
Fase di dosage- go 1			1	1	
Circolato di lavaggio interno					

Fase di dosaggio-2		Fase di dosaggio-1		Fase di dosaggio-3		Fase di dosaggio-4		Fase di dosaggio-5		Fase di dosaggio-6	
Temperatura di dosaggio [°C]											
Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]	
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]	
Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]	
Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]	
Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]	
Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]	
Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore	
PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning	
Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità	
Misurazione della condutibilità		Ripetizioni afflusso idrico/		Ripetizioni scarico idrico/		Ripetizioni scarico idrico/		Ripetizioni scarico idrico/		Ripetizioni scarico idrico/	
Ripetizioni afflusso idrico/		Valore limite [µS/cm]									
Valore limite [µS/cm]		Valore limite [µS/cm]		Valore limite [µS/cm]		Valore limite [µS/cm]		Valore limite [µS/cm]		Valore limite [µS/cm]	
Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico	
Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento	
Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]	
Riciclo		Riciclo		Riciclo		Riciclo		Riciclo		Riciclo	
Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo	
Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna	
Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna	
Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico	
Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico	
Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]	
Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]	
Pausa		Pausa		Pausa		Pausa		Pausa		Pausa	
con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura	
Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura	
Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]	
Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]	
15		15		15		15		15		15	
Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]	
Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]	
15		15		15		15		15		15	
Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]	
60		60		60		60		60		60	

## Vario FB Chim.

Nome programma		Vario FB Chim.	Numero di materiale	12 378 380	Numero programma
Carrelli		A 500	E 975/2		
<b>Creazione</b>					<b>Impostazioni generali</b>
Modello macchina: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety	Controllato			Scarico idrico dopo la disinfezione	off
Creto il	Controllato il			Passaggio	off
Creto da	Controllato da			PowerPulseCleaning	off
Cognome	Cognome			Accoppiamento PowerPulseCleaning	off
Nome	Nome			Sfiatare [1-6]/Pompa di dosaggio [A-B]	off
Avvio programma dal livello	Operatore	Numero di serie		Temperatura limite [°C]	
Modifica programma dal livello	Amministratore	Versione programma		Primo afflusso idrico/asciugatura	40/85
<b>Risciacquo</b>		<b>Fredda</b>	<b>Calda</b>	<b>Acqua demineralizzata fredda</b>	<b>Acqua di rinculo</b>
[:]		0	0	0	0
<b>Parametri</b>					
Tipo di blocco		Lavaggio		Risciacquo intermedio	Risciacquo finale
Numero blocco		1	2	3	Normale
Afflusso idrico +/- acqua [l]	Afflusso idrico	Fredda	Fredda	Acqua demin. fredda	
	+/- acqua [l]	+5	-5	0	
Temperatura [°C]	Regolazione temperatura fredda/calda				
Acqua mista 1/2	Percentuale acqua mista 1 [%]				
Sostituzione acqua di riciclo					
Numero di giri pompa di circolazione [1/min]		2.500	2.300	2.300	
Controllo pressione di lavaggio		off	off	off	
Pressione di lavaggio min </> 86 °C [hPa]					
Pressione di lavaggio max. [hPa]					
Fase di dosage- gio 1	Temperatura di dosaggio [°C]	40			
	Tempo di predosaggio [s]				
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]	DOS 3			
Concentrazione di dosaggio A/B [%]		1			

Fase di dosaggio- gio 2	Temperatura di dosaggio [°C]								
	Tempo di predosaggio [s]								
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]								
	Concentrazione di dosaggio A/B [%]								
	Temperatura di dosaggio [°C]								
	Tempo di predosaggio [s]								
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]								
	Concentrazione di dosaggio A/B [%]								
	Temperatura [°C]								
	Tempo di mantenimento [s]								
Fase di dosaggio- gio 3	Valore AQ]								
	Tecnologia a sensori del braccio irroratore								
	PowerPulseCleaning								
	Misurazione della conducibilità								
	Ripetizioni afflusso idrico/								
	Valore limite [ $\mu$ S/cm]								
	Ripetizioni scarico idrico/								
	Valore limite [ $\mu$ S/cm]								
	Afflusso idrico								
	Quantità d'acqua [l]								
Fase di dosaggio- gio 4	Riciclo								
	Svuotare il serbatoio di riciclo								
	Pompa di circolazione esterna								
	Pompa di circolazione interna								
	Contatto esterno scarico idrico								
	Con afflusso idrico								
	Quantità d'acqua [l]								
	Durata [s]								
	con asciugatura								
	Asciugatura								
Fase di dosaggio- gio 5	Durata 1 [min]								
	Temperatura 1 [°C]								
	15								
Fase di dosaggio- gio 6	Durata 2 [min]								
	Temperatura 2 [°C]								
	15								
Fase di dosaggio- gio 7	Temperatura 2 [°C]								
	60								
	Raffreddamento [min]								

# Vario FB Chim. Plus

Nome programma		Vario FB Chim. Plus	Numero di materiale	12 378 390	Numero programma
Carrelli		A 500	E 975/2		
<b>Creazione</b>					<b>Impostazioni generali</b>
Modello macchina: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety	Controllato			Scarico idrico dopo la disinfezione	off
Created il	Controllato il			Passaggio	off
Created da	Controllato da			PowerPulseCleaning	off
Cognome	Cognome			Accoppiamento PowerPulseCleaning	off
Nome	Nome			Sfiatare [1-6]/Pompa di dosaggio [A-B]	off
Avvio programma dal livello	Operatore			Temperatura limite [°C]	
Modifica programma dal livello	Amministratore			Primo afflusso idrico/asciugatura	40/85
<b>Risciacquo</b>		<b>Risciacquo</b>	<b>Fredda</b>	<b>Calda</b>	<b>Acqua demineralizzata fredda</b>
[!]		0	0	0	0
<b>Parametri</b>					
Tipo di blocco		<b>Nome del blocco</b>	<b>Prelavaggio 1</b>	<b>Lavaggio 1</b>	<b>Risciacquo 1</b>
Numero blocco		Normale	Lavaggio	Normale	Disinfezione
Afflusso idrico	1		2	3	4
	+/- acqua [!]	Fredda	Fredda	Fredda	Fredda
Temperatura [°C]		-3	+5	0	+5
Regolazione temperatura fredda/calda					
Acqua mista 1/					
Percentuale acqua mista 1 [%]					
Sostituzione acqua di riciclo					
Numero di giri pompa di circolazione [1/min]		2.300	2.500	2.300	2.300
Controllo pressione di lavaggio		off	off	off	off
Pressione di lavaggio min </> 86 °C [hPa]					
Circuito di lavaggio interno					
Fase di dosaggio- <sub>1</sub>		Temperatura di lavaggio [°C]	40	40	
Tempo di predosaggio [s]					
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		DOS 1	DOS 3		
Concentrazione di dosaggio A/B [%]		1	1		

Fase di dosaggio-2		Fase di dosaggio-1		Fase di dosaggio-3		Fase di dosaggio-4		Fase di dosaggio-5		Fase di dosaggio-6	
Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]		Temperatura di dosaggio [°C]	
Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]		Tempo di predosaggio [s]	
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]		Concentrazione di dosaggio A/B [%]	
Fase di dosaggio-1		Fase di dosaggio-2		Fase di dosaggio-3		Fase di dosaggio-4		Fase di dosaggio-5		Fase di dosaggio-6	
Temperatura di dosaggio A/B [°C]		Temperatura di dosaggio A/B [°C]		Temperatura di dosaggio A/B [°C]		Temperatura di dosaggio A/B [°C]		Temperatura di dosaggio A/B [°C]		Temperatura di dosaggio A/B [°C]	
Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]		Tempo di mantenimento [s]	
Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]		Valore AQ]	
Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore		Tecnologia a sensori del braccio irroratore	
PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning		PowerPulseCleaning	
Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità		Condutibilità	
Misurazione della condutibilità		Ripetizioni afflusso idrico/ Valore limite [µS/cm]		Ripetizioni scarico idrico/ Valore limite [µS/cm]							
Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico		Afflusso idrico	
Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento		Raffreddamento	
Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]	
Riciclo		Riciclo		Riciclo		Riciclo		Riciclo		Riciclo	
Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo		Svuotare il serbatoio di riciclo	
Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna		Pompa di circolazione esterna	
Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna		Pompa di circolazione interna	
Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico		Contatto esterno scarico idrico	
Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico		Con afflusso idrico	
Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]		Quantità d'acqua [l]	
Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]		Durata [s]	
Pausa		Pausa		Pausa		Pausa		Pausa		Pausa	
con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura		con asciugatura	
Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura		Asciugatura	
Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]		Durata 1 [min]	
Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]		Temperatura 1 [°C]	
15		15		15		15		15		15	
Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]		Durata 2 [min]	
Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]		Temperatura 2 [°C]	
60		60		60		60		60		60	
Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]		Raffreddamento [min]	

# Risciacquo FB

Nome programma		Risciacquo FB	Numero di materiale	12 378 520	Numero programma
Carrelli		A 500	E 975/2		
<b>Creazione</b>					<b>Impostazioni generali</b>
Modello macchina: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety					Scarico idrico dopo la disinfezione off
Creto il		Controllato			Passaggio off
Creto da		Controllato da			PowerPulseCleaning off
Cognome		Cognome			Accoppiamento PowerPulseCleaning off
Nome		Nome			Sfiatare [1-6]/Pompa di dosaggio [A-B] off
Avvio programma dal livello	Operatore	Numero di serie			<b>Temperatura limite [°C]</b>
Modifica programma dal livello	Amministratore	Versione programma			Primo afflusso idrico/asciugatura 98/125
Risciacquo		Fredda	Calda	Acqua demineralizzata fredda	Acqua demineralizzata calda
[]		0	0	0	0
<b>Parametri</b>					
Tipo di blocco					
Numero blocco					
Afflusso idrico	Numero blocco		Normale		
	+/- acqua []		1		
Afflusso idrico	Temperatura [°C]		Fredda		
	Regolazione temperatura fredda/calda		+5		
Afflusso idrico	Acqua mista 1/2				
	Percentuale acqua mista 1 [%]				
Afflusso idrico	Sostituzione acqua di riciclo				
	Numero di giri pompa di circolazione [1/min]		2.300		
Afflusso idrico	Controllo pressione di lavaggio				
	Pressione di lavaggio min </> 86 °C [hPa]				
Afflusso idrico	Pressione di lavaggio max. [hPa]				
	Temperatura di lavaggio [°C]				
Afflusso idrico	Tempo di predosaggio [s]				
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]				
Afflusso idrico	Concentrazione di dosaggio A/B [%]				

Fase di dosaggio 2		Temperatura di dosaggio [°C]	Temperatura 1 [°C]	Temperatura 2 [°C]	Raffreddamento [min]
Tempo di predosaggio [s]					
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]					
Concentrazione di dosaggio A/B [%]					
Temperatura di dosaggio [°C]					
Tempo di predosaggio [s]					
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]					
Concentrazione di dosaggio A/B [%]					
Tempo di mantenimento [s]					
Valore A0]		off	off	off	
Tecnologia a sensori del braccio irrigatore					
PowerPulseCleaning					
Misurazione della conducibilità					
Ripetizioni afflusso idrico/					
Valore limite [ $\mu$ S/cm]					
Ripetizioni scarico idrico/					
Valore limite [ $\mu$ S/cm]					
Afflusso idrico					
Quantità d'acqua [l]					
Riciclo		off			
Svuotare il serbatoio di riciclo		off			
Pompa di circolazione esterna		off			
Pompa di circolazione interna		off			
Contatto esterno scarico idrico		off			
Con afflusso idrico					
Quantità d'acqua [l]					
Durata [s]					
con asciugatura		off			
Pausa					
Asciugatura		Durata 1 [min]	Temperatura 1 [°C]	Durata 2 [min]	Temperatura 2 [°C]

## Asciugatura FB

Nome programma		Asciugatura FB	Numero di materiale	12 378 510	Numero programma
Carrelli		A 500	E 975/2		
<b>Creazione</b>					
<b>Modello macchina: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety</b>					
Creato il		Controllato			
Creato da		Controllato da			
Cognome		Cognome			
Nome		Nome			
Avvio programma dal livello	Operatore	Numero di serie			
Modifica programma dal livello	Amministratore	Versione programma			
<b>Risciacquo</b>		<b>Fredda</b>	<b>Calda</b>	<b>Acqua demineralizzata fredda</b>	<b>Acqua demineralizzata calda</b>
[!]		0	0	0	0
<b>Parametri</b>					
Tipo di blocco					
Numero blocco					
Afflusso idrico	Afflusso idrico				
	+/- acqua [!]				
Temperatura [°C]					
Regolazione temperatura fredda/calda					
Acqua mista 1/2					
Percentuale acqua mista 1 [%]					
Sostituzione acqua di riciclo					
Numero di giri pompa di circolazione [1/min]					
Controllo pressione di lavaggio					
Pressione di lavaggio min </> 86 °C [hPa]					
Pressione di lavaggio max. [hPa]					
Fase di dosaggio	Temperatura di dosaggio [°C]				
	Tempo di predosaggio [s]				
Pompa di dosaggio A/B [DOS 1–10]					
Concentrazione di dosaggio A/B [%]					

Fase di dosaggio- gio 2	Temperatura di dosaggio [°C]			
	Tempo di predosaggio [s]			
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]			
	Concentrazione di dosaggio A/B [%]			
	Temperatura di dosaggio [°C]			
	Tempo di predosaggio [s]			
	Pompa di dosaggio A/B [DOS 1-10]			
	Concentrazione di dosaggio A/B [%]			
	Temperatura [°C]			
	Tempo di mantenimento [s]			
Fase di dosaggio- gio 3	Valore AQ]			
	Tecnologia a sensori del braccio irroratore			
	PowerPulseCleaning			
	Conducibilità			
	Misurazione della conducibilità			
	Ripetizioni afflusso idrico/			
	Valore limite [ $\mu$ S/cm]			
	Ripetizioni scarico idrico/			
	Valore limite [ $\mu$ S/cm]			
	Afflusso idrico			
Pausa	Quantità d'acqua [l]			
	Riciclo			
	Svuotare il serbatoio di riciclo			
	Pompa di circolazione esterna			
	Pompa di circolazione interna			
	Contatto esterno scarico idrico			
	Con afflusso idrico			
	Quantità d'acqua [l]			
	Durata [s]			
	con asciugatura			
Asciugatura		Durata 1 [min]	Temperatura 1 [°C]	Durata 2 [min]
		15	75	15
				60
Raffreddamento [min]		Temperatura 2 [°C]		

**Svizzera:**

Miele SA  
Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach  
Telefono +41 56 417 27 51  
Telefax +41 56 417 24 69  
professional@miele.ch  
[www.miele.ch/professional](http://www.miele.ch/professional)  
Servizio riparazioni e picchetto  
Telefono 0848 551 670

**Italia:**

Miele Italia S.r.l.  
Strada di Circonvallazione, 27  
39057 S. Michele-Appiano (BZ)  
E-mail: professional@miele.it  
Sito web: [www.miele.it/it/p/](http://www.miele.it/it/p/)



Agenzie e centri di assistenza tecnica autorizzati Miele in tutte le regioni italiane.



Miele & Cie. KG  
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germania