TopClean 60

Macchina di lavaggio e disinfezione universale

Istruzioni d'uso originali



Per i tipi della serie: **M002CDUC10M2-30-MU**

IT

Leggere accuratamente i capitoli Uso, Descrizione del prodotto e Sicurezza prima dell'uso!

9018502 / Valido a partire da: 2018-12 / Aggiornamento: 2026-06

Indice

1 INDICAZIONI RELATIVE ALLE ISTRUZIONI D'USO 4
1.1 Identificazione prodotto 4
1.2 Entità della fornitura 4
1.3 Documenti di riferimento 4
1.4 Convenzioni di rappresentazione 5
1.4.1 Avvertenze 5
1.4.2 Simboli 6
2 CE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 7
3 SICUREZZA 8
3.1 Uso determinato 8
3.2 Cattivo uso prevedibile 9
3.3 Indicazioni di sicurezza 9
3.4 Requisiti del personale 11
3.5 Comportamento in caso di pericolo 12
4 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 12
4.1 Descrizione delle funzioni 12
4.2 Tastiera a membrana 13
4.3 Targhetta identificativa 13
4.4 Modulo GiO 13
4.5 Concetto di funzionamento blu 14
4.6 Programmi di lavaggio 14
4.7 Detergente e brillantante 16
4.7.1 Detergente 16
4.7.2 Brillantante 17
4.7.3 Dosatori 17
4.7.4 Lance di aspirazione 17
4.7.5 Cambio del prodotto 17
4.8 Processo di disinfezione termochimico 18
4.9 Termodisinfezione con processo valore A_0 18
5 DATI TECNICI 18
6 TRASPORTI 19
6.1 Smaltimento del materiale d'imballaggio 19
7 MONTAGGIO 20
7.1 Requisiti di montaggio 20
7.1.1 Controllo della condizione di consegna 20
7.1.2 Premesse al luogo d'istallazione 20
7.1.3 Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico 20
7.1.4 Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita 21
7.1.5 Premesse per l'allacciamento elettrico 22
7.2 Eseguire il montaggio 23
8 MESSA IN ESERCIZIO 24
8.1 Controllare i requisiti per la messa in funzione 24
8.2 Effettuare la messa in funzione 25

9 ESERCIZIO/USO 26
9.1.1 Preparazione della macchina di lavaggio e disinfezione 26
9.2 Accensione della macchina 27
9.3 Lavaggio 27
9.3.1 Gamma cestelli 27
9.3.2 Istruzioni per la disposizione degli utensili da lavare 28
9.3.3 Selezione del programma di lavaggio 28
9.3.4 Avviare il processo di pulizia 29
9.3.5 Rimuovere gli utensili da lavare 29
9.4 Spegnimento della macchina 30
9.5 Riempimento materiali di consumo 30
9.5.1 Sostituzione della tanica 30
9.6 Programma di cambio acqua (opzione) 31
9.7 Errori 32
9.7.1 Messaggi 33
9.8 Modificare del livello di autorizzazione 36
9.9 Livello di assistenza 37
9.9.1 Visualizzazione parametro 37
9.9.2 Sfiato delle tubature 41
9.9.3 Reset del contatore per la cartuccia per demineralizzazione (opzione) 41
9.10 Livello tecnologia di dosaggio 42
10 MANUTENZIONE E PULIZIA 43
10.1 Attività di manutenzione 44
10.2 Piano di manutenzione 45
10.3 Pulizia quotidiana 47
10.4 Pulizia delle superfici in acciaio inox 48
10.5 Decalcificazione 49
10.6 Pezzi di ricambio 49
11 FERMO DI PIÙ GIORNI 50
11.1 Interruzione del funzionamento (per esempio funzionamento stagionale) 50
11.2 Messa in servizio dopo un'interruzione del funzionamento 50
12 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO 50
12.1 Smontaggio e smaltimento del vecchio apparecchio 50
13 INDICE 51
14 ANNOTAZIONI 53

1 Indicazioni relative alle istruzioni d'uso

Le istruzioni d'uso e la documentazione applicabile devono essere lette prima della prima messa in funzione, conservate per l'uso successivo ed essere accessibili all'operatore in qualsiasi momento. L'inosservanza delle istruzioni d'uso può provocare danni a persone e cose.

Le presenti istruzioni d'uso possono essere scaricate dal seguente indirizzo: **www.meiko.com** o https://partnernet.meiko-global.com.

1.1 Identificazione prodotto

Le presenti istruzioni d'uso valgono per il seguente tipo di macchina:

Macchina di lavaggio e disinfezione universale **TopClean 60**:

M002CDUC10M2-30-MU

1.2 Entità della fornitura

La fornitura comprende:

- Macchina di lavaggio e disinfezione universale TopClean 60
- Tubi di collegamento per acqua pulita e acqua di scarico
- Documentazione

Disponibile come opzione:

- Cesti, secondo la gamma cestelli

1.3 Documenti di riferimento

I seguenti documenti forniscono informazioni aggiuntive alle presenti istruzioni d'uso:

- Tabella con dimensioni
- Schema elettrico
- Istruzioni di montaggio di componenti opzionali (ad es. MODULO GiO)

1.4 Convenzioni di rappresentazione

1.4.1 Avvertenze

Avvertenze

⚠ Pericolo

Breve descrizione del pericolo:

Il termine **PERICOLO** indica un pericolo imminente.
Il suo mancato rispetto causa lesioni gravissime, anche letali

⚠ Avvertimento

Breve descrizione del pericolo:

Il termine **AVVERTIMENTO** indica un pericolo possibile.
Il suo mancato rispetto può causare lesioni gravissime, anche letali.

⚠ Cautela

Breve descrizione del pericolo:

Il termine **CAUTELA** indica un pericolo possibile.
Il suo mancato rispetto può causare lesioni da lievi a modeste.

Indicazioni d'uso

Attenzione

Breve descrizione:

Il termine **Attenzione** indica possibili danni alle cose.
Il suo mancato rispetto può causare danni alla macchina o all'impianto.

▶ **Suggerimento**

Il termine **Suggerimento** indica altre informazioni sulla macchina/sull'impianto o il loro impiego.

1.4.2 Simboli

I seguenti simboli di avvertimento e pericolo sono usati nel documento e sulla macchina. Rispettare i simboli e le targhette sulla macchina, per evitare danni a persone e cose!

I simboli hanno il seguente significato:

Simbolo	Significato
	Avvertimento: punto pericoloso
	Avvertimento di tensione elettrica pericolosa
	Avvertimento di lesioni alle mani Cautela: tenere lontane le mani da punti in cui appare questo avvertimento. Pericolo di schiacciamento per le mani, che possono essere anche impigliate o ferite altrimenti.
	Avvertimento di superfici o liquidi ad alta temperatura
	Avvertimento di ribaltamento della macchina
	Avvertimento di inquinamento ambientale
	Non usare getti d'acqua
	Acqua non potabile
	Divieto per persone con pacemaker
	Utilizzare una protezione per gli occhi o indossare occhiali protettivi
	Indossare guanti protettivi
	Leggere le istruzioni d'uso
	Attivare prima della manutenzione o riparazione
	Allacciamento dell'equipotenziale

2 CE - Dichiarazione di conformità

Questa sezione riproduce il contenuto della dichiarazione di conformità CE/UE per il prodotto. La dichiarazione di conformità CE/UE con numero di serie sotto riportata è allegata al prodotto.

Con la presente si dichiara, sotto la propria responsabilità, la conformità del prodotto con i requisiti fondamentali della presente direttiva CE:

- 2006/42/CE Direttiva Macchine, GUUE L157/24

Inoltre, si dichiara la conformità del prodotto con le seguenti direttive UE:

- 2014/30/UE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, GUUE L96/79, 29/03/2014
- 2011/65/UE Direttiva per la restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, GUUE L174/88, 01/07/2011
- Gli obiettivi di protezione della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE *(GUUE L96/357, 29/03/2014)* sono stati rispettati in conformità all'Allegato I, n° 1.5.1 della Direttiva Macchine.

3 Sicurezza

3.1 Uso determinato

La macchina è destinata esclusivamente alla pulizia e alla disinfezione commerciale di diversi utensili da lavare. Gli utensili da lavare variano a seconda del processo applicato.

Utensili da lavare TopClean 60 con processo termico (A_0 60):

- Scarpe per sala operatoria (termostabili)
- Vasi da fiori
- Vassoi
- Bacinelle
- Secchi
- Giocattoli

Utensili da lavare TopClean 60 con processo termochimico:

- Utensili termolabili in generale
- Scarpe per sala operatoria (termolabili)
- Maschere facciali per manichini

Gli utensili da lavare devono essere idonei per la pulizia termica o termochimica.

La macchina di lavaggio e disinfezione universale non è destinata alla pulizia o disinfezione di dispositivi medici!

Concordare i detergenti chimici idonei e il relativo dosaggio con il fornitore di prodotti chimici.

La macchina deve essere fatta funzionare solo da personale addestrato.

Utilizzare la macchina esclusivamente in perfetto stato di funzionamento.

Utilizzare la macchina esclusivamente entro i limiti specificati nelle condizioni ambientali.

Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore. Solo in questo modo si garantiscono un funzionamento corretto e la sicurezza.

La macchina non è omologata per il funzionamento in ambienti a rischio di esplosione.

Il montaggio, l'installazione e la riparazione devono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato. Non sono ammesse modifiche o conversioni.

3.2 Cattivo uso prevedibile

- Pulizia di apparecchi elettrici.
- Pulizia di tessuti.
- Lavaggio di organismi viventi.
- Pulizia/preparazione di prodotti alimentari.
- Pulizia di oggetti ferrosi e non resistenti alla corrosione (spugne d'acciaio, griglie, ecc.).
- Pulizia di parti in alluminio solo con un detergente idoneo.
- Pulizia di oggetti in legno.
- Pulizia di parti in plastica non resistenti al calore e agli alcali.
- Riscaldamento o mantenimento al caldo di oggetti (biberon, cibo confezionato, ecc.).
- Utilizzo di prodotti chimici di processo errati o non approvati.
- Riempimento di altri liquidi nelle taniche dei prodotti chimici di processo.
- Utilizzo di un detersivo per stoviglie a mano per il prelavaggio.
- Riempimento della macchina da una fonte esterna (ad es. tramite un rubinetto).
- Smaltimento di acqua sporca attraverso la macchina (ad es. da un secchio per la pulizia).
- Sosta in piedi o da seduti su parti della macchina o uso della macchina come ausilio di salita.

3.3 Indicazioni di sicurezza

Il prodotto è costruito secondo lo stato dell'arte e le norme e standard di sicurezza riconosciuti. Tuttavia, il suo utilizzo può comportare rischi dovuti al funzionamento per la vita e l'incolumità dell'utente o di terzi. Pertanto, prima di utilizzare il prodotto, leggere e osservare i seguenti avvisi di sicurezza.

Pericolo di lesioni in caso di ingresso in un'area pericolosa!

Durante i lavori di trasporto, montaggio, messa in servizio, manutenzione e riparazione, è possibile che persone non autorizzate siano presenti o entrino nell'area pericolosa. Questo può provocare lesioni.

- Chiudere l'area pericolosa e segnalarla per le persone terze.
- Tenere lontane le persone non autorizzate dall'area pericolosa.
- I lavori su e con la macchina devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Mantenere libere le aree di lavoro della macchina.

Scossa elettrica dovuta a parti sotto tensione!

Le parti sotto tensione sono liberamente accessibili quando le parti dell'alloggiamento sono aperte. Il contatto con parti sotto tensione può provocare gravi scosse elettriche e causare lesioni alle persone o anche la morte.

- Far eseguire i lavori sull'impianto elettrico esclusivamente da tecnici autorizzati MEIKO o da un'officina specializzata qualificata.
- Prima di aprire le parti dell'alloggiamento, spegnere sempre l'interruttore principale e mettere in sicurezza per evitare una riaccensione.
- Far riparare immediatamente l'isolamento e i componenti dell'impianto elettrico danneggiati.
- Far sostituire immediatamente la linea di allacciamento alla rete danneggiata.

Indossare abbigliamento idoneo!

L'abbigliamento non aderente aumenta il pericolo di impigliarsi o essere avvolti nelle parti rotanti e di rimanere agganciati alle parti sporgenti. Questo può provocare lesioni alle persone.

- Indossare abbigliamento aderente.
- Non indossare mai anelli, catenine e altri gioielli.
- Indossare una retina per capelli lunghi.
- Indossare scarpe robuste o scarpe da lavoro protettive.

Il personale non qualificato può provocare gravi lesioni e danni materiali ingenti!

Se del personale non qualificato esegue lavori sulla macchina o si ferma nell'area di lavoro, sussistono pericoli che possono provocare gravi lesioni e danni materiali ingenti.

- Assicurarsi che solo il personale addestrato e istruito utilizzi la macchina.
- Assicurarsi che il personale in fase di formazione lavori sulla macchina solo sotto la supervisione di una persona addestrata e istruita.
- Le responsabilità del personale devono essere definite chiaramente.
- Osservare le qualifiche del personale specificate nel presente manuale.
- Confermare le istruzioni per iscritto.

Indossare dispositivi di protezione individuale!

La mancanza o la non idoneità dei dispositivi di protezione individuale aumenta il rischio di danni alla salute e di lesioni alle persone.

- Stabilire e fornire i dispositivi di protezione individuale per il rispettivo impiego.
- Utilizzare solo dispositivi di protezione individuale in buone condizioni e che garantiscono una protezione efficace.
- Adattare i dispositivi di protezione individuale alla persona, ad esempio nelle dimensioni.
- I dispositivi di protezione individuale comprendono, ad esempio:
  - guanti da lavoro
  - scarpe di sicurezza
  - occhiali di protezione
  - indumenti protettivi

Superfici molto calde e acqua molto calda!

Il contatto con le superfici molto calde e l'acqua molto calda può provocare ustioni e bruciature.

- Non utilizzare la macchina senza setaccio copri-vasca.
- Lasciar raffreddare gli utensili da lavare e le parti della macchina dopo il ciclo di programma.
- Indossare guanti protettivi.

Possibile formazione di germi in caso di inattività prolungata!

Se la macchina non viene utilizzata per un periodo di inattività prolungato, nella conduttura dell'acqua possono formarsi germi nocivi.

- Risciacquare a fondo le tubazioni al momento della rimessa in servizio e dopo periodi di inattività prolungati per evitare la formazione di germi.

Avvelenamenti e ustioni dovuti a prodotti chimici!

Il contatto con detergenti, brillantanti e decalcificanti può provocare gravi irritazioni alla pelle e agli occhi. L'ingestione può provocare avvelenamenti.

- Osservare la scheda di dati di sicurezza e gli avvisi di sicurezza del produttore dei prodotti chimici.
- Indossare guanti protettivi e occhiali di protezione per la manipolazione di brillantanti e detergenti.
- Non scambiare tra loro il detergente con il brillantante.
- Non bere l'acqua della macchina né utilizzarla per la preparazione di alimenti.
- Pulire i flessibili smontati e le parti della macchina che entrano in contatto con i prodotti chimici usando acqua pulita.

Non pulire con getti d'acqua!

Non pulire il prodotto con un tubo d'acqua, un'idropulitrice ad alta pressione o una pulitrice a vapore. Penetrando all'interno, l'acqua può danneggiare i componenti elettronici e provocare un cortocircuito.

- Per pulire esternamente, utilizzare panni morbidi e un detergente delicato.
- Per le superfici in acciaio inox, utilizzare un detergente idoneo per l'acciaio inox.

Rischio di scivolamento a causa della fuoriuscita di liquidi!

Durante il funzionamento, i liquidi possono fuoriuscire sul pavimento. Pericolo di scivolamento!

- Fare attenzione all'accumulo di liquidi.
- Indossare sempre scarpe di sicurezza idonee.

3.4 Requisiti del personale

Messe in servizio, addestramenti, riparazioni, manutenzioni, montaggi e installazioni di o su prodotti MEIKO devono essere eseguiti/predisposti esclusivamente da service partner autorizzati.

Durante l'esercizio assicurare quanto segue:

- La macchina è utilizzata solo da personale debitamente addestrato e istruito.
- Le varie responsabilità del personale in merito a funzionamento, manutenzione e riparazione sono stabilite chiaramente.
- Il personale da addestrare utilizza la macchina solo sotto la sorveglianza di una persona esperta.

Secondo il presente documento, per **personale qualificato** si intendono persone che:

- hanno un'età superiore a 14 anni,
- in base alla loro formazione, esperienza e al loro addestramento sono in grado di svolgere le attività necessarie,
- sono state autorizzate dai responsabili alla sicurezza dell'impianto ad eseguire le attività necessarie,
- hanno letto e compreso le istruzioni d’uso e le relative indicazioni di sicurezza, e le rispettano.

Le qualifiche necessarie per eseguire determinati lavori sulla macchina sono stabilite da MEIKO.

Persone / Attività	Personale addestrato	Tecnico interno autorizzato da MEIKO	Tecnico d'assistenza autorizzato da MEIKO
Esercizio e uso	✓	✓	✓
Pulizia	✓	✓	✓
Controllo dei dispositivi di sicurezza		✓	✓
Ricerca errori	✓	✓	✓
Eliminazione di guasti meccanici	✓	✓	✓
Eliminazione di guasti elettrici		✓*	✓
Manutenzione		✓	✓
Riparazioni		✓	✓

* con formazione da elettricista

3.5 Comportamento in caso di pericolo



- In situazioni di pericolo, scollegare dall'alimentazione elettrica utilizzando il dispositivo di disinserimento della rete elettrica fornito dal cliente.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Descrizione delle funzioni

La macchina di lavaggio e disinfezione universale TopClean 60 è una macchina di lavaggio e disinfezione con cesto quadrato.

La macchina di lavaggio e disinfezione funziona con un ciclo di lavaggio, uno di disinfezione e uno di risciacquo.

Un regolatore di temperatura mantiene la temperatura di lavaggio e disinfezione impostata nel corso di un ciclo. Una pompa di circolazione pompa l'acqua di lavaggio dal serbatoio d'acqua ai getti di lavaggio. I getti d'acqua cadono sugli utensili da lavare da direzioni variabili. In questo modo si ottiene un risultato di lavaggio uniforme.

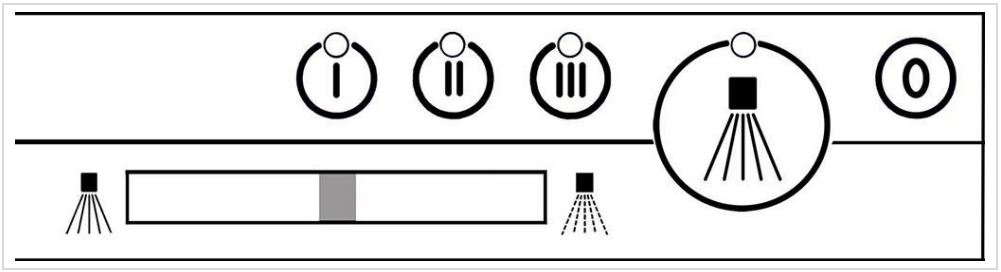
Terminato il lavaggio, inizia il risciacquo finale con acqua pulita. Gli utensili da lavare vengono sciacquati attraverso un sistema di ugelli separato con acqua pulita calda. In questo modo gli utensili da lavare vengono riscaldati per il successivo processo di asciugatura.

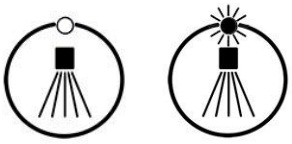
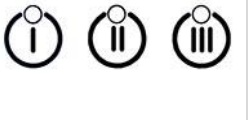
Al contempo l'acqua di risciacquo serve per rigenerare l'acqua di lavaggio, riducendone il livello di sporcizia.

La macchina di lavaggio e disinfezione universale TopClean 60 è disponibile in 2 versioni con processi di disinfezione diversi:

- Con termodisinfezione con valore A_0 60 per la maggior parte delle applicazioni
- Con disinfezione termochimica con prodotti chimici specifici per utensili termolabili

4.2 Tastiera a membrana



	Tasto start del programma con spia • Avvio del ciclo di programma • Acceso: ciclo di programma in corso • Lampeggiante: programma di autopulizia / programma di svuotamento in corso
 	Tasti programma 1–3 con spia • Qualsiasi tasto accende la macchina • Selezione del programma • Acceso: macchina pronta al funzionamento, programma selezionato • Lampeggiante: macchina in preparazione al funzionamento
	Tasto Off • Interruzione del programma • Spegnimento della macchina

Display

	• Temperatura pulizia/disinfezione
	• Temperatura risciacquo finale

4.3 Targhetta identificativa

La targhetta si trova sulla parte esterna del pannello frontale. Altre targhette si trovano sul quadro elettrico dietro al pannello frontale e sul MODULO GiO separato (se presente nella macchina di lavaggio e disinfezione).

4.4 Modulo GiO

Il modulo funziona in base al principio dell'osmosi inversa. L'acqua potabile viene pressata da una pompa attraverso una membrana semipermeabile. La membrana lascia passare solo molecole d'acqua. Le sostanze indurenti e i sali (calcio, ecc.) contenuti nell'acqua vengono trattenuti. L'acqua pura (permeato) viene fatta fluire nella macchina, mentre le sostanze trattenute (concentrato) vengono convogliate verso lo scarico.

4.5 Concetto di funzionamento blu



1 Filtro AktivPlus

Le parti della macchina di lavaggio e disinfezione che devono essere toccate dall'operatore durante il funzionamento e la pulizia quotidiana sono di colore blu. In questo modo, l'utente è già in grado di procedere intuitivamente, dopo una breve istruzione, ad es. all'estrazione dei sistemi di lavaggio, del setaccio copri-vasca e del filtro per la loro pulizia.

4.6 Programmi di lavaggio

Tasto	Significato	Utensili da lavare
	Programma breve Programma di lavaggio I	Utensili da lavare poco sporchi
	Programma normale Programma di lavaggio II	Utensili da lavare con sporco normale
	Programma di ricambio dell'acqua Programma di lavaggio III	Utensili da lavare con sporco ostinato

Assegnazione del programma

La scelta programma varia a seconda del tipo di macchina, del collegamento elettrico e dell'allacciamento dell'acqua. L'assegnazione del programma è riportata nella seguente tabella.

Tabella dei programmi TopClean 60 standard

N°	Valore nominale temperatura boiler	Valore nominale tempo di pulizia	
		Lavaggio	Totale
	[°C]	[s]	[s]
1	83	71	90
2	83	101	120
3	83	221	240
4	65	71	90
5	83	141	160
6	83	161	180
7	83	191	210
8	83	341	360
9	65	101	120
10	65	141	160
11	65	161	180
12	65	191	210
13	65	221	240
14	65	341	360
15	85	71	90
16	85	101	120
17	85	141	160
18	85	221	240
19	85	341	360
20	83	251	270
21	83	281	300
22	83	311	330
23	83	341	360
24	83	371	390
25	83	401	420
26	83	431	450
27	83	461	480
28	83	491	510
29	83	521	540
30	83	71	90 (CA)
31	83	101	120 (CA)
32	83	131	150 (CA)
33	83	161	180 (CA)
34	83	191	210 (CA)
35	83	221	240 (CA)
36	83	251	270 (CA)
37	83	281	300 (CA)
38	83	311	330 (CA)
39	83	341	360 (CA)
40	83	371	390 (CA)

CA = Programma di ricambio dell'acqua (opzione)

Tabella dei programmi TopClean 60 speciale per maschere facciali

N°	Valore nominale temperatura boiler	Valore nominale tempo di pulizia	
		Lavaggio	Totale
	[°C]	[s]	[s]
Processo di disinfezione termochimica			
1	59	335	360
2	59	515	540
3	59	655	720 (CA)
Processo di disinfezione con comando A_0			
23	83	341	360
27	83	461	480
39	83	341	450 (CA)

CA = programma di ricambio dell'acqua

Nota

La concentrazione del brillantante nell'acqua resta costante: se la durata di azione del brillantante viene modificata cambia anche la quantità di dosaggio del brillantante.

4.7 Detergente e brillantante



Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

- Attenersi alle schede di dati di sicurezza del produttore delle sostanze chimiche e alle raccomandazioni sul dosaggio.
- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- Non mescolare prodotti chimici diversi.

La macchina di lavaggio e disinfezione è dotata di serie di dosatori per il dosaggio di detergente/disinfettante liquido e brillantante. Non è previsto un dosaggio manuale con detergente in polvere.

Prodotti autorizzati:

	Processo	
	termico	termochimico
Brillantante	MEIKO ACTIVE KS N	MEIKO ACTIVE KS N
Detergente / Disinfettante	DOYEN® RF 90	EW 80 mat

4.7.1 Detergente

I detergenti sono alcalini (il valore pH deve essere > 7) e sono necessari per rimuovere lo sporco dagli utensili da lavare. Se necessario, la concentrazione può essere adattata in base alla qualità dell'acqua, agli utensili da lavare e al grado di sporco. Questa impostazione viene eseguita durante la messa in servizio da un tecnico autorizzato di MEIKO o dal fornitore di prodotti chimici.

Modificare la quantità di dosaggio, vedere pagina 42.

4.7.2 Brillantante

I brillantanti sono acidi (il valore del pH deve essere compreso tra 2 e 7) e accelerano l'asciugatura degli utensili da lavare riducendo la tensione superficiale dell'acqua e facendola defluire rapidamente dagli utensili da lavare.

Il corretto dosaggio è ottenuto quando l'acqua gocciola in modo uniforme dagli utensili da lavare e dipende dalla qualità dell'acqua disponibile in loco. Questa impostazione viene eseguita durante la messa in servizio da un tecnico autorizzato di MEIKO o dal fornitore di prodotti chimici.

Modificare la quantità di dosaggio, vedere pagina 42.

4.7.3 Dosatori

I componenti dei dosatori sono esposti a forti sollecitazioni e devono quindi essere sottoposti regolarmente a manutenzione e, se necessario, sostituiti secondo le specifiche di manutenzione.

4.7.4 Lance di aspirazione



Lance di aspirazione con monitoraggio del livello per brillantante (blu) e detergente (grigio)

Le lance di aspirazione assicurano che il prodotto chimico liquido venga aspirato correttamente. Le lance di aspirazione vengono inserite verticalmente nelle taniche e sono dotate in via opzionale di monitoraggio del livello. Quando il contenuto della tanica sta finendo, il display della macchina mostrerà un messaggio corrispondente.

4.7.5 Cambio del prodotto

⚠ Cautela

Quando si cambia il detergente (anche con un prodotto dello stesso produttore), può verificarsi una cristallizzazione, che può provocare un guasto del sistema di dosaggio.

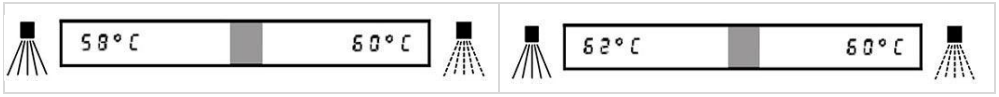
- Quando si cambia il detergente, risciacquare il sistema di dosaggio con acqua calda.

Procedimento per il cambio del detergente:

1. Preparare un contenitore idoneo con acqua calda e inserire la lancia di aspirazione.
2. Risciacquare a fondo più volte il sistema di dosaggio con **Sfiato delle tubazioni**, vedere pagina 41.
3. Pulire la lancia di aspirazione e inserirla nella tanica con l'altro detergente.
4. Riempire nuovamente il sistema di dosaggio con **Sfiato delle tubazioni**.

Inoltre, osservare le indicazioni del produttore delle sostanze chimiche e/o dei dispositivi di protezione respiratoria. Ciò vale in particolare per la conversione da lavorazione manuale a lavorazione meccanica.

4.8 Processo di disinfezione termochimico



La temperatura della vasca diminuisce all'avvio del programma a seconda degli utensili da lavare. Il tempo di raggiungimento dei parametri di disinfezione prestabiliti può superare la durata del programma impostata. A causa dell'isteresi determinata per ragioni tecniche, la temperatura dell'acqua di lavaggio può raggiungere per breve tempo i 62 °C. In questo modo si garantisce che la temperatura prevalente degli utensili da lavare sia di 60 °C.

4.9 Termodisinfezione con processo valore A_0

Nota

L'impostazione predefinita è A_0 60.



La temperatura della vasca diminuisce all'avvio del programma a seconda degli utensili da lavare. Il tempo di raggiungimento dei parametri di disinfezione prestabiliti può superare la durata del programma impostata.

- La temperatura della vasca durante la pulizia giunge fino a 74 °C.
- Il valore A_0 viene visualizzato sul display.
- Da una temperatura della vasca di 65 °C, ad ogni temperatura della vasca viene assegnato un fattore.
- Ogni secondo, in base alla temperatura della vasca rilevata, viene determinato un valore che si somma fino al raggiungimento del valore d'igiene **A_0 60**.
- Il ciclo di programma dura fino al termine della durata del programma impostata, ma almeno fino al raggiungimento del valore d'igiene. Successivamente avvengono la pausa di gocciolamento e il risciacquo.

5 Dati tecnici

Condizioni ambientali	
Temperatura di esercizio	5 … 40 °C
Umidità relativa	< 95 %
Temperatura di stoccaggio	5 … 40 °C
Altezza massima del luogo di installazione sul livello del mare	2000 m

Pesi netti		
Variante/Opzioni		**Macchina**
TopClean 60		73 kg
+	MODULO GiO a osmosi inversa	23 kg

Emissione sonora	
Livello di rumorosità sul posto di lavoro LpA	≤ 70 dB (A)

Ulteriori dati sono riportati nel disegno quotato di MEIKO.

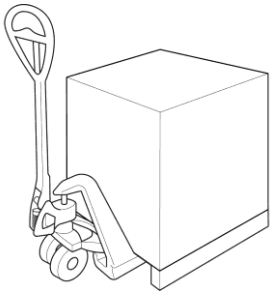
6 Trasporti

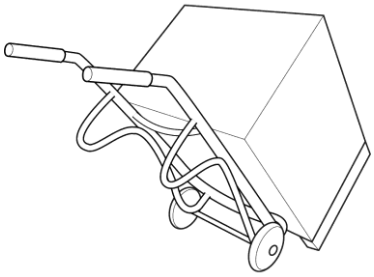
⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina

- Far eseguire i lavori di trasporto solamente da personale qualificato.
- Rispettare gli avvisi di sicurezza sull'imballaggio.
- La macchina deve essere trasportata solo con l'imballaggio in legno.
- Indossare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.

L´imballaggio è stato costruito in modo tale da permettere un trasporto sicuro e privo di pericoli usando un carrello elevatore o un carrello manuale. Per garantire un trasporto sicuro la macchina di lavaggio e disinfezione è imballata su un telaio di legno.





- Eseguire il trasporto con cautela.
- Aprire l'imballaggio con uno strumento idoneo.
- La macchina di lavaggio e disinfezione deve essere disimballata solo dopo il trasporto.

6.1 Smaltimento del materiale d'imballaggio

Tutto l'imballaggio è composto da materiali riciclabili. I materiali sono i seguenti:

- Telaio in legno
- Pellicola di plastica (pellicola PE)
- Materiale espanso
- Cartone (protezione dei bordi)
- Nastro d'imballaggio (nastro d'acciaio)
- Nastro d'imballaggio (plastica PP)
- Event. protezione per il trasporto (acciaio inossidabile)

7 Montaggio

⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa dell'ingresso in un'area pericolosa

Durante i lavori di trasporto, montaggio, messa in servizio, manutenzione e riparazione alcune persone non autorizzate potrebbero sostare o entrare nell'area pericolosa. Questo può causare lesioni.



- I lavori sulla macchina devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Tenere lontane le persone autorizzate dall'area pericolosa.
- Chiudere l'area pericolosa e segnalarla per le persone esterne.
- Non rimuovere o mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Indossare sempre guanti protettivi antitaglio quando si rimuovono parti del corpo macchina e si lavora all'interno della macchina!

7.1 Requisiti di montaggio

7.1.1 Controllo della condizione di consegna

- Appena ricevuta la macchina verificate la completezza della consegna controllando subito la conferma dell'ordine con la bolletta di consegna.
- Se ci sono pezzi mancanti informate subito il trasportatore e MEIKO.
- Controllare che la macchina non presenti danni da trasporto.

▶ **Suggerimento**

Per ogni dubbio di danni di trasporto informare subito per iscritto il trasportatore e MEIKO. Fotografare i pezzi danneggiati e inviare le immagini a MEIKO.

7.1.2 Premesse al luogo d'istallazione

La macchina di lavaggio e disinfezione è protetta contro il gelo solo allo stato di fornitura o con equipaggiamenti particolari (opzione scarico gelo).

Il montaggio della macchina di lavaggio e disinfezione con temperature ambiente inferiori a 0 °C può comportare danni ai componenti che portano acqua (pompa, elettrovalvola, boiler, ecc.).

- Accertarsi che il luogo di magazzinaggio e di installazione siano sempre protetti dal gelo.
- Controllare che il fondo abbia la portata sufficiente, sia uniforme e in piano.

Nell'area di lavoro sussiste il rischio di scivolamento a causa dell'uso di acqua.

- Dopo il montaggio, in base alle disposizioni di sicurezza generali/locali, applicare un rivestimento antiscivolo nell'area di lavoro.

7.1.3 Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico

Nella linea di scarico è integrata una pompa di scarico.

- Il tubo di scarico si deve collegare alla tubazione di scarico a cura del committente.
  - **Solo per l'Australia:**

    Il tubo di scarico deve essere collegato a tenuta con una guarnizione di scarico conformemente a AS 1589 AS 2887 e una conduttura di scarico sanitario o una valvola di scarico sanitario conformemente a AS / NZS 1260.
- A seconda dell'uso della macchina di lavaggio e disinfezione, prevedere un filtro grassi secondo le norme generali/locali.
- Per le macchine di lavaggio e disinfezione con MODULO GiO è necessario rispettare l'altezza massima di scarico (vedi disegno quotato).

7.1.4 Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita

Solo per Australia/Nuova Zelanda:

- Tutti i lavori devono essere eseguiti in conformità alla normativa AS/NZS 3500.1!

Gli allacciamenti alla rete dell'acqua e i loro componenti sono da eseguire secondo le leggi vigenti sul posto, ad es. EN 1717 / DIN 1988-100. L'acqua pulita deve essere acqua potabile garantita dal punto di vista microbiologico. Questo vale anche per l'acqua trattata.

La macchina di lavaggio e disinfezione in versione base è dotata di uno scarico della macchina libero (tipo AA o AB secondo EN 1717 o EN 61770). Per SVGW (Svizzera) e altri Paesi è necessario anche almeno un dispositivo di sicurezza di tipo EA prima del tubo di collegamento a seconda del modello di macchina. I componenti di installazione e i materiali devono essere idonei e omologati alle direttive locali vigenti. Un'elettrovalvola è integrata nella tubazione dell'acqua pulita della macchina di lavaggio e disinfezione. In combinazione con l'interruttore per le perdite d'acqua nella vasca di raccolta della sottostruttura è garantito che in caso di mancata tenuta all'interno della macchina venga interrotto il flusso d'acqua all'interno della macchina.

Intervallo di pressione dell'alimentazione dell'acqua fresca a monte dell'elettrovalvola:

- Macchine con scarico libero o pompa aumento pressione:
  60 – 500 bar (0,6 – 5 kPa)
- Macchine con dispositivo di sicurezza per evitare il riflusso:
  250 – 500 bar (2,5 – 5 kPa)

Pressione massima

- Pressione massima di 500 kPa (5 bar) non superata.

Procedure per generare la pressione dell'acqua corretta:

- Con una pressione minima di flusso insufficiente, si deve installare una pompa aumento pressione.
- In caso di superamento della pressione massima, si deve ricorrere a un regolatore di pressione.

Ulteriori misure:

- Controllare che non penetri alcuna sostanza metallica attraverso la rete dell'acqua fresca. Lo stesso vale anche per particelle metalliche (come ad esempio trucioli di rame). Sul disegno di montaggio si trovano riferimenti appropriati.
- Per proteggere l'elettrovalvola, montare un filtro depuratore nell'alimentazione dell'acqua pulita.
- Dopo un lungo periodo di inattività della macchina di lavaggio e disinfezione, svuotare la linea di collegamento e pulirla prima di riavviare.
- Se si sostituisce una macchina vecchia con una nuova, assicurarsi che il tubo di alimentazione presente venga sostituito con il nuovo tubo di alimentazione in dotazione.

7.1.5 Premesse per l'allacciamento elettrico

Nota

Dietro il pannello frontale della macchina si trova lo schema elettrico. Questo deve rimanere nella macchina!
La targhetta con i valori per l'allacciamento elettrico si trovano nella parte interna del pannello frontale.

Solo per Australia/Nuova Zelanda:

Tutti i lavori devono essere eseguiti in conformità alla normativa AS/NZS 3000!

Realizzare il collegamento elettrico secondo le leggi locali vigenti (ad es. HD 60364-1 / IEC 60364-1 / VDE 0100-100), in modo che la macchina possa essere collegata all'alimentazione di rete in conformità ai regolamenti dell'installatore. I regolamenti nazionali degli installatori possono tuttavia essere diversi tra loro. La macchina e i suoi dispositivi aggiuntivi sono ideati per il collegamento elettrico fisso alla rete di alimentazione e alla compensazione del potenziale di protezione in loco e vengono immessi sul mercato dopo essere stati sottoposti ai dovuti controlli.

Protezione con fusibile

- Realizzare la macchina secondo le condizioni locali e secondo la corrente nominale (vedere la targhetta) come circuito con fusibile separato (circuito terminale). Se necessario, fare attenzione alle varianti di collegamento disponibili!
- I requisiti di limitazione delle variazioni di tensione, delle oscillazioni di tensione e degli scatti secondo IEC 61000-3-11 vengono soddisfatti per questa macchina a condizione che sia garantito un carico elettrico permanente della rete ≥ 100 A.

Interruttore principale/cavo di collegamento alla rete

- Installare un interruttore principale con disconnessione onnipolare dalla rete secondo le norme dell'installatore nell'installazione permanente in loco.
- L'interruttore principale deve essere facilmente accessibile al personale.
- La larghezza di apertura dei contatti deve corrispondere alla categoria di sovratensione III in ogni polo.
- Se non sono parte integrante del volume di consegna del prodotto di serie, i cavi di collegamento alla rete devono essere cavi flessibili con guaina resistente agli oli, non più leggeri di un normale cavo con guaina in policloroprene (o altro elastomero sintetico equivalente) della marcatura 60245 IEC 57.
- I cavi di collegamento alla rete devono essere sostituiti solo da personale formato da MEIKO.

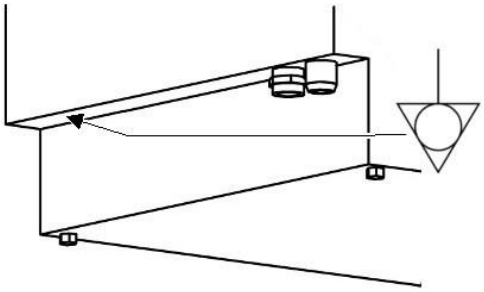
Sicurezza elettrica

- La sicurezza elettrica della macchina è garantita solo se è collegata a un sistema con conduttore di protezione installato in maniera conforme alle disposizioni. È molto importante verificare questo prerequisito di sicurezza fondamentale e far controllare l'installazione domestica da un elettricista in caso di dubbi.

- Le misure di protezione e il collegamento della compensazione del potenziale devono essere eseguiti in base alle disposizioni dell'operatore energetico locale e alle disposizioni applicabili a livello locale.

- In alternativa alla compensazione del potenziale, il gestore può utilizzare sotto la propria responsabilità un dispositivo interruttore differenziale sul lato della rete (RCM o RCD) per la protezione delle persone. Un dispositivo di tipo "A" secondo IEC 60755 è sufficiente.

Posizione della compensazione del potenziale di protezione





La vite per la compensazione del potenziale si trova sul lato posteriore della macchina vicino ai collegamenti dei fluidi.

7.2 Eseguire il montaggio

⚠ Avvertimento

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina



Con installazione libera e macchina non assicurata si possono verificare ribaltamenti e schiacciamenti.

- Con installazione libera è necessario assicurare permanentemente la macchina contro le cadute.
- Indossare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.

Attenzione

Danni a causa dell'emissione di vapore

Dalla zona della porta della macchina di lavaggio e disinfezione possono fuoriuscire piccole quantità di vapore. Questo potrebbe causare il rigonfiamento dei mobili vicini.

- Proteggere i mobili vicini contro il rigonfiamento.
- Se possibile, non installare la macchina nelle vicinanze di mobili delicati.

Suggerimento

Il montaggio deve essere eseguito **solo** da un tecnico dell'assistenza autorizzato!

Il montaggio avviene in base alle indicazioni dello schema di montaggio.



- Mettere a livello la macchina in senso longitudinale e trasversale utilizzando una livella a bolla d'acqua.
- Livellare eventuali irregolarità del pavimento spostando i piedini regolabili (1).
- Rendere ermetici i collegamenti dei tavoli d´appoggio con materiali resistenti ai detergenti (per esempio silicone).
- Controllare la stabilità.

Per lo smaltimento del materiale di imballaggio vedere pagina 19.

8 Messa in esercizio



⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa dell’ingresso in un’area pericolosa

Durante i lavori di trasporto, montaggio, messa in servizio, manutenzione e riparazione alcune persone non autorizzate potrebbero sostare o entrare nell’area pericolosa. Questo può causare lesioni.

- I lavori sulla macchina devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Tenere lontane le persone autorizzate dall’area pericolosa.
- Chiudere l’area pericolosa e segnalarla per le persone esterne.
- Non rimuovere o mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Indossare sempre guanti protettivi antitaglio quando si rimuovono parti del corpo macchina e si lavora all'interno della macchina!

8.1 Controllare i requisiti per la messa in funzione

Attenzione

Danni a causa dell'emissione di vapore

Dalla zona della porta della macchina di lavaggio e disinfezione possono fuoriuscire piccole quantità di vapore. Questo potrebbe causare il rigonfiamento dei mobili vicini.

- Proteggere i mobili vicini contro il rigonfiamento.
- Se possibile, non installare la macchina nelle vicinanze di mobili delicati.

Requisiti a cura del cliente:

- Luogo di deposito e di montaggio sempre al sicuro dal gelo.
- Superficie solida e piana.
- Nell'area di lavoro intorno alla macchina di lavaggio e disinfezione o alla combinazione sanitaria sono installati pavimenti antiscivolo.
- Collegamento elettrico secondo disegno quotato.
- Allacciamento acqua pulita secondo disegno quotato.
- Allacciamento aria compressa secondo disegno quotato.
- Allacciamento acqua di scarico secondo disegno quotato.

8.2 Effettuare la messa in funzione

Nota

L'addestramento e la prima messa in servizio devono essere eseguiti solo da un tecnico autorizzato MEIKO! Il gestore può utilizzare il prodotto solo dopo l'addestramento.

Nota

L’addestramento e la prima messa in servizio devono essere eseguiti **solo** da un tecnico autorizzato! Il gestore deve utilizzare la macchina di lavaggio e disinfezione solo dopo la formazione.
La messa in servizio ricorrente in un nuovo luogo installazione deve essere eseguita solo da un tecnico interno autorizzato che è stato addestrato da MEIKO a questo scopo.

Per evitare danni e incidenti mortali durante la messa in servizio, rispettare i seguenti punti:

- Accertarsi che tutti gli attrezzi e altri corpi estranei siano stati tolti dalla macchina.
- Provvedere a eliminare eventuali fuoriuscite di liquidi.
- Per le macchine di lavaggio e disinfezione con MODULO GiO rispettare il «Certificato di messa in servizio per moduli GiO» e seguire le relative istruzioni.

9 Esercizio/uso

9.1.1 Preparazione della macchina di lavaggio e disinfezione

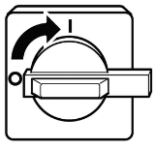


⚠ Avvertimento

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

Detergente/disinfettante e brillantante, se entrano in contatto con pelle o occhi o se vengono ingeriti, possono causare danni alla salute.

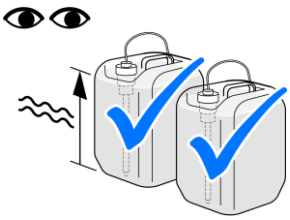
- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- In caso di ingestione di sostanze chimiche o di acqua con sostanze chimiche (acqua di lavaggio) rivolgersi immediatamente ad un medico.



1. Inserire la corrente.



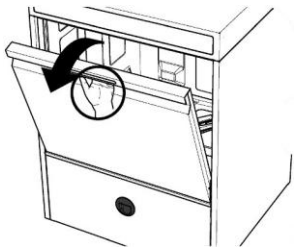
2. Aprire il rubinetto dell'acqua.



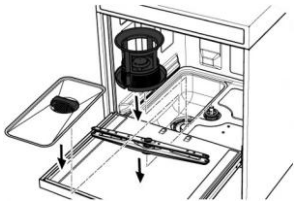
3. Controllare il livello di riempimento della tanica.

Nota

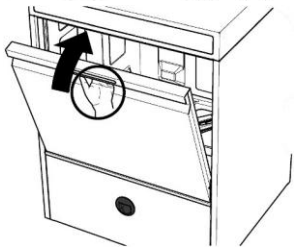
Se nei tubi flessibili è presente aria, il dosaggio automatico non funziona correttamente. Ogni conduttura deve essere sfiatata, vedere pagina 41.



4. Aprire lo sportello.



5. Inserire il filtro, il setaccio copri-vasca e i sistemi di lavaggio.



6. Chiudere lo sportello.

9.2 Accensione della macchina

La macchina di lavaggio e disinfezione è chiusa e non contiene un cesto.



1. Premere il **tasto programma I, II o III**.



La macchina di lavaggio e disinfezione viene riempita e riscaldata. Nel frattempo, la spia di controllo sopra il tasto programma lampeggia. La durata necessaria perché la macchina sia pronta al funzionamento dipende dalla temperatura dell'acqua della rete e dalla potenza del boiler o del riscaldamento.



Quando la macchina è pronta al funzionamento, la spia di controllo sul tasto programma si illumina in modo permanente.

9.3 Lavaggio

9.3.1 Gamma cestelli



Cesto SK 500-1
per scarpe per sala operatoria (8 paia per cesto)



Cesto universale SK 500
con mandrino (opzionale) per un caricamento ottimale degli utensili da lavare



Cesto SKR 500-2
per vassoi



Cestello base
con supporto (opzionale) e griglia antiribaltamento (opzionale) per max. 8 maschere facciali

	
Cestello a vaschetta per piccole parti con coperchio incernierato da utilizzare nel cestello universale SK 500 (240 mm x 310 mm x 72 mm)	**Inserto cesto per cestello a vaschetta per piccole parti** con coperchio ribaltabile, per l'impiego nel cestello a vaschetta per piccole parti (100 mm x 280 mm x 50 mm, dimensioni maglia: 4 x 4 mm)

9.3.2 Istruzioni per la disposizione degli utensili da lavare

Alcune norme di base devono essere osservate durante l'inserimento degli utensili da lavare nel cesto:

TopClean 60 con processo di pulizia termica:

- Tutti i recipienti vuoti si devono inserire con l'apertura verso il basso. Altrimenti l'acqua di lavaggio non potrà uscire dagli utensili da lavare e non sarà possibile l'asciugatura.
- Non posizionare gli utensili da lavare nel cesto uno sopra l'altro. Il contatto diretto con l'acqua di lavaggio diventa più difficile e si dovrebbero selezionare durate di lavaggio troppo lunghe. È più conveniente un lavaggio breve con un cestello non sovraccarico.

TopClean 60 con processo di pulizia termochimico:

- Per le maschere di protezione respiratoria sono previsti appositi cesti. Posizionare le maschere di protezione respiratoria e le parti piccole nel cesto secondo la posizione prevista.

9.3.3 Selezione del programma di lavaggio



1. Azionare il tasto programma desiderato.
   Lo sportello della camera di lavaggio resta bloccato durante il programma di lavaggio.



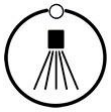
La spia di controllo del tasto programma selezionato si illumina.

9.3.4 Avviare il processo di pulizia

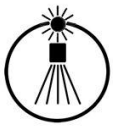
1. Se molto sporchi (resti di sporcizia grossolani, ecc.), eseguire un prelavaggio degli utensili da lavare.
2. Disporre gli utensili da lavare nel cesto.
3. Aprire lo sportello.
4. Inserire il cesto nella macchina di lavaggio e disinfezione.



5. Accertarsi che sia impostato il programma di lavaggio corretto, vedere pagina 28.
6. Chiudere lo sportello.



7. Attivare il **tasto start del programma**.



La spia di controllo sopra il tasto start del programma si illumina. La macchina di lavaggio e disinfezione si pulisce automaticamente e spegne il programma dopo il completamento.

Il tempo di lavaggio e disinfezione può differire dalla durata del programma impostata nel caso in cui la durata del programma non sia sufficiente a riscaldare l'acqua nel boiler e nella vasca portandola alla temperatura impostata. In questo caso viene attivato il prolungamento automatico del tempo di lavaggio. Ciò significa che la macchina di lavaggio e disinfezione continua a funzionare fino al raggiungimento delle temperature richieste, ma per un massimo di 5 minuti.

Il programma di lavaggio e disinfezione si avvia e funziona in modo completamente automatico fino alla fine del programma.
Lo sportello della camera di lavaggio resta bloccato durante il programma di lavaggio!

9.3.5 Rimuovere gli utensili da lavare

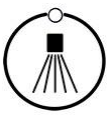
⚠ Cautela

Pericolo di ustioni e scottature a causa della temperatura dell'acqua di lavaggio, degli utensili da lavare e delle parti della macchina



Il contatto con l'acqua di lavaggio, gli utensili da lavare e le parti della macchina molto caldi può causare ustioni/bruciature alla pelle.

- Indossare guanti protettivi, all'occorrenza.
- Prima di togliere gli utensili da lavare, attendere che si raffreddino.
- Lasciare raffreddare la macchina prima di toccare le sue parti.
- Non aprire mai lo sportello o la capote durante un processo di lavaggio.
- Utilizzare esclusivamente la/le maniglia/e per aprire e chiudere.



Una volta terminato il programma, la spia di controllo sul tasto start del programma si spegne e si avverte un segnale acustico.

1. Aprire lo sportello.
2. Rimuovere con cautela il cesto.

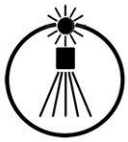
   Verificare se i singoli pezzi smontati sono puliti, presentano modifiche o sono usurati. Non utilizzare più pezzi inutilizzabili!
3. Chiudere lo sportello.

9.4 Spegnimento della macchina

➡ La macchina di lavaggio e disinfezione è chiusa e non contiene un cesto.

⓪ Premere il tasto Off. Tutte le spie di controllo si spengono.

Viene avviato il programma di autopulizia con successivo svuotamento.



La spia di controllo sul tasto start del programma lampeggia. L'acqua di lavaggio viene scaricata e la vasca viene spruzzata con acqua pulita calda. La macchina passa automaticamente alla modalità OFF al termine del processo.

➡ Al termine del processo, eseguire la pulizia della macchina, vedere pagina 47.

9.5 Riempimento materiali di consumo



⚠ Avvertimento

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

Detergente/disinfettante e brillantante, se entrano in contatto con pelle o occhi o se vengono ingeriti, possono causare danni alla salute.

- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- In caso di ingestione di sostanze chimiche o di acqua con sostanze chimiche (acqua di lavaggio) rivolgersi immediatamente ad un medico.

9.5.1 Sostituzione della tanica



Mancanza di brillantante



Mancanza di detergente/disinfettante

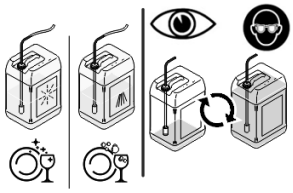
▶ **Nota**

Le taniche del detergente e del brillantante si trovano nelle immediate vicinanze della macchina di lavaggio e disinfezione.

▶ **Nota**

Con l'impiego di lance di aspirazione che riconoscono quando una tanica è vuota, sul display viene visualizzata la mancanza di detergente/disinfettante o brillantante.

➡ Una tanica è vuota.



1. Estrarre la lancia di aspirazione dalla tanica vuota e inserirla in una tanica piena.
2. Se necessario, depressurizzare le condutture, vedere pagina 41.

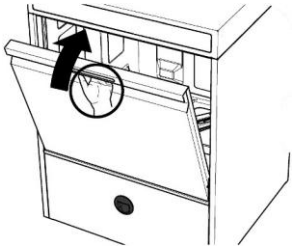
9.6 Programma di cambio acqua (opzione)

Ai tasti del programma di lavaggio può essere associato un programma di cambio dell'acqua. Nell'impostazione standard, il programma di cambio dell'acqua viene memorizzato nel tasto del programma di lavaggio III.

La macchina di lavaggio e disinfezione pulisce normalmente e svuota il serbatoio. Successivamente ha luogo il risciacquo finale con acqua pulita. L'acqua di risciacquo finale con acqua pulita viene utilizzata per il riempimento della vasca di lavaggio successivo. La spia di controllo sopra il pulsante di lavaggio si spegne.

Ora è possibile procedere nei modi seguenti:

1.



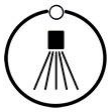
- Aprire lo sportello, estrarre il cesto, chiudere lo sportello.



- Premere il tasto programma I o II se il programma seguente non prevede un ricambio d'acqua completo.

➡ La macchina è pronta al funzionamento.

2.

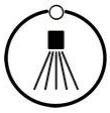


- Aprire lo sportello, estrarre il cesto, chiudere lo sportello e premere il tasto start del programma.

➡ La macchina è pronta al funzionamento e quindi viene avviato direttamente un ciclo di programma.



- Premere il tasto Off.



- Premere il tasto start del programma.

➡ Viene avviato il programma di autopulizia con successivo svuotamento del serbatoio e del boiler per mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione.

9.7 Errori

Nonostante la scrupolosa costruzione, è possibile che si verifichino guasti minori, che di norma sono di facile soluzione. Di seguito sono descritti eventuali guasti e la loro eliminazione da parte del gestore.

Se i malfunzionamenti descritti dovessero presentarsi più volte, sarà necessario comprenderne ogni volta la causa.

Guasti frequenti

Guasto	Causa probabile	Rimedio
La macchina non si riempie	Mancato afflusso d'acqua	Aprire la valvola di intercettazione
	Filtro intasato	Pulire il filtro
	Sportello/capote aperti	Chiudere lo sportello/la capote
Il risciacquo finale non funziona	Mancato afflusso d'acqua	Aprire la valvola di intercettazione
	Filtro intasato	Pulire il filtro
Linee/strisce sugli utensili da lavare	Brillantante non idoneo	Cambiare prodotto
	Quantità di dosaggio non corretta	Regolare la quantità di dosaggio
	Pretrattamento dell'acqua difettoso	Controllare il pretrattamento dell'acqua
Eccessiva formazione di schiuma nella vasca di lavaggio	Sporco troppo elevato	Eseguire più accuratamente il prelavaggio degli utensili da lavare/sostituire più frequentemente l'acqua della vasca
	Detersivo per stoviglie a mano utilizzato	Non utilizzare detersivi per stoviglie a mano schiumogeni per il prelavaggio o la pulizia della macchina. La schiuma causa guasti di funzionalità nella macchina e cattivi risultati di lavaggio.
	Detergente non idoneo	Cambiare prodotto
	Brillantante non idoneo	Cambiare prodotto

Errori che non sono qui descritti si possono risolvere solo con l'aiuto di un tecnico autorizzato. Rivolgersi alla succursale responsabile oppure a un rivenditore autorizzato.

9.7.1 Messaggi

Quando si presenta un errore sul display sono visualizzati messaggi informativi o di errore **(INFO/ERR),** in base al tipo di errore.

- I messaggi informativi **(INFO)** possono essere confermati con il tasto start del programma. Una volta rimossa la causa (vedere tabella), è possibile proseguire col funzionamento.
- I messaggi di errore **(ERR)** richiedono nella maggior parte dei casi l'intervento di un tecnico autorizzato!
- Se la macchina visualizza un'informazione o un messaggio di errore non elencati nelle seguenti tabelle, contattare il servizio assistenza MEIKO!

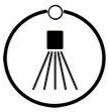
INFO	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
120	Programma d'emergenza attivo	• Nessun riscaldamento boiler/riscaldamento vasca • Nessuna alimentazione dell'acqua fresca	• È possibile proseguire il lavoro con limitazioni • Chiamare un tecnico!
121	Sportello/capote non chiusi	• Sportello/capote aperti • Scheda E/U difettosa • Microinterruttore difettoso • Microinterruttore impostato in modo errato	• Chiudere lo sportello/la capote • Chiamare un tecnico!
122	Password errata/nessuna autorizzazione	• Codice digitato errato	• Digitare nuovamente il codice
123	Impostazione di fabbrica lista parametri	• Attivazione/disattivazione della tensione di alimentazione	• Nessun intervento dell'operatore necessario • Il messaggio scompare dopo 5 min.
126	Manutenzione necessaria	• Raggiungimento delle ore di funzionamento (P 122) o del numero di carichi (P 123) impostati	• È possibile proseguire il lavoro • Chiamare un tecnico!
420	Mancanza di brillantante (con identificazione del vuoto integrata)	• Tanica vuota • Lancia di aspirazione inserita in modo errato	• Sostituire la tanica vuota • Controllare la lancia di aspirazione • Event. sfiatare le tubature
520	Mancanza di detergente/disinfettante (con identificazione del vuoto integrata)		

ERR	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
001	EEPROM error	• EEPROM – non presente/difettoso – connessione errata – dati errati/vuoto	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
111	Perdita d'acqua vaschetta fondo macchina	• È presente una perdita	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
117	Sportello non bloccato	• Posizionamento errato del perno del magnete di sollevamento nell'arresto • Bobina magnetica del magnete di sollevamento difettosa • Lettura blocco porta non ok	
201	Livello boiler non raggiunto con il primo riempimento (con pompa aumento pressione integrata)	• Alimentazione d'acqua pulita insufficiente (rubinetto chiuso) • Tubo di alimentazione piegato/staccato/senza tenuta • Filtro d'alimentazione otturato • Elettrovalvola difettosa • Interruttore boiler difettoso	• Controllare l'alimentazione d'acqua • Controllare il tubo di alimentazione • Controllare e se necessario pulire il prefiltraggio/vaglio • Event. chiamare il tecnico!
202	Livello boiler non raggiunto in tempo con il riempimento (con pompa aumento pressione integrata)		
203	Allo svuotamento non è stato riconosciuto un cambio al livellostato del boiler (con pompa aumento pressione integrata)	• Pompa aumento pressione difettosa • Connettori a spina staccati (ad es. pompa aumento pressione) • Condensatore di spunto difettoso • Livellostato boiler difettoso • Nessun segnale pompa aumento pressione ON da scheda I/O • Nessun segnale boiler pieno - da scheda I/O	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
204	Alla fine del ciclo di risciacquo non è stato riconosciuto un cambio al livellostato del boiler (con pompa aumento pressione integrata)		
205	Temperatura boiler non raggiunta dopo max. tempo di riscaldamento (P310)	• Riscaldamento boiler difettato/fusibile termico resistenza • Sensore di temperatura difettoso, posizione di montaggio sbagliata • Contattore boiler difettato, scattato l'interruttore di rendimento • Nessun segnale da scheda I/O	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
206	Prolungamento del tempo di lavaggio	• Boiler non ancora pronto per il risciacquo finale (temperatura o livello non raggiunto) • Riscaldamento boiler difettato (fusibile) • Sensore di temperatura difettoso • Contattore boiler difettato, scattato l'interruttore di rendimento • Nessun segnale da scheda I/O	• Confermare il messaggio, è possibile proseguire il lavoro • Lasciare in esecuzione il programma senza intervento da parte dell'utente • Se l'evento si verifica ripetutamente, chiamare il tecnico!
210	Cortocircuito sensore di temperatura boiler	• Sonda difettosa • Sonda in posizione scorretta • Contatto d'innesto collegato in modo errato	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
211	Interruzione sensore di temperatura boiler		
212	Temperatura «nominale» del boiler troppo alta (>95°C)	• Contatto del contattore incollato • Sensore sbagliato / sensore difettoso	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!

ERR	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
301	Numero di cicli di travaso per il riempimento del serbatoio superato Analisi livello vasca disturbata	• Pressione acqua d´alimentazione troppo bassa • Filtro d'alimentazione otturato • Getti di risciacquo sporchi • Trappola d'aria sporca • Condensa nella tubazione del livello stato • Tubo di alimentazione piegato/staccato/senza tenuta	• Controllare l'alimentazione d'acqua • Controllare il tubo di alimentazione • Pulire il filtro d'alimentazione • Lavare i getti di risciacquo • Chiamare il tecnico!
302	In caso di scarico durante un programma di pulizia, il livello vasca 1 non viene sottopassato in tempo (con pompa di scarico integrata)	• Portata pompa di scarico troppo bassa • Pompa di scarico otturata/difettosa • Girante staccata • Connettore a spina della pompa di scarico staccato • Condensatore di spunto difettoso • Analisi livello vasca disturbata • L'Aquastop non chiude correttamente • Nessun segnale da scheda I/O	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
303	In caso di scarico durante un programma di pulizia, il livello vasca 3 non viene sottopassato in tempo (con pompa di scarico integrata)		
304	Temperatura vasca non raggiunta dopo la durata max. di riscaldamento (P314)	• Riscaldamento vasca difettato / fusibile termico resistenza • Sensore di temperatura difettoso, posizione di montaggio sbagliata • Contattore vasca difettato, interruttore di rendimento scattato	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
305	Numero di riempimenti del boiler per il risciaquo finale insufficiente. Livello della vasca 2 non raggiunto	• Pressione acqua d´alimentazione troppo bassa • Filtro d'alimentazione otturato • Getti di risciacquo sporchi • Trappola d'aria sporca • Condensa nella tubazione del livello stato • Tubo di alimentazione piegato/staccato/senza tenuta • Sensore di livello difettato • Contatto d'innesto collegato in modo errato	• Controllare l'alimentazione d'acqua • Controllare il tubo di alimentazione • Pulire il filtro d'alimentazione • Lavare i getti di risciacquo • Chiamare il tecnico!
306	Livello max. vasca superato. Analisi livello vasca disturbata.	• Trappola d'aria sporca • Condensa nella tubazione del livello stato • Sensore di livello difettato • Contatto d'innesto collegato in modo errato	• Svuotare la macchina di lavaggio e disinfezione e riempirla nuovamente • Chiamare il tecnico!
307	Sensore di livello vasca difettoso	• Adattatore di connessione staccato • Sensore o scheda I/O difettosi	• Chiamare il tecnico!
310	Cortocircuito sensore di temperatura	• Sonda difettosa • Sonda in posizione scorretta • Contatto d'innesto collegato in modo errato	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
311	Interruzione sensore di temperatura		
312	Temperatura nominale della vasca troppo alta (>85 °C)	• Contatto del contattore incollato • Sensore sbagliato / sensore difettoso	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!

ERR	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
502	Mancanza disinfettante	• Quando la macchina è pronta al funzionamento, viene segnalata la mancanza di disinfettante	• Sostituire i contenitori di riserva vuoti

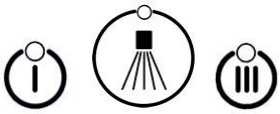
9.8 Modificare del livello di autorizzazione

Tasto/simbolo	Significato
	**Tasto Off** Avvio programma
	**Tasto start del programma** Conferma dell'immissione e passaggio al carattere successivo del codice
	**Tasto programma 1** Aumento del valore di uno
	**Tasto programma 3** Riduzione del valore di uno



1. Premere e tenere premuto il tasto Off per ca. tre secondi.





2. Inserire il codice di assistenza del livello di autorizzazione necessario.





In seguito all'immissione del codice corretto viene visualizzato il livello di autorizzazione (1, 4) nel campo a sinistra nel primo carattere digitale. In caso di immissione errata, viene visualizzato il messaggio **Info 122.**

Livello di autorizzazione 1 – livello di assistenza

Lettura dei dati di assistenza (**Codice assistenza: 10000**)
L'utente può vedere i dati di assistenza.

Lettura/modifica dei dati di assistenza (**Codice assistenza: 10001**)
L'utente può eseguire tutte le funzioni e le impostazioni necessarie per il normale funzionamento.

Livello di autorizzazione 4 – livello tecnica di dosaggio

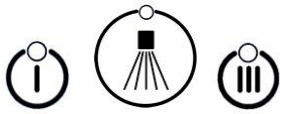
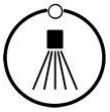
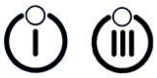
Lettura delle impostazioni (**Codice assistenza: 40000**)
L'utente può vedere i dati relativi alla tecnica di dosaggio.

Lettura/modifica delle impostazioni (**Codice assistenza: 40044**)
L'utente può visualizzare/modificare tutti i parametri per la tecnica di dosaggio.

9.9 Livello di assistenza

Indicatore codice	Significato
	Visualizzazione parametri, vedere pagina 37.
	Sfiato della tubazione di risciacquo, vedere pagina 41.
	Sfiato del tubicino del detergente, vedere pagina 41.
	Reset del contatore per la sostituzione della cartuccia per demineralizzazione, vedere pagina 41.

9.9.1 Visualizzazione parametro

 1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10000)**, vedere pagina 36.	 2. Selezionare la voce 1–1.
 3. Confermare la selezione.	 Viene indicato il primo parametro.
 4. Utilizzando i tasti programma, visualizzare e scorrere i parametri.	 Il livello 1 può essere abbandonato mediante il **tasto Off**.

N° Par.	Opzioni di configurazione	Uso come	Settore di valori	Unità	Impostazione di fabbrica	Nota
101	Programma di lavaggio – tasto 1	Parametro	1 … 50	-	1	Assegnare il n° del programma di lavaggio al tasto 1; assegnazione configurabile
102	Programma di lavaggio – tasto 2	Parametro	1 ... 50	-	3	Assegnare il n° del programma di lavaggio al tasto 2; assegnazione configurabile
103	Programma di lavaggio – tasto 3	Parametro	1 ... 50	-	4	Assegnare il n° del programma di lavaggio al tasto 3; assegnazione configurabile
104	Quantità di dosaggio brillantante	Parametro	0,10 ... 1,00	ml/litro acqua	0,2	Il valore è riportato sull'etichetta del recipiente del brillantante (varia in funzione della qualità dell'acqua)
105	Quantità di dosaggio detergente	Parametro	0,1...20,0	ml/litro acqua	2,0	Il valore è da leggere dall'etichetta del recipiente del detergente (in dipendenza della qualità dell'acqua)
106	Grado di durezza	Parametro	0 ... 50	°dH	0	La quantità d'acqua addolcita tra due cicli di rigenerazione dipende dal grado di durezza dell'acqua

N° Par.	Opzioni di configurazione	Uso come	Settore di valori	Unità	Impostazione di fabbrica	Nota
107	Beep On/Off	Parametro	0/1	-	1	Accensione/spegnimento del segnale acustico di fine programma
108	Modalità indicatore di vuoto	Parametro	0/1	-		Indicatore di vuoto 0: Tramite INFO 420, 520 1: Visualizzazione di caratteri speciali
109	Demineralizzazione parziale/completa disponibile	Parametro	0/1/2	-		0: No 1: Demineralizzazione parziale (TE) 2: Demineralizzazione completa (VE)
110	Litri di durezza per tipo di cartucce	Parametro	0…250	1000 l		Al raggiungimento della capacità della cartuccia (litro di durezza/grado di durezza) viene visualizzato "Eseguire cambio della cartuccia" (INFO 725) (solo con TE)
111	Indicatore totale ore di funzionamento	Indicatore	a 5 cifre	ora		Ore di funzionamento, solo lettura
112	Numero totale cicli di pulizia	Indicatore	a 5 cifre	-		Cicli di lavaggio/carichi, solo lettura
113	Numero di cicli di lavaggio dall'ultimo reset	Indicatore	a 5 cifre	-		Cicli di lavaggio/carichi, reset possibile
114	Numero di serie	Indicatore	a 8 cifre	-		Possibilità di lettura delle impostazioni di fabbrica
115	Stato di capacità residua della cartuccia	Indicatore	0…100	%		Solo per demineralizzazione parziale/completa TE: Valore in %; VE: 100 = OK; 0 = Sostituire
119	Comunicazione IR	Parametro	0/1	-	1	Possibilità di blocco della comunicazione tramite interfaccia IR (0)
120	Caricamento dei parametri del servizio assistenza all'impostazione di fabbrica	Parametro	0/1	-	0	Efficace solo dopo un reset rete OFF/ON. **Attenzione!** Tutte le modifiche dei parametri di servizio di assistenza vengono resettate. Il reset della rete deve avvenire entro 5 minuti, altrimenti le impostazioni di fabbrica non vengono caricate. Senza reset della rete risulta Info 123.
121	Attivazione dell'indicatore di manutenzione	Parametro	0 ... 3		0	0 = OFF 1 = Ore di funzionamento 2 = Contatore carichi 3 = Ore di funzionamento o numero di carichi
122	Valore di riferimento ore di funzionamento	Parametro	10 ... 10000	Ore	0	Valutazione in base alle ore di funzionamento
123	Valore di riferimento contatore carichi	Parametro	100 … 50000	Carichi	0	Valutazione in base al numero di carichi
124	Reset dell'indicatore di manutenzione	Parametro	0/1		0	0 = NO 1 = SÌ Nota: con M-Commander, per il reset è necessario eseguire un upload e un download.

N° Par.	Opzioni di configurazione	Uso come	Settore di valori	Unità	Impostazione di fabbrica	Nota
201	Tipo macchina	Parametro	1 – 9	-	2	1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M 2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2/ TopClean D 3: DV 80.2 / DV 200.2 4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW 5: FV 70.2D / FV 40.2TL / TopClean60 6: FV 130.2 TL / FV 250.2 TL / DV 270.2 TL 7: DV 80.2 TL / DV 200.2 TL 8: DV 120.2 TL / DV 125.2 TL / DV 200.2 TL PW **Attenzione!** Modifica la lista d'occupazione e le sequenze macchina, ma nessun parametro
202	Temperatura nominale vasca	Parametro	10 ... 80 (50 ... 176)	°C/°F	60	Uguale per tutti i programmi di lavaggio di un dispositivo! Visualizzazione in funzione della definizione
203	Tempo di prelavaggio	Parametro	0 ... 8	s	0	Vedere la fase del processo di prelavaggio
204	Durata risciacquo	Parametro	4 ... 30	s	8	Durata dell'attivazione della pompa aumento pressione. (Durata limitata tramite P306!)
205	Indicatore di funzionamento	Parametro	0 ... 8	-	1	Il contatto potenziale libero scatta con 0 – Nessuna info 1 – Riempimento/Riscaldamento, Pronto per il lavaggio/Lavaggio, Scarico 2 – Riempimento/Riscaldamento, Pronto per il lavaggio/Lavaggio 3 – Riempimento/Riscaldamento 4 – Pronto per il lavaggio 5 – Lavaggio 6 – Scarico 7 – Errore 8 – Nessuna condizione macchina OFF e scarico 9 – Riserva 10 – Nessuna macchina OFF
211	Regolazione fine durata del risciacquo	Parametro	0,0 ... 0,9	s	0	0: FV 130.2 / FV 250.2 / TopClean D Cifra decimale di P204
218	Mancanza di brillantante	Parametro	0/1		0	Indicatore monitoraggio
219	Mancanza di detergente	Parametro	0/1		0	Indicatore monitoraggio
224	Modalità d'attivazione dosatore di brillantante	Parametro	0 ... 4	-	1	Definizione dell'attivazione del dosatore di brillantante: 0 – Dosatore di brillantante = 0; nessuna attivazione 1 – Dosatore di brillantante; attivazione tramite durata calcolata 2 – Dosatore di brillantante = pompa aumento pressione; attivazione come pompa aumento pressione 3 – Dosatore di brillantante = pompa di lavaggio; attivazione come pompa di lavaggio 4 – Libera

N° Par.	Opzioni di configurazione	Uso come	Settore di valori	Unità	Impostazione di fabbrica	Nota
225	Modalità d'attivazione dosatore di detergente	Parametro	0 … 4		1	Definizione dell'attivazione del dosatore di detergente: 0 – Dosatore di detergente; nessuna attivazione 1 – Dosatore di detergente; attivazione tramite durata calcolata 2 – Dosatore di detergente = pompa aumento pressione; attivazione come pompa aumento pressione 3 – Dosatore di detergente = pompa di lavaggio; attivazione come pompa di lavaggio 4 – Opzione dosatore di detergente con dosaggio a depressione (solo DV80.2 e DV200.2)
240	Caricamento delle impostazioni di fabbrica per i dati di configurazione	Parametro	0/1	-	0	Efficace solo dopo un reset rete OFF/ON. **Attenzione!** Tutte le modifiche dei parametri di servizio di assistenza vengono resettate. Il reset della rete deve avvenire entro 5 minuti, altrimenti le impostazioni di fabbrica non vengono caricate. Senza reset della rete risulta Info 123.
241	Valore A_0	Parametro	0 … 60	-	0	Solo in combinazione con la macchina di disinfezione n° 5 – 9 nel parametro 201
321	Quantità di erogazione dosatore di brillantante	Parametro	0,1 ...10	l/h		Definizione della portata del dosatore di brillantante
322	Quantità di erogazione dosatore di detergente	Parametro	0,1 ... 20	l/h		Definizione della portata del dosatore di detergente
326	Tempo depressurizzazione brillantante	Parametro	0 ... 255	s		Attivare temporaneamente il dosatore di brillantante per depressurizzare la tubazione di alimentazione
327	Tempo depressurizzazione detergente	Parametro	0 ... 100	s		Attivare temporaneamente il dosatore di detergente per depressurizzare la tubazione di alimentazione
347	Temperatura di disinfezione	Parametro	10 ... 80	°C/°F	0	Solo in combinazione con la macchina di disinfezione n° 5 – 9 nel parametro 201
348	Tempo di mantenimento disinfezione	Parametro	0 ... 900	s	0	Solo in combinazione con la macchina di disinfezione n° 5 – 9 nel parametro 201

9.9.2 Sfiato delle tubature

	1. Tenere premuto il **tasto Off** per circa 5 secondi finché non compare CodE 1- - - - - sull'indicatore.
	2. Inserire il codice del livello 1. Compare 1-1 - - - - - sull'indicatore.
	3. Premere il **tasto programma I**. Compare 1-2 - - - - - sull'indicatore.
	4. Premere il **tasto start del programma**. Inizia l'aspirazione del tubicino del brillantante. Viene visualizzata la durata residua.
	5. Quando il tempo è trascorso e compare 1-2 - - - - -, premere il **tasto programma I**. Compare 1-3 - - - - - sull'indicatore.
	6. Premere il **tasto Off**. Inizia l'aspirazione del tubicino del detergente. Viene visualizzato il tempo residuo.
	7. Quando il tempo è trascorso e compare 1-3 - - - - -, premere il **tasto Off** per spegnere la macchina.

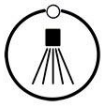
9.9.3 Reset del contatore per la cartuccia per demineralizzazione (opzione)

Sulle macchine con cartuccia per demineralizzazione o MODULO GiO e indicatore di esaurimento attivato, il contatore deve essere azzerato dopo la sostituzione della cartuccia per demineralizzazione o del prefiltro.

1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10001)**, vedere pagina 36.



2. Per azzerare il contatore selezionare la voce 1-5.



3. Confermare la selezione per ripristinare il valore.



Il livello di impostazione può essere abbandonato mediante il **tasto Off**.

9.10 Livello tecnologia di dosaggio

1. Passare al livello di autorizzazione 4 Livello tecnica di dosaggio (40000 o 40044), vedere pagina 36.

➡ Vengono visualizzati i parametri rilevanti per la tecnica di dosaggio modificabili.

Indicazione codice	Significato	Campo di impostazione
P104	Quantità di dosaggio del brillantante	0,10–1,00 ml/l
P105	Quantità di dosaggio del detergente/disinfettante	0,10–20,0 ml/l
P218	Mancanza brillantante	1/0 = indicazione on/off
P219	Mancanza detergente/disinfettante	1/0 = indicazione on/off
P224	Modalità di comando dosatore di brillantante	0 = non attivare 1 = attivare nell'intervallo calcolato 2 = attivare come pompa aumento pressione 3 = attivare come pompa di lavaggio
P225	Modalità di comando pompa di dosaggio detergente/disinfettante	0 = non attivare 1 = attivare nell'intervallo calcolato 2 = attivare come pompa aumento pressione 3 = attivare come pompa di lavaggio
P321	Quantità di erogazione dosatore di brillantante	0,10–10 l/h
P322	Portata pompa di lavaggio	0,10–20 l/h
P326	Durata di sfiato della tubazione di risciacquo	0–255 s
P327	Durata di sfiato della tubazione del detergente/disinfettante	0–100 s

10 Manutenzione e pulizia



⚠ Avvertimento

Pericolo di morte a causa di scossa elettrica

Un contatto con parti sotto tensione della macchina può causare lesioni gravi, anche mortali.

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere effettuati solo da elettricisti qualificati nel rispetto delle normative elettrotecniche.
- Prima dei lavori sull'impianto elettrico scollegare la macchina dalla corrente. Impostare il dispositivo di separazione rete su **SPENTA** e fare in modo che non si verifichi una nuova attivazione.



⚠ Avvertimento

Pericolo di morte a causa di scossa elettrica con lamiere di rivestimento aperte

Se la macchina è in funzione con le lamiere di rivestimento aperte, sono liberamente accessibili componenti sotto tensione. Un contatto con questi componenti può causare gravi lesioni, anche mortali.

- Prima di aprire le lamiere di rivestimento, scollegare la macchina dalla corrente. Impostare il dispositivo di separazione rete su **SPENTA** e fare in modo che non si verifichi una nuova attivazione.
- Riposizionare tutte le lamiere di rivestimento prima di rimettere in funzione la macchina.



⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa dell'ingresso in un'area pericolosa

Durante i lavori di trasporto, montaggio, messa in servizio, manutenzione e riparazione alcune persone non autorizzate potrebbero sostare o entrare nell'area pericolosa. Questo può causare lesioni.

- I lavori sulla macchina devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Tenere lontane le persone autorizzate dall'area pericolosa.
- Chiudere l'area pericolosa e segnalarla per le persone esterne.
- Non rimuovere o mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Indossare sempre guanti protettivi antitaglio quando si rimuovono parti del corpo macchina e si lavora all'interno della macchina!



⚠ Cautela

Pericolo di ustioni e scottature a causa della temperatura dell'acqua di lavaggio, degli utensili da lavare e delle parti della macchina

Il contatto con acqua, utensili da lavare e parti della macchina molto caldi può causare ustioni/bruciature alla pelle.

- Indossare guanti protettivi, all'occorrenza.
- Prima di togliere gli utensili da lavare, attendere che si raffreddino.
- Lasciare raffreddare la macchina prima di toccare le sue parti.
- Non aprire mai lo sportello o la capote durante le operazioni di pulizia.
- Utilizzare esclusivamente la/le maniglia/e per aprire e chiudere.

Attenzione



Danni all'ambiente a causa di uno smaltimento non corretto dei liquidi.

Per i lavori con e sulla macchina possono essere utilizzati liquidi dannosi per l'ambiente (per es. grassi e oli lubrificanti, oli idraulici, refrigeranti, detergenti con solventi, ecc.). Lo smaltimento non conforme di questi liquidi può causare danni all'ambiente.

- Raccogliere, conservare e trasportare sempre i liquidi nei contenitori adatti.
- Non mescolare mai i liquidi.
- Smaltire correttamente i liquidi, in base alle disposizioni locali.

10.1 Attività di manutenzione

Nota

MEIKO raccomanda di far eseguire la manutenzione della macchina da un tecnico autorizzato almeno una volta all'anno. Come parte della manutenzione, viene effettuato anche un controllo della sicurezza elettrica secondo la norma DIN VDE 0701-0702 / regolamento DGUV 3. Le parti soggette a usura vengono controllate e sostituite se necessario e la macchina viene ispezionata. Gli interventi di pulizia e la sostituzione del prefiltro in macchine con MODULO GiO devono essere eseguiti da personale addestrato.
Una manutenzione trascurata o non appropriata aumenta il rischio residuo di danni imprevisti a cose e persone, per i quali non ci si assume responsabilità.

Durante tutte le regolari manutenzioni i dispositivi di sicurezza della macchina devono essere sottoposti a una verifica di funzionamento.

- Rispettare gli intervalli per la manutenzione prescritti nelle presenti istruzioni d’uso.
- Osservare le istruzioni di manutenzione per i vari componenti singoli nelle presenti istruzioni d’uso.
- I detergenti pericolosi per l’ambiente devono essere smaltiti a regola d'arte.

10.2 Piano di manutenzione

Nota

I lavori di manutenzione devono eseguiti **solo** dal personale autorizzato MEIKO!

Lavoro di manutenzione Controllo visivo	U= TopClean 60 H= N/A	Verificato	Pulito	Sostituito	Indicazione di manutenzione
1. Memoria errori					
Controllo della memoria errori con M-Commander 2.7 per eventuali anomalie	U/H				annualmente
2. Pompe					
Controllo della tenuta delle pompe e degli eventuali danni visibili	U/H				annualmente
Controllo del rumore durante funzionamento e della funzionalità delle pompe	U/H				annualmente
3. Vasca di lavaggio, sistema di lavaggio e risciacquo					
Controllo del funzionamento e controllo visivo dei bracci di lavaggio e di risciacquo	U/H				annualmente
Sostituzione dell'anello, del dado, del cuscinetto e della rondella distanziatrice sui bracci di lavaggio e risciacquo	U/H				annualmente
Controllo ed eventuale pulizia della trappola d'aria della vasca	U/H				annualmente
Controllo della tenuta della regolazione del livello vasca	U/H				annualmente
Controllo dei filtri e setacci	U/H				annualmente
Controllo di eventuali danneggiamenti al supporto cestello/alla guida cesto	U/H				annualmente
Controllo della tenuta del sistema di lavaggio e risciacquo	U/H				annualmente
Controllo del livello dell'acqua nella vasca	U/H				annualmente
Controllo della guarnizione della porta	U				annualmente
Controllo del riscaldamento vasca e boiler	U/H				annualmente
4. Corpo macchina					
Controllo di eventuali danni e della funzionalità del corpo macchina, della vasca e delle coperture	U/H				annualmente
Controllo della funzionalità dello sportello e del contrappeso dello sportello	U				annualmente
5. Impianto d'acqua pulita					
Controllo delle valvole e pulizia dei filtri	U/H				annualmente
Controllo della tenuta della regolazione del livello / trappola d'aria boiler	U/H				annualmente
Controllo della tenuta di boiler, flessibili, fascette, pezzi in plastica	U/H				annualmente
Controllo della tenuta dello svuotamento del boiler	U/H				annualmente
Controllo della pulizia dello scarico libero e della tenuta dei collegamenti (controllo visivo)	U/H				annualmente
6. Installazione dello scarico d'acqua					
Sostituzione della valvola di sfiato dello sportello	U/H				annualmente
Controllo della pompa durante lo svuotamento	U/H				annualmente
Controllo della tenuta di pompe e tubi flessibili	U/H				annualmente
7. Dosaggio del detergente					
Sostituzione del tubo spremibile dall'esterno	U/H				annualmente
Controllo del funzionamento e della tenuta del sistema di dosaggio del detergente	U/H				annualmente
8. Dosaggio del brillantante					
Sostituzione del tubo spremibile dall'esterno	U/H				annualmente

Controllo del funzionamento e della tenuta del sistema di dosaggio di brillantante						U/H				annualmente
9. Esame della funzionalità della macchina nell'insieme										
Controllo del riempimento e del riscaldamento fino ad essere **pronta al funzionamento**						U/H				annualmente
Controllo visivo della tenuta di tutta la macchina						U/H				annualmente
Esecuzione di una prova di lavaggio e controllo del risultato del lavaggio						U/H				annualmente
10. Opzioni										
Addolcitore d'acqua ActiveClean (se presente)										
Controllo della regolazione della durezza dell'acqua						U/H				annualmente
Controllo della guarnizione sul coperchio del contenitore del sale						U/H				annualmente
Avvio manuale e controllo del processo di rigenerazione						U/H				annualmente
Sistema a osmosi inversa integrato (se presente)										
Controllo visivo della tenuta di tutto il sistema						U/H				annualmente
Cambio prefiltro membrana standard (< 0,1 mg/l)						U/H				semestralmente
Cambio prefiltro membrana più resistente al cloro (≥ 0,1 e ≤ 2,0 mg/l)						U/H				trimestralmente
Controllo dell'inserto del setaccio fine e della valvola a farfalla nella conduttura del concentrato						U/H				annualmente
Controllo del funzionamento dello scarico del concentrato e della presenza di depositi						U/H				annualmente
Compilazione del verbale separato **Certificazione della messa in servizio GiO**						U/H				annualmente
Demineralizzazione parziale (DP) / demineralizzazione completa (DC) (se presente)										
Verifica della funzionalità						U/H				annualmente
Recupero di calore dall'aria esausta (se presente)										
Controllo della funzionalità ventola						H				annualmente
Controllo della funzionalità elettrovalvola						H				annualmente
Controllo visivo e della tenuta						H				annualmente
11. Qualità dell'acqua, temperatura										
Acqua potabile	°C	°dH	°KH	µS/cm		U/H				annualmente
Qualità dell'acqua dopo il trattamento (se presente)		°C	°dH	µS/cm		U/H				annualmente
12. Controllo di sicurezza elettrica (certificato opzionale)										
Controllo visivo						U/H				annualmente
Controllo del conduttore di protezione						U/H				annualmente
Misurazione della resistenza dell'isolamento						U/H				annualmente
Misurazione della corrente del conduttore di protezione						U/H				annualmente

10.3 Pulizia quotidiana

Attenzione

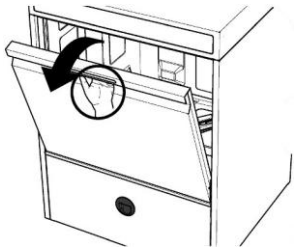
Danni a causa della penetrazione di acqua

Il contatto con l'acqua potrebbe danneggiare linee elettriche e componenti elettronici.



- Non lavare **mai** la macchina di lavaggio e disinfezione, gli armadi elettrici o altri componenti elettrotecnici con flessibile dell'acqua o con idropulitrice ad alta pressione.
- Accertarsi che nella macchina non penetri inavvertitamente acqua.
- Non inondare **mai** l'area circostante nel caso in cui la macchina sia installata a livello del pavimento.

➡ La macchina è svuotata, vedere pagina 30.



1. Aprire lo sportello.



2. Estrarre il setaccio copri-vasca, il filtro e i sistemi di lavaggio in alto e in basso. Tutte le parti da lavare sono blu o hanno una maniglia blu.
3. Rimuovere con una spazzola tutti i residui attaccati alla vasca, al relativo riscaldatore e al filtro.
4. Rimuovere i bracci di lavaggio e di risciacquo e lavarli abbondantemente sotto l'acqua corrente. Prestare particolare attenzione agli ugelli!
5. Pulire il filtro con acqua corrente.
6. Rimontare tutti i componenti in sequenza inversa.

10.4 Pulizia delle superfici in acciaio inox

Attenzione

Danni a causa di una pulizia non idonea

La pulizia di componenti in acciaio con detergenti, prodotti di cura e utensili di pulizia non idonei può causare danni, formazione di patine o alterazioni di colore sulla macchina.

- Non utilizzare mai detergenti aggressivi.
- Non utilizzare mai detergenti contenenti acido cloridrico o sbiancanti a base di cloro.
- Non utilizzare utensili di pulizia utilizzati in precedenza per pulire acciaio non inossidabile.

Attenzione

Danni a causa di detergenti aggressivi

L'impiego di detergenti e prodotti per la cura aggressivi nell'area vicina alla macchina può causare danni alla macchina a causa dei vapori.

- Accertarsi che il detergente e il prodotto per la cura non entri a diretto contatto con la macchina.
- Non utilizzare detersivi aggressivi (per es. detersivi per piastrelle) per la pulizia dell'area intorno alla macchina.
- Rispettare le indicazioni sulle confezioni del prodotto.
- In caso di dubbio, prima dell'impiego, richiedere informazioni al produttore.

Per le superfici in acciaio inox consigliamo, all'occorrenza, di utilizzare solo detergenti e detersivi adatti per il trattamento di superfici in acciaio inox.

- Componenti che sono leggermente sporchi si lasciano pulire utilizzando un panno morbido o una spugna, eventualmente umido/a. Per inumidire consigliamo di utilizzare esclusivamente acqua demineralizzata.
- Per evitare residui di calcare, passare le superfici asciutte dopo la pulizia.

10.5 Decalcificazione



⚠ Avvertimento

Pericolo di lesioni a causa del contatto con acidi

L'anticalcare, se entra in contatto con pelle o occhi o se viene ingerito, può causare danni alla salute.

- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- In caso di ingestione di sostanze chimiche o di acqua con sostanze chimiche (acqua di pulizia) rivolgersi immediatamente ad un medico.
- Seguire le indicazioni di sicurezza del produttore.

Attenzione

Danneggiamento di parti in plastica e di guarnizioni a causa di residui del prodotto decalcificante

Eliminare alla perfezione tutte le tracce del prodotto decalcificante dalla macchina.

Il funzionamento della macchina di lavaggio e disinfezione con acqua dura può causare la calcificazione del boiler e dell'interno della vasca. In questo caso è necessario decalcificare l'interno della vasca, l'alloggiamento del boiler, il riscaldamento vasca, il riscaldamento boiler e il sistema di lavaggio e di risciacquo.

Istruzioni per l'esecuzione della decalcificazione:

- Per la decalcificazione utilizzare solo prodotti adatti alle macchine di lavaggio e disinfezione (per la pulizia e la disinfezione, chemioterapia). Osservare le istruzioni del produttore!
- Rimuovere il prodotto decalcificante dalla macchina di lavaggio e disinfezione senza lasciare residui. A questo scopo, eseguire 1–2 cicli di lavaggio con acqua pulita.
- Eventualmente incaricare il servizio clienti della decalcificazione del boiler.

10.6 Pezzi di ricambio

Per favore indicare ogni qualvolta telefonate per un problema o fate un'ordine di ricambi, quanto segue:

Tipo: ……..

SN: ……..



……..

(Queste informazioni si trovano sulla targhetta di identificazione, vedere pagina 13.)

11 Fermo di più giorni

11.1 Interruzione del funzionamento (per esempio funzionamento stagionale)

- Eseguire il programma di autopulizia e pulire la macchina, vedere pagina 47.
- Chiudere il rubinetto di arresto in loco.
- Disinserire il dispositivo di separazione della rete in loco.
- Aprire manualmente una fessura nello sportello anteriore o nella capote per evitare la formazione di germi e di odori.
- Protezione antigelo: se necessario, far proteggere la macchina dal gelo da un tecnico autorizzato. Le lavastoviglie della serie M-iClean U senza MODULO GiO possono essere protette dal gelo in modo autonomo.

11.2 Messa in servizio dopo un'interruzione del funzionamento

- Impostare la macchina per 24 ore a 25°C se non è gelata. Chiedere ad un tecnico autorizzato di rimettere in funzione la macchina.
- Fate disinfettare l'osmosi inversa (MODULO GiO) (opzione) in caso di tempi di inattività superiori a 6 mesi.
- Aprire il rubinetto di arresto in loco e accendere il dispositivo di disinserimento della rete elettrica.
- Mettere la macchina in funzione, vedere pagina 27.

12 Smontaggio e smaltimento

Oltre a materie prime preziose e a materiali riciclabili, l'imballaggio e il vecchio dispositivo possono contenere anche sostanze dannose per la salute e l'ambiente, che erano necessarie per il funzionamento e la sicurezza del vecchio dispositivo.

12.1 Smontaggio e smaltimento del vecchio apparecchio



⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

- Attenersi alle schede di dati di sicurezza del produttore delle sostanze chimiche e alle raccomandazioni sul dosaggio.
- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- Non mescolare prodotti chimici diversi.

Se necessario, lavare le parti della macchina, le vasche, i dosatori e i tubi flessibili con acqua pulita per rimuovere i residui di sostanze chimiche. Durante questa operazione indossare indumenti protettivi idonei (guanti, occhiali).



Il dispositivo è contrassegnato con questo simbolo. Osservare le norme locali per il corretto smaltimento del vecchio dispositivo.

Provvedere preferibilmente al riciclaggio dei componenti in base ai relativi materiali.

Quando si esegue lo smaltimento del vecchio dispositivo, la batteria contenuta nell'unità di comando deve essere smontata e smaltita separatamente.

13 Indice

A

Accensione della macchina 27
Allacciamento elettrico
Compensazione del potenziale di protezione 23
Attività di manutenzione....44

B

Brillantante 17

C

Cambio del prodotto 17
Cartuccia per demineralizzazione 41
CE - Dichiarazione di conformità 7
Codici di assistenza 36
Comportamento in caso di pericolo 12
Concetto di funzionamento blu 14
Controllo della condizione di consegna 20
Convenzioni di rappresentazione 5

D

Dati tecnici 18
Decalcificazione 49
Denominazione della macchina....4
Descrizione del prodotto 12
Descrizione delle funzioni 12
Detergente 16
Detergente e brillantante 16
Documenti di riferimento 4
Dosatori....17

E

Effettuare la messa in funzione 25
Entità della fornitura 4
Errori 32
Eseguire il montaggio 23
Esercizio/uso 26

F

Fermo di più giorni 50

G

Gamma cestelli 27

I

Indicazioni di sicurezza 9
Indicazioni relative alle istruzioni d'uso 4
Istruzioni per la disposizione degli utensili da lavare 28

L

Lance di aspirazione 17
Livello di assistenza 37
Livello di autorizzazione
Assistenza 36
Tecnica di dosaggio 36
Livello tecnologia di dosaggio 42

M

Manutenzione e pulizia 43
Messa in esercizio 24
Messa in funzione
requisiti 24
Messaggi.... 33
Modificare del livello di autorizzazione 36
Modulo GiO.... 13
Montaggio 20

P

Parametro
visualizzazione 37
Pezzi di ricambio.... 49
Piano di manutenzione 45
Premesse al luogo d'istallazione 20
Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita 21
Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico 20
Premesse per l'allacciamento elettrico 22
Processo di disinfezione termochimico.... 18
Programma di cambio acqua.... 31
Programmi
Assegnazione 14
Programmi di lavaggio 14
Pulizia
Avviare il processo di pulizia 29
decalcificazione....49
Preparazione....26
Rimuovere gli utensili da lavare 29
Pulizia delle superfici in acciaio inox.... 48
Pulizia quotidiana.... 47

R

Requisiti del personale 11
Requisiti di montaggio 20
Riempimento materiali di consumo.... 30

S

Selezione del programma di lavaggio.... 28
Sfiato delle tubature 41
Sicurezza 8

Smaltimento del materiale d'imballaggio 19
Smaltimento del vecchio apparecchio 50
Smontaggio.....50
Smontaggio e smaltimento 50
Sostituzione della tanica 30
Spegnimento.....30

T

Tabella dei programmi 15
Tastiera a membrana..... 13
Termodisinfezione con processo valore A0..... 18
Trasporti..... 19

U

Uso determinato.....8
Utilizzo non conforme alla destinazione 9

14 Annotazioni

The clean solution

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany
www.meiko-global.com
info@meiko-global.com

9018502 / Valido a partire da: 2018-12 / Aggiornamento: 2026-06