TopClean M

Tipo M2

Macchina di lavaggio e disinfezione per dispositivi per la protezione delle vie respiratorie

Istruzioni d'uso

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

IT

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

Istruzioni d'uso originali

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

2 RESPONSABILITÀ E GARANZIA 5

3 SICUREZZA 6

3.1 Spiegazione dei simboli 6
3.1.1 Indicazioni nelle istruzioni 6
3.1.2 Simboli di sicurezza nelle istruzioni 7
3.2 Requisiti del personale 8
3.3 Rischi residui 9
3.4 Uso determinato 11
3.5 Cattivo uso prevedibile 11
3.6 Norme antinfortunistiche e di sicurezza di base 11
3.7 Comportamento in caso di pericolo 14

4 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 14

4.1 Descrizione delle funzioni 14
4.2 Targhetta identificativa 14
4.3 Modulo GiO 15
4.4 Concetto di funzionamento blu 15
4.5 Detergente e brillantante 15
4.5.1 Detergente 16
4.5.2 Brillantante 16
4.5.3 Dosatori 16
4.5.4 Lance di aspirazione 17
4.5.5 Cambio del prodotto 17
4.6 Processo di disinfezione termochimico 17

5 DATI TECNICI 18

5.1 Dichiarazione di conformità CE/UE 18

6 TRASPORTI 18

7 MONTAGGIO 19

7.1 Requisiti di montaggio 19
7.1.1 Controllo della condizione di consegna 19
7.1.2 Premesse al luogo d'istallazione 19
7.1.3 Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico 19
7.1.4 Requisiti per l'allacciamento dell'aria compressa 20
7.1.5 Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita 20
7.1.6 Premesse per l'allacciamento elettrico 21
7.2 Eseguire il montaggio 23
7.3 Collegamento 23

8 MESSA IN ESERCIZIO 24

8.1 Controllare i requisiti per la messa in funzione 24
8.2 Effettuare la messa in funzione 24

9 ESERCIZIO/USO 25
9.1 Tastiera a membrana 25
9.1.1 Preparazione della macchina di lavaggio e disinfezione 26
9.2 Mettere in funzione la macchina 27
9.3 Lavaggio 27
9.3.1 Gamma cestelli 27
9.3.2 Accessori: adattatore 29
9.3.3 Equipaggiamento delle maschere di protezione respiratoria 29
9.3.4 Equipaggiamento del regolatore di pressione 31
9.3.5 Uso dell'adattatore (opzione) 32
9.3.6 Equipaggiamento del cestello combinato 32
9.3.7 Equipaggiamento del telaio portante 33
9.3.8 Equipaggiamento di bombole di aria compressa 34
9.3.9 Collegamento del regolatore di pressione e del cestello combinato alla tubazione di aria compressa 34
9.3.10 Selezione del programma di lavaggio 34
9.3.11 Avviare il processo di pulizia 35
9.3.12 Prelievo del cesto del regolatore di pressione o del cestello combinato dalla tubazione di aria compressa 36
9.3.13 Rimuovere gli utensili da lavare 36
9.4 Mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione 37
9.5 Riempimento materiali di consumo 37
9.5.1 Sostituzione della tanica 38
9.6 Programma di cambio acqua (opzione) 38
9.7 Errori 39
9.7.1 Messaggi 40
9.8 Modificare del livello di autorizzazione 43
9.9 Livello di assistenza 44
9.9.1 Visualizzazione parametro 44
9.9.2 Sfiato delle tubature 45
9.9.3 Reset del contatore per la cartuccia per demineralizzazione (opzione) 45
9.10 Livello tecnologia di dosaggio 46
10 MANUTENZIONE E PULIZIA 47
10.1 Lavori di manutenzione 48
10.2 Tabella di manutenzione 49
10.3 Pulizia quotidiana 51
10.4 Pulizia delle superfici in acciaio inox 52
10.5 Decalcificazione 52
10.6 Pezzi di ricambio 53
11 FERMO DI PIÙ GIORNI 53
11.1 Interruzione del funzionamento (per esempio funzionamento stagionale) 53
11.2 Messa in servizio dopo un'interruzione del funzionamento 53
12 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO 54
12.1 Smaltimento del materiale d'imballaggio 54
12.2 Smontaggio e smaltimento del vecchio apparecchio 54
13 ABBREVIAZIONI 54
14 INDICE 55

15 ANNOTAZIONI 57

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.it** 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 **TopClean M**, **tipo M2**:

M002CDUC10M2-30-MA

1.2 Entità della fornitura

La fornitura comprende:

- 1 macchina di lavaggio e disinfezione TopClean M
- 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:

- Disegno di montaggio
- Schema elettrico
- Istruzioni di montaggio di componenti opzionali (per es. MODULO GiO)

Documenti esterni del produttore dei dispositivi di protezione respiratoria

- Istruzioni di lavaggio aggiornate
- Versione attuale

2 Responsabilità e garanzia

I doveri del produttore sono chiariti nel relativo contratto d’acquisto, che contiene anche il regolamento di garanzia completo e valido. Queste condizioni di garanzia contrattuali non risultano ampliate né limitate dal contenuto delle istruzioni.

Seguendo attentamente le presenti istruzioni d’uso, la macchina di lavaggio e disinfezione funzionerà sempre in modo del tutto soddisfacente e avrà una lunga durata.

Al momento della realizzazione/consegna, il prodotto fornito corrisponde allo stato attuale della tecnica e alle disposizioni di sicurezza applicabili.

Le informazioni, i dati e le indicazioni forniti nelle presenti istruzioni d’uso sono aggiornate al momento della stampa. Dalle indicazioni, disegni e descrizioni non è possibile far valere nessuna rivendicazione per gli impianti già forniti.

Le rivendicazioni devono essere comunicate subito al produttore non appena vengono individuati difetti o errori. Eventuali rivendicazioni di responsabilità per danni a persone e cose e per guasti sono escluse, se essi sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Utilizzo non conforme alla destinazione.
- Montaggio, messa in servizio, comando e manutenzione non conformi alle disposizioni.
- Azionamento della macchina o dell'impianto con dispositivi di sicurezza difettosi o non installati correttamente o con dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti.
- Mancato rispetto delle indicazioni riportate nelle istruzioni d'uso relative a trasporto, magazzinaggio, montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.
- Modifiche strutturali o impostazioni arbitrarie sulla macchina o sull'impianto che esulano dalla destinazione d'uso prevista.
- Mancato controllo dei pezzi soggetti a usura.
- Utilizzo di pezzi soggetti a usura e parti di ricambio di altri produttori.
- Riparazioni, ispezioni o manutenzioni non eseguite a regola d'arte.
- Eventi catastrofici per cause esterne e cause di forza maggiore.

3 Sicurezza

Leggere e osservare tutti gli avvisi di sicurezza, le istruzioni e i simboli applicati sul prodotto. Un uso improprio può provocare danni al prodotto o pericoli per l'utente.

3.1 Spiegazione dei simboli

3.1.1 Indicazioni nelle istruzioni

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.

3.1.2 Simboli di sicurezza nelle istruzioni

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

3.2 Requisiti del personale

- Assicurarsi che solo il personale addestrato e istruito utilizzi la macchina di lavaggio e disinfezione.
- L'uso della macchina di lavaggio e disinfezione deve essere vietato al personale non addestrato ed istruito.
- Assicurarsi che il personale in fase di formazione lavori sulla macchina di lavaggio e disinfezione solo sotto la supervisione di una persona addestrata e istruita.
- Le responsabilità del personale devono essere definite chiaramente.
- Confermare le istruzioni per iscritto.

Persone **Attività**	**Personale addestrato**	**Tecnico interno istruito**	**Tecnico interno/allestitore autorizzato (consulente di prodotti medici)**
Istallazione/montaggio			✓
Messa in servizio			✓
Esercizio e uso	✓	✓	✓
Pulizia	✓	✓	✓
Controllo dei dispositivi di sicurezza		✓	✓
Ricerca errori		✓	✓
Eliminazione di guasti meccanici		✓	✓
Eliminazione di guasti elettrici			✓
Manutenzione			✓
Riparazioni			✓

3.3 Rischi residui

Fase della vita	Attività	Tipo di pericolo	Misura per evitarlo
Trasporto e montaggio	Carico e scarico con carrello elevatore	Schiacciamento/urti	• La portata del carrello elevatore deve essere conforme al peso della combinazione sanitaria • Controllare il baricentro della combinazione sanitaria • Fissare contro lo scivolamento
	Appoggio sul luogo di installazione		• Controllare che il fondo abbia la portata sufficiente, sia uniforme e in piano • Attivare sempre il freno di stazionamento • Usare l'impugnatura anteriore della combinazione sanitaria solo per spingere o tirare, non per il trasporto • Accertarsi che la combinazione sanitaria non si possa ribaltare
	Collegamento elettrico Collegamento aria compressa Collegamento acqua di scarico	Scossa elettrica Scivolamento/inciampo/caduta	• La combinazione sanitaria deve essere installata, collegata e smontata solo da personale specializzato. • Rispettare la tabella con dimensioni con i valori di collegamento e di consumo • Rispettare le norme antinfortunistiche
	Installazione di un MODULO GiO separato (opzione)	Inciampo/caduta/schiacciamento	• Utilizzare il MODULO GiO solo nella combinazione sanitaria
Messa in servizio	Riempimento di detergente/brillantante	Lesione agli occhi/danni alla salute	• Indossare una protezione per gli occhi/guanti protettivi • Evitare il contatto con la pelle e gli occhi
Esercizio	Programma di lavaggio in corso	Contatto con acqua calda	• Non aprire la porta della camera di lavaggio quando è in corso il programma di lavaggio
	Carico e scarico dell'apparecchio	Mano incastrata	• Per chiudere la porta della camera di lavaggio utilizzare l'apposita maniglia
		Taglio/recisione su utensili da lavare frantumati	• Lavare gli utensili nell'apposito cesto della macchina • Inserire gli oggetti piccoli negli appositi inserti cesto • Gli utensili da lavare non devono toccare le parti rotanti della macchina
		Rischio di rimanere agganciati con vestiti non aderenti e gioielli	• Indossare abbigliamento di lavoro idoneo e calzature da lavoro rigide • Non indossare anelli, catenine e altri gioielli
		Scivolamento	• Utilizzare un rivestimento del pavimento antiscivolo
		Contatto con acqua calda e parti della macchina calde	• Lasciare eventualmente raffreddare gli utensili da lavare • Lasciar eventualmente raffreddare le parti della macchina prima di toccarle • Non rimuovere il setaccio copri-vasca quando la lavastoviglie è in funzione • Si consiglia di indossare scarpe antinfortunistiche
	Qualsiasi attività	Pericolo di lesione se si sale o ci si siede sullo porta della camera di lavaggio aperta	• Controllare che nessuno si sieda o salga sulla porta della camera di lavaggio

Fase della vita	Attività	Tipo di pericolo	Misura per evitarlo
		Ingestione dell'acqua nella camera di lavaggio	• Non utilizzare l'acqua di lavaggio per la preparazione di alimenti • Non bere l'acqua di lavaggio
	Modifica arbitraria del dosaggio sostanze chimiche	Difficoltà respiratorie/soffocamento	• Consentire solo a personale qualificato di regolare il dosaggio, altrimenti si verifica la perdita della garanzia del produttore dei dispositivi di protezione respiratoria
	Rabbocco di detergente/disinfettante/brillantante	Inciampo/caduta per lamiera di rivestimento del dosaggio aperta	• Chiudere la lamiera di rivestimento del dosaggio subito dopo il rabbocco
		Lesione agli occhi/danni alla salute	• Indossare una protezione per gli occhi/guanti protettivi • Evitare il contatto con la pelle e gli occhi
Manutenzione e pulizia	Qualsiasi lavoro di manutenzione	Scossa elettrica	• Prima di aprire le coperture, mettere fuori tensione la macchina usando il dispositivo di separazione rete e fare in modo che non si verifichi una nuova attivazione • I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato
	Pulizia o manutenzione	Inciampo/caduta per porta della camera di lavaggio aperta	• Chiudere sempre la porta della camera di lavaggio dopo l'uso
		Contatto con acqua calda e parti della macchina calde	• Lasciar raffreddare le parti della macchina prima di toccarle • Indossare guanti protettivi
	Pulizia	Avvelenamento	• Non usare detergenti abrasivi o aggressivi • Usare solamente prodotti decalcificanti idonei per macchine di lavaggio e disinfezione commerciali • Indossare guanti protettivi
	MODULO GiO: sostituire l'inserto filtro	Fuoriuscita di acqua	• Utilizzare il recipiente adatto (ad es. vasca di raccolta)
Smontaggio e smaltimento	Smontaggio	Lesione agli occhi/danni alla salute	• Indossare una protezione per gli occhi/guanti protettivi • Evitare il contatto con la pelle e gli occhi • Event. lavare i tubi flessibili, il sistema di dosaggio e le parti dell'apparecchio con acqua pulita
	Carico e scarico con carrello elevatore	Schiacciamento/urti	• La portata del carrello elevatore deve essere conforme al peso della combinazione sanitaria • Controllare il baricentro della combinazione sanitaria • Fissare contro lo scivolamento

3.4 Uso determinato

La combinazione sanitaria e la macchina di lavaggio e disinfezione TopClean M devono essere utilizzate solo per l'uso previsto e in conformità alle presenti istruzioni d'uso.

La macchina di lavaggio e disinfezione TopClean M deve essere utilizzata solo per l'uso previsto e in conformità alle presenti istruzioni d'uso.

La macchina di lavaggio e disinfezione TopClean M è utilizzata per la pulizia e disinfezione di dispositivi di protezione respiratoria. Fornire le istruzioni d'uso dei rispettivi dispositivi di protezione respiratoria.
La compatibilità dei materiali delle diverse mascherine di Dräger Safety AG & Co. KGaA, MSA AUER GmbH e INTERSPIRO AB per la pulizia e disinfezione nel TopClean M è certificata dall'ufficio per la protezione delle vie respiratorie di Dekra-EXAM GmbH.
Nelle preparazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI), attenersi strettamente alle indicazioni dei produttori.La macchina di lavaggio e disinfezione TopClean M va usata unicamente con allacciamento aria compressa per apparecchi di protezione delle vie respiratorie (tra 2 e max. 5 bar) a norma EN 12021.
Gli utensili da lavare devono essere idonei per la disinfezione chemiotermica, fino a una temperatura max. di 60 °C.

3.5 Cattivo uso prevedibile

La macchina di lavaggio e disinfezione non deve essere usata per:

- Utensili da lavare non idonei (processo di lavaggio-disinfezione chemiotermico fino a max. 60 °C)
- Pulizia di utensili con componenti elettrici, in ferro o legno
- Pulizia di utensili in plastica non resistenti al calore e agli alcali
- Organismi viventi
- Pulizia di alimenti per un ulteriore consumo
- Preparazione di alimenti
- Prelievo dell'acqua della vasca per usarla nella preparazione di alimenti o come bevanda
- Riempimento della macchina da una fonte esterna (ad es. rubinetto doccia)
- Introduzione di acqua di servizio nella rete di scarico in loco
- Salire o sedersi su parti della macchina (ad es.: porta)

3.6 Norme antinfortunistiche e di sicurezza di base

Nota

Le seguenti indicazioni di sicurezza servono per la protezione del personale, di terzi e della macchina di lavaggio e disinfezione.
Osservare le indicazioni contenute in queste istruzioni d'uso e i cartelli informativi sulla macchina di lavaggio e disinfezione.

La sicurezza nel contesto di lavoro può essere raggiunta solamente adottando tutte le misure necessarie.

Ricade sotto l’obbligo d’accuratezza del gestore della macchina pianificare e controllare l'esecuzione di queste misure.

Il gestore deve in particolar modo garantire che:

- La macchina di lavaggio e disinfezione venga utilizzata solo per l'uso conforme. Usandola in altri modi o in modo non corretto si possono causare danni o pericoli.
- Per garantire un buona funzionalità e sicurezza vengano usate esclusivamente parti di ricambio originali del produttore.
- L'installazione successiva della tecnica di dosaggio non pregiudichi la sicurezza della macchina di lavaggio e disinfezione.
- La macchina di lavaggio e disinfezione venga utilizzata, riparata e sottoposta a manutenzione solo da personale sufficientemente qualificato e autorizzato.
- Nessuno si sieda o si appoggi sullo sportello aperto.
- Il personale venga addestrato regolarmente su tutte le domande riguardanti la sicurezza di lavoro e la protezione dell'ambiente, e che conosca le istruzioni d'uso e in particolar modo le indicazioni sulla sicurezza contenute in esse.
- Siano stati valutati i pericoli derivanti dalla macchina su altre persone, come ad es. bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza o scarse conoscenze. In caso di dubbio disattivare le funzioni di avvio speciali opzionali che differiscono dall'utilizzo consapevole intenzionale (= comando sul display).
- La macchina di lavaggio e disinfezione viene utilizzata solo quando è in perfetto stato di funzionamento e tutti i dispositivi di protezione e le coperture sono montati.
- I dispositivi di sicurezza ed elettrici siano controllati regolarmente riguardo alla loro funzionalità.
- Le macchine di lavaggio e disinfezione accessibili da dietro possono essere azionate solo con una copertura posteriore.
- Siano messi a disposizione e indossati dispositivi di sicurezza personale per gli addetti alla manutenzione e alla riparazione.
- Durante tutte le regolari manutenzioni tutti i dispositivi di sicurezza della macchina di lavaggio e disinfezione sono sottoposti a una verifica di funzionamento.
- Tutte le indicazioni di sicurezza e avvertimento applicati sulla macchina di lavaggio e disinfezione non siano rimosse e siano leggibili.
- La manutenzione (manutenzione e ispezione) su forniture opzionali sia eseguita in base alle disposizioni delle relative istruzioni.
- Dopo il montaggio, la messa in servizio e la consegna della macchina di lavaggio e disinfezione al cliente/gestore non vengano più apportate modifiche (per esempio: componenti elettrici e meccanici della macchina).
- Conformemente alle normative DIN 10510, 10511 e 10512 gli impianti di ottimizzazione di energia non devono condurre alla diminuzione delle temperature d´esercizio necessarie. Se ciò nondimeno si applica un impianto di ottimizzazione di energia, MEIKO non si assume alcuna responsabilità per un peggioramento nel risultato di lavaggio e della situazione dell'igiene.

Indicazioni per l'esercizio della macchina di lavaggio e disinfezione:

- Usare la macchina di lavaggio e disinfezione solamente sotto la supervisione di personale addestrato.
- Non utilizzare la macchina di lavaggio e disinfezione in caso di dubbi concernenti l'uso.
- Chiudere sempre tutti gli sportelli.
- Spegnere la macchina al termine del funzionamento attraverso il dispositivo di separazione rete. Questo si trova nella linea di alimentazione della macchina.
- Indossare abbigliamento di lavoro idoneo.
- Indossare guanti protettivi idonei in caso di lavori sulla macchina di lavaggio e disinfezione.
- Lasciar raffreddare le parti della macchina e gli utensili da lavare prima di toccarli.

Indicazioni per l'impiego di detergenti/disinfettanti e brillantanti:

- Utilizzare solo detergenti/disinfettanti e brillantanti idonei per la disinfezione chemiotermica fino a una temperatura max. di 60 °C.
- Richiedere informazioni ai fornitori di tali prodotti. Utilizzare solo prodotti autorizzati dal produttore dei dispositivi di protezione respiratoria.

Detergenti/disinfettanti e brillantanti possono essere nocivi per la salute. All'acqua di lavaggio usata durante l'esercizio vengono aggiunte sostanze chimiche.

- Non bere mai l'acqua di lavaggio.
- In caso di ingestione dell'acqua di lavaggio, consultare immediatamente un medico.
- Osservare le avvertenze di pericolo dei produttori riportate sugli imballaggi originali e sulle schede tecniche.
- Indossare guanti e protezioni per gli occhi nel maneggiare le sostanze chimiche.
- Non scambiare detergenti/disinfettanti e brillantante.
- Accertarsi che i raccordi di aspirazione della macchina di lavaggio e disinfezione siano collegati correttamente alle taniche.

Indicazioni per l'impiego dell'anticalcare

Residui di anticalcare possono causare danni alle parti in plastica e ai materiali di tenuta della macchina.

- Richiedere informazioni ai fornitori di tali prodotti.
- Osservare le avvertenze di pericolo dei produttori.
- Rimuovere i residui dopo l'uso.

Indicazioni per la pulizia della macchina

La schiuma provoca guasti di funzionalità della macchina di lavaggio e disinfezione e cattivi risultati di lavaggio.

- Non utilizzare detergenti schiumanti per il prelavaggio a mano o per la pulizia della macchina.
- Lasciar raffreddare le parti della macchina e gli utensili da lavare prima di toccarli.

Indicazioni per la pulizia dell'area circostante

Con la pulizia dell'area circostante è possibile danneggiare la macchina a causa dell'azione di agenti esterni (vapori, detergenti) o della penetrazione di acqua.

- Non utilizzare detergenti aggressivi (per es. detersivi aggressivi per piastrelle).
- Non inondare nel caso in cui la macchina sia installata a livello del pavimento.

Indicazioni sui componenti elettrici e elettronici

Pericolo di morte in caso di contatto con componenti sotto tensione elettrica e tubazioni di alimentazione danneggiate.

- Rispettare le indicazioni di avvertimento riportate nelle presenti istruzioni e le targhette apposte sulla macchina di lavaggio e disinfezione!
- Per tutti gli interventi sulla parte elettrica della macchina, controllare che gli allacciamenti elettrici siano ben fissi.
- Per tutti gli interventi sulla parte elettrica della macchina, controllare che i cavi e le linee non presentino danni e sostituirli, se necessario.

In caso di pulizia non corretta, l'elettronica potrebbe essere danneggiata.

- Non lavare mai la macchina di lavaggio e disinfezione, gli armadi elettrici o altri componenti elettrotecnici con un tubo flessibile dell'acqua o con un'idropulitrice ad alta pressione.
- Accertarsi che nella macchina non penetri inavvertitamente dell'acqua.

Indicazioni per le radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti non vengono generate in modo mirato, ma semplicemente emesse per motivi tecnici dai componenti elettrici (ad es. motori elettrici, cavi di potenza o bobine magnetiche). Inoltre, la macchina non possiede alcun magnete permanente forte.

3.7 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 TopClean M 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 a 60 °C nel corso di un ciclo. Una pompa di lavaggio convoglia l'acqua dalla vasca di lavaggio degli ugelli di lavaggio. I getti d'acqua cadono sugli oggetti da detergere da direzioni variabili. In questo modo si ottiene un risultato di pulizia 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 a 60 °C. 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.

4.2 Targhetta identificativa

La targhetta si trova sulla parte interna 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).

Le seguenti informazioni sono riportate sulla targhetta:

1 Nome e indirizzo del produttore
2 Tipo di macchina
3 Modello
4 Numero di serie
5 Tipo di corrente
6 Collegamento elettrico
7 Potenza nominale boiler
8 Pressione acqua
9 Contenuto boiler
10 Collegamento al vapore
11 Anno di costruzione
12 Marcatura CE
13 Grado di protezione IP

4.3 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 di lavaggio e disinfezione, mentre le sostanze trattenute (concentrato) vengono convogliate verso lo scarico.

4.4 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.

4.5 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.

⚠ Cautela

- Utilizzare solo prodotti adatti e approvati per macchine di lavaggio e disinfezione commerciali. In generale, per la scelta delle sostanze chimiche per la pulizia corrette è necessario leggere la documentazione aggiornata del produttore dei DPI, poiché l'utilizzo di altri prodotti potrebbe compromettere la validità della garanzia. (Cfr. UE 425/2016 - Il produttore dei DPI è responsabile dell'approvazione del processo di pulizia e disinfezione e dei suoi parametri.)
- Non combinare insieme detergenti 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:

Brillantante (a seconda dell'approvazione del produttore del rispettivo DPI!)	• Etol GT500
Detergente chimico/disinfettante (a seconda dell'approvazione del produttore del rispettivo DPI!)	• Curacid PSA TC, PICO-Medical GmbH, Amburgo • EW 80mat, EW 80 Systeme GmbH, Dortmund • Sekumatic® FDR ECOLAB • Neodisher Dekonta AF • Diversey Suma Jade Eco Pur

4.5.1 Detergente

I detergenti sono alcalini (il valore del pH deve essere > 7) e sono necessari per rimuovere lo sporco dagli utensili da lavare. L'impostazione standard è 2 ml di detergente per litro di acqua della vasca. 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 il capitolo «Livello tecnologia di dosaggio» a pagina 46.

4.5.2 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.

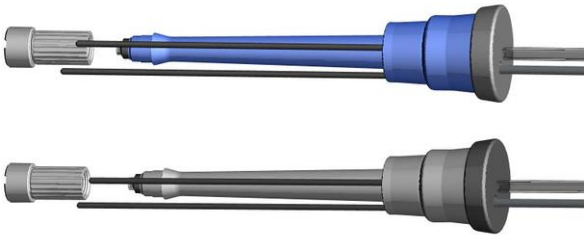
Il corretto dosaggio è ottenuto quando l'acqua gocciola in modo uniforme dagli utensili da lavare e dipende dalla qualità dell'acqua disponibile in loco. Questa impostazione viene eseguita durante la messa in servizio da un tecnico autorizzato di MEIKO o dal fornitore di prodotti chimici.

Modificare la quantità di dosaggio, vedere il capitolo «Livello tecnologia di dosaggio» a pagina 46.

4.5.3 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.

4.5.4 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 opzionalmente dotate di monitoraggio del livello. Quando il contenuto della tanica sta finendo, il display della macchina mostrerà un messaggio corrispondente.

4.5.5 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 45.
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.**

4.6 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 brevemente i 62 °C. In questo modo si garantisce che la temperatura prevalente degli utensili da lavare sia di 60 °C.

5 Dati tecnici

MEIKO ha creato un disegno quotato che presenta le misure della macchina, i valori di allacciamento e di consumo.

Ulteriori dati sono riportati nel disegno quotato di MEIKO.

Pesi netti

Versione		Peso ca.
UPster U 500 M2		73 kg
+	Addolcitore d'acqua ActiveClean	9 kg
+	Modulo GiO osmosi inversa	23 kg

Emissione di rumorosità

Valore d'emissione in attinenza al posto di lavoro LpA ≤ 70 dB (A).

5.1 Dichiarazione di conformità CE/UE

Vedi CE-/UE-Dichiarazione di conformità separata.

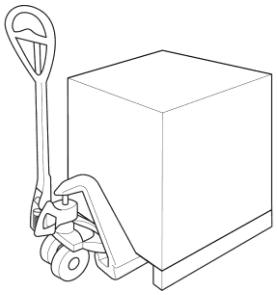
6 Trasporti

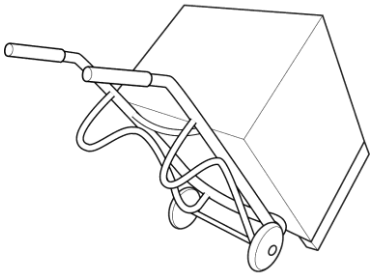
⚠ Avvertenza

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.

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 Requisiti per l'allacciamento dell'aria compressa

- Allacciamento dell'aria compressa per apparecchi per la protezione delle vie respiratorie (tra 2 e max. 5 bar) a norma EN 12021 a cura del committente.
- Indicazione dell'intervallo di pressione consentito: pressione di esercizio da 2 fino a max. 5 bar.
  Se i rumori sono forti e non usuali durante il funzionamento, il guasto deve essere eliminato immediatamente. Attenersi alle regole generali per l'uso dell'aria compressa (se necessario, indossare protezioni auricolari).

7.1.5 Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita

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.

7.1.6 Premesse per l'allacciamento elettrico

⚠ 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.

Nota

Lo schema elettrico si trova dietro il pannello frontale della macchina di lavaggio e disinfezione. Esso deve rimanere nella macchina di lavaggio e disinfezione!
La targhetta con i valori per l'allacciamento elettrico si trovano nella parte interna del pannello frontale.

Altri pericoli

Pericolo di morte per folgorazione: il contatto con parti della macchina sotto tensione può causare lesioni gravi, anche mortali.

Chi può effettuare l'allacciamento

Il collegamento della macchina di lavaggio e disinfezione deve essere eseguito da un elettricista qualificato (autorizzato da MEIKO) in conformità alle norme e alle disposizioni locali.

Sistema di conduttori di protezione a cura del committente

La sicurezza elettrica della macchina è garantita solo se è collegata ad 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'istallazione domestica da un elettricista in caso di dubbi.

Tensione e frequenza

La macchina può essere utilizzata soltanto con i dati indicati sulla targhetta (vedere il capitolo «Targhetta identificativa» a pagina 14).

Linea di allacciamento alla rete/allacciamento fisso:

Allacciamento consigliato con compensazione del potenziale di protezione

La macchina e i suoi dispositivi aggiuntivi sono ideati per l'allacciamento elettrico fisso alla rete di alimentazione a cura del committente e alla compensazione del potenziale di protezione e vengono immessi sul mercato dopo essere stati sottoposti ai dovuti controlli.

Per l'allacciamento trifase usare una morsettiera d'allacciamento rete a 5 poli (L1, L2, L3, N, PE).

In caso di rete elettrica senza linea neutra (N): per l´allacciamento trifase si deve prevedere una morsettiera d'allacciamento rete con 4 poli (L1, L2, L3, PE).

Colori del conduttore: conduttori di corrente L1 = nero/1, L2 = marrone/2, L3 = grigio/3, conduttore neutrale N = blu´/4, conduttore di terra PE = giallo-verde

Allacciamento alternativo senza compensazione del potenziale di protezione

Il gestore può a sua propria discrezione e responsabilità decidere di realizzare l'allacciamento all'alimentazione elettrica in collaborazione con degli installatori elettrici autorizzati:

1. Allacciamento fisso senza compensazione del potenziale di protezione
2. Connettore conforme a EN 60309 (connettore a spina CEE)

Suggerimento

In caso di correnti di dispersione > 10 mA non si consiglia di utilizzare un RCD/FI. In caso di interventi non tempestivi si ha una disponibilità limitata della macchina.

MEIKO non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un allacciamento non consentito della macchina.
Sono compresi anche tutti i servizi necessari risultanti, come ad es. l'elaborazione di reclami dovuti a:

- attivazione di RCD/FI
- una disinserzione automatica dell'alimentazione in caso di perdita della conduttività del conduttore di terra (EN 60204-1 cap. 8.2.8.c)

Dispositivo di separazione rete elettrica in loco

Installare un dispositivo di separazione rete elettrica con disconnessione onnipolare dalla rete secondo le norme dell'installatore nell'installazione permanente in loco. Il dispositivo di separazione rete elettrica deve essere facilmente accessibile al personale. La larghezza di apertura dei contatti deve corrispondere alla categoria di sovratensione III in ogni polo. I dati tecnici per il dispositivo di separazione rete elettrica, come la coppia e la lunghezza di spelatura, sono riportati nello schema elettrico o nella scheda tecnica del dispositivo di separazione rete elettrica.

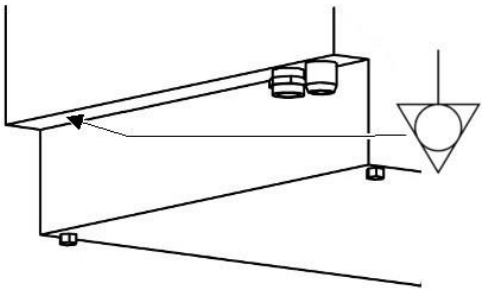
In caso di conduttore neutrale (N) senza messa terra a corrente trifase, utilizzare un dispositivo di separazione rete a 4 poli (per corrente alternata uno a 2 poli).

Protezione con fusibile in loco

Mettere in sicurezza la macchina secondo la corrente nominale indicata sulla targhetta. Mettere in sicurezza il collegamento elettrico come circuito con fusibile separato (circuito terminale). Fare attenzione alle varianti di collegamento!

I requisiti di limitazione delle variazioni di tensione, delle oscillazioni di tensione e degli scatti secondo EN 61000-3-11 vengono adempiuti per la macchina di lavaggio e disinfezione TopClean 60 M2 con la condizione che sia garantito un carico elettrico permanente della rete ≥ 100 A.

Compensazione del potenziale di protezione



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

La misura di protezione e l'allacciamento della compensazione di potenziale devono essere eseguiti in base alle disposizioni dell'operatore energetico locale e alle disposizioni applicabili a livello locale (in Germania attenersi alla VDE 0100 parte 540). Collegare la macchina, così come le sottostrutture e gli impianti a tavolo conduttori presenti, al sistema di compensazione di potenziale a cura del committente.

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

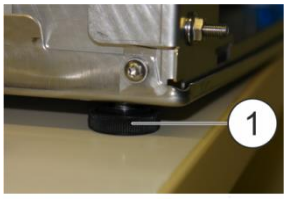
Dalla zona della porta della macchina di lavaggio e disinfezione possono fuoriuscire piccole quantità di vapore. Questo potrebbe causare il rigonfiamento dei mobili vicini.

- 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 54.

7.3 Collegamento

⚠ Cautela

Allacciamento acqua pulita non conforme

Retro-aspirazione di acqua non potabile nell'impianto di alimentazione dell'acqua

- Far eseguire l'allacciamento acqua pulita a tecnici qualificati secondo le disposizioni locali.

Attenzione

Danni materiali dovuti alla penetrazione di fluidi sotto pressione

- Prima dei lavori di manutenzione chiudere il rubinetto principale della linea di alimentazione dell'acqua pulita.
- Controllare tutti i giunti delle tubazioni e accertarsi che siano collegati saldamente.

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! Il gestore deve utilizzare la macchina di lavaggio e disinfezione solo dopo la formazione.

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

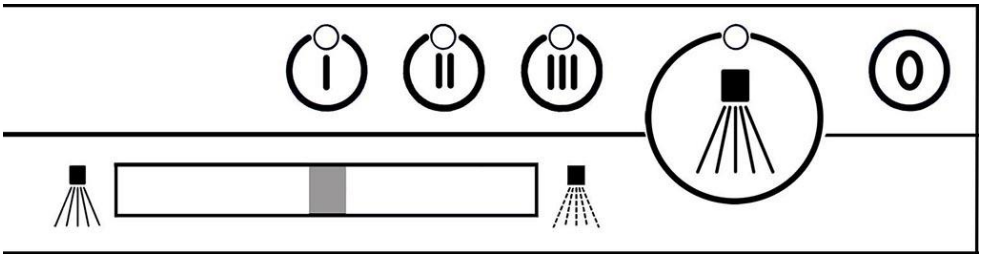
- Accertarsi che tutti gli attrezzi e altri corpi estranei siano stati tolti dalla macchina.
- Provvedere a eliminare eventuali fuoriuscite di liquidi.
- Per le macchine di lavaggio e disinfezione con MODULO GiO rispettare il «Certificato di messa in servizio per moduli GiO» e seguire le relative istruzioni.

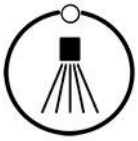
9 Esercizio/uso

9.1 Tastiera a membrana

La macchina di lavaggio e disinfezione è dotata di una tastiera a membrana. Un display informa sulle temperature attuali dell'acqua di lavaggio e di risciacquo e, all'occorrenza, mostra i messaggi informativi e i codici di errore. Le spie di controllo sui tasti indicano la disponibilità al funzionamento, il programma di lavaggio attivo e un ciclo di pulizia in corso.

Qui di seguito è riportato il significato dei tasti e dei simboli.



Tasto/simbolo	Significato
	Tasto on/off / interruzione del programma
	**Pulsante di pulizia con spia di controllo** Spia di controllo accesa: il programma di pulizia è in esecuzione La spia di controllo lampeggia: il programma autopulente / il programma di svuotamento è in corso
	Tasti programma di pulizia 1 – 3 con spie di controllo Spia di controllo 1, 2 o 3 accesa: macchina di lavaggio e disinfezione pronta per il funzionamento / programma di pulizia 1, 2 o 3 selezionato La spia di controllo 1, 2 o 3 lampeggia: la macchina di lavaggio e disinfezione si sta preparando al funzionamento
	Temperatura di lavaggio e disinfezione attuale
	Temperatura di risciacquo finale attuale

9.1.1 Preparazione della macchina di lavaggio e disinfezione

⚠ Avvertimento

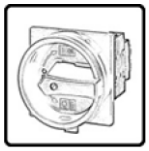
Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

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

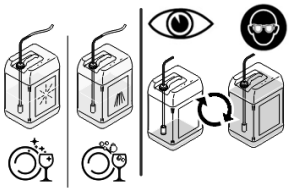
- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- In caso di ingestione di sostanze chimiche o di acqua con sostanze chimiche (acqua di lavaggio) rivolgersi immediatamente ad un medico.

La macchina di lavaggio e disinfezione non deve essere utilizzata senza una conoscenza precisa delle istruzioni d'uso. Un esercizio non corretto può causare danni fisici e materiali.

1. Preparare l’alimentazione dell’acqua.



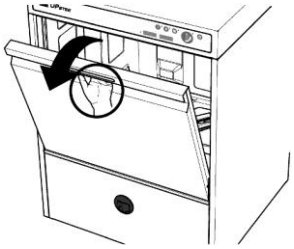
2. Attivare il dispositivo di separazione rete a cura del committente.



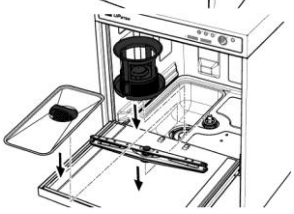
3. Controllare il detergente/disinfettante e il brillantante, rabboccare se necessario, vedere il capitolo «Riempimento materiali di consumo» a pagina 37.
4. Controllare che le lance di aspirazione siano correttamente inserite nelle taniche.

Nota

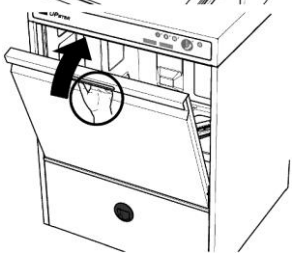
Se nei tubi flessibili è presente aria, il dosaggio automatico non funziona correttamente. Ogni conduttura deve essere sfiatata, vedere il capitolo «Sfiato delle tubature» a pagina 45.



5. Aprire lo sportello.



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



7. Chiudere lo sportello.

9.2 Mettere in funzione la macchina

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

1. Azionare il **tasto on/off**.

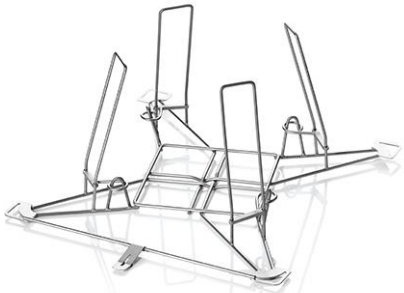
La macchina di lavaggio e disinfezione viene riempita e riscaldata. Nel frattempo, la spia di controllo sopra il tasto del programma di pulizia selezionato lampeggia. La durata necessaria perché la macchina sia pronta al funzionamento dipende dalla temperatura dell'acqua della rete e dalla potenza del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

Quando la macchina è pronta al funzionamento, la spia di controllo sopra il tasto di lavaggio selezionato rimane accesa.

9.3 Lavaggio

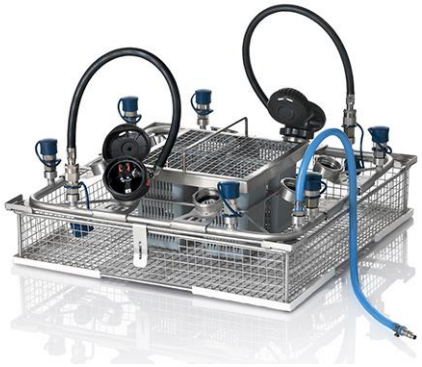
9.3.1 Gamma cestelli

Cestello base



Inserto per cesto

Cestello minuteria per singoli pezzi della maschera di protezione respiratoria e del regolatore di pressione



Cesto per regolatore di pressione con allacciamento aria compressa

Cestello combinato

Per 4 maschere di protezione respiratoria e, al contempo, 4 regolatori di pressione

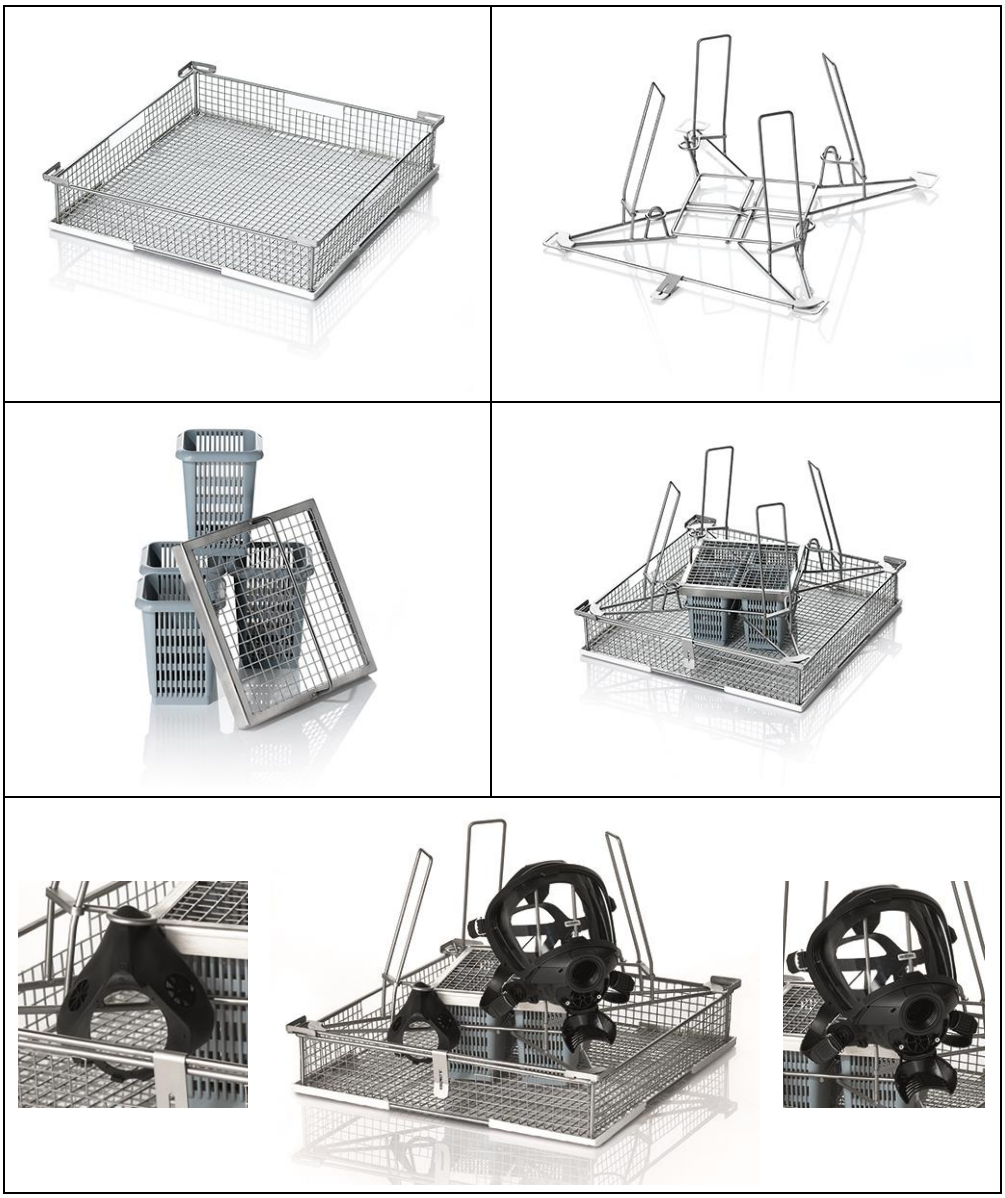
Coperchio telaio portante con cestello base per 1 telaio portante

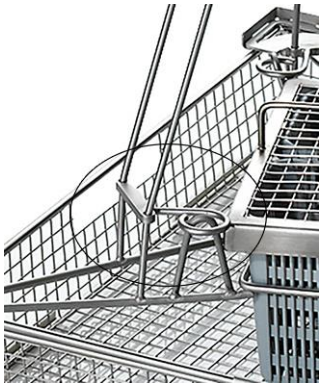
Supporto per bombole di aria compressa

9.3.2 Accessori: adattatore

Adattatore per filettatura angolare M45x3“

9.3.3 Equipaggiamento delle maschere di protezione respiratoria





Sollevare il dispositivo di fissaggio, posizionare la maschera interna sulla staffa e fissarla.

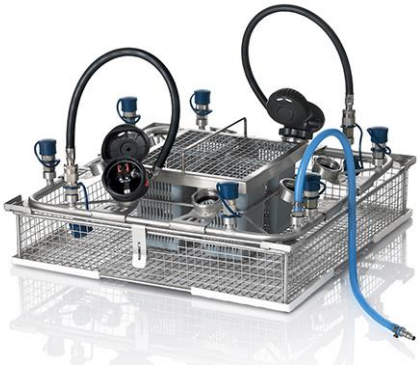
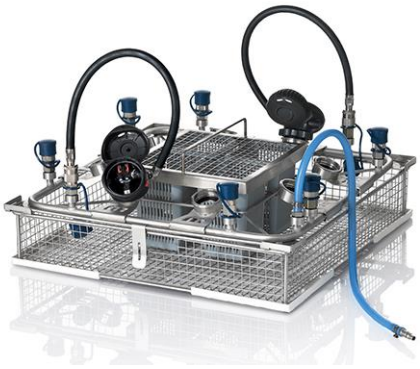
Cestello minuteria con utensili per mascherine.

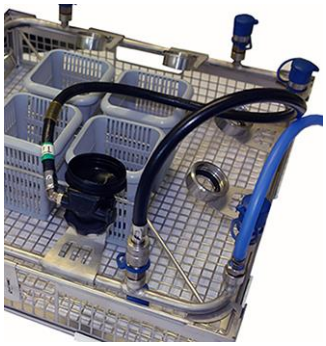
Appendere la mascherina al bordo di tenuta superiore sulla staffa.

Cesto parzialmente equipaggiato.

Posizionare i coperchi sui cestelli minuteria

9.3.4 Equipaggiamento del regolatore di pressione

	
	
Smontare il regolatore di pressione secondo le indicazioni del produttore.	Inserire i pezzi di piccole dimensioni nell'apposito cestello minuteria e chiudere con il coperchio.

	
Avvitare il regolatore di pressione, orientarlo e collegare la tubazione di aria compressa.	I raccordi non utilizzati devono essere chiusi con il cappuccio di protezione prima di ogni ciclo di lavaggio.

9.3.5 Uso dell'adattatore (opzione)

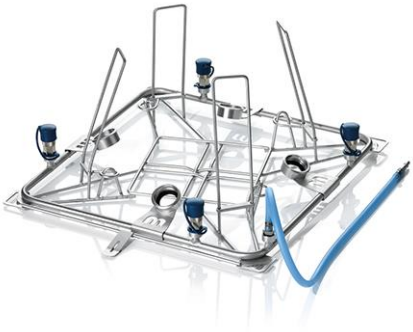
Nella versione standard adatto per filettatura tonda RD 40x1/7“ e collegamento a innesto ESA.

Opzione: adattatore per filettatura angolare M 45x3" e collegamento a innesto industriale.

Altri adattatori disponibili su richiesta (es. D40-27 per connettori MSA o adattatori ovali per es. Interspiro).

9.3.6 Equipaggiamento del cestello combinato

Per un massimo di 4 mascherine e, al contempo, 4 regolatori di pressione.



Nota: anche in questo caso, se i raccordi non vengono utilizzati, chiuderli con il cappuccio di protezione.

9.3.7 Equipaggiamento del telaio portante

9.3.8 Equipaggiamento di bombole di aria compressa

	Cestello base con supporto per bombole di aria compressa

9.3.9 Collegamento del regolatore di pressione e del cestello combinato alla tubazione di aria compressa

	Inserire l'attacco flessibile dell'aria compressa nel giunto.

9.3.10 Selezione del programma di lavaggio

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

La spia di controllo del tasto del programma di lavaggio selezionato si accende.

Programma di lavaggio	Significato	Stoviglie
	Programma breve • – programma di lavaggio I	Maschera per esercitazione
	Programma normale , – programma di lavaggio II	Maschera di intervento
	Programma di cambio automatico dell' acqua – programma di lavaggio III	Maschera d'intervento molto sporca

Assegnazione del programma

A seconda del tipo di macchina, del collegamento elettrico e dell'allacciamento all'acqua, varia l'assegnazione del programma. L'assegnazione del programma è riportata nella seguente tabella.

Tabella dei programmi

N.	Valore nominale temperatura boiler	Valore nominale temperatura vasca	Valore nominale tempo lavaggio	
			Lavaggio	Totale
	[°C]	[°C]	[s]	[s]
1	59 (54)*	61 (56)*	335	360
2	59 (54)*	61 (56)*	515	540
3 (CA)	59 (54)*	61 (56)*	695	720

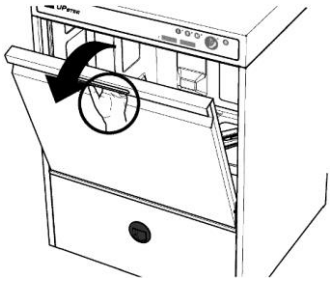
CA = Programma di cambio automatico dell'acqua (opzione)
*) solo in combinazione con Dr. Weigert neodisher Dekonta AF

Suggerimento

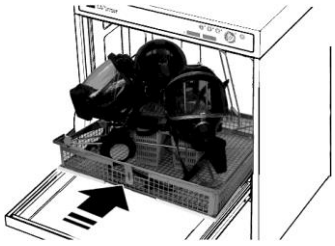
La concentrazione del brillantante nell'acqua resta costante: se la durata di azione del brillantante viene modificata cambia anche la quantità di dosaggio del brillantante.

9.3.11 Avviare il processo di pulizia

1. Se molto sporchi (resti di sporcizia grandi ecc.), pretrattare gli utensili da lavare e inserirli nel cesto.
2. Disporre gli utensili da lavare nel cesto.

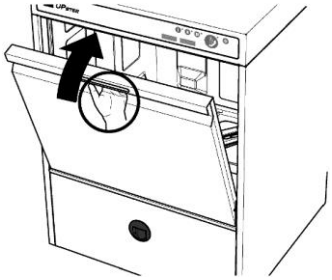


3. Aprire lo sportello.



4. Inserire il cesto nella macchina di lavaggio e disinfezione.

5. Accertarsi che sia impostato il programma di lavaggio corretto, vedere il capitolo «Selezione del programma di lavaggio» a pagina 34.



6. Chiudere lo sportello.

7. Premere il **pulsante di pulizia**.

La spia di controllo sopra il pulsante di pulizia si accende. 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.

9.3.12 Prelievo del cesto del regolatore di pressione o del cestello combinato dalla tubazione di aria compressa

	Premere il pulsante di bloccaggio, per staccare la tubazione di aria compressa. Premere ancora una volta il pulsante di bloccaggio ed estrarre il flessibile dell'aria compressa dal giunto.

9.3.13 Rimuovere gli utensili da lavare

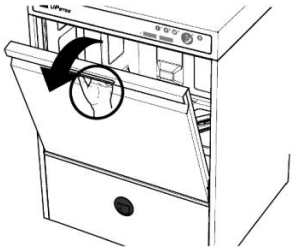
⚠ Cautela

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

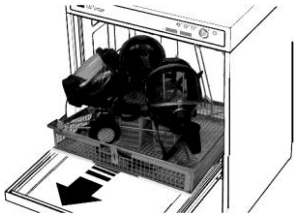
Il contatto con l'acqua di lavaggio, gli utensili da lavare e le parti della macchina molto caldi può causare ustioni/bruciature alla pelle.

- 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 sopra il pulsante di pulizia si spegne e si avverte un segnale acustico.



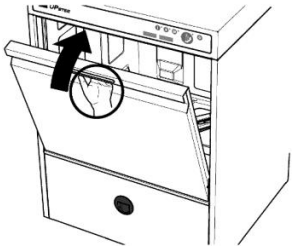
1. Aprire lo sportello.



2. Rimuovere con cautela il cesto.

   Verificare se i singoli pezzi smontati dei dispositivi di protezione individuale (DPI) sono puliti, hanno subito modifiche o sono usurati (secondo le rispettive indicazioni delle istruzioni d'uso dei produttori).

Nella preparazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) attenersi strettamente alle indicazioni nelle istruzioni d'uso del produttore!



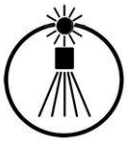
3. Chiudere lo sportello.

9.4 Mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione

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

Premere il **tasto off**. Tutte le spie di controllo si spengono.

Viene avviato il programma di autopulizia con successivo drenaggio forzato.



La spia di controllo sul pulsante di pulizia lampeggia. L'acqua di lavaggio viene pompata via e il vano serbatoio viene spruzzato con acqua dolce calda. La macchina passa automaticamente alla modalità OFF al termine del processo.

➡ Al termine del processo, lavare la macchina, vedere il capitolo «Pulizia quotidiana» a pagina 51.

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

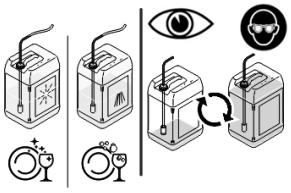
Nota

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.



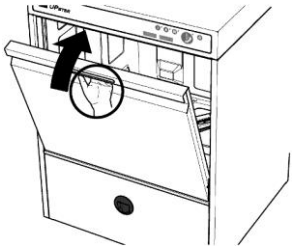
1. Estrarre la lancia di aspirazione dalla tanica vuota e inserirla in una tanica piena.
2. Se necessario, depressurizzare le condutture, vedere pagina 45.

9.6 Programma di cambio acqua (opzione)

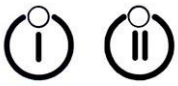
Ai tasti del programma di lavaggio può essere associato un programma di cambio dell'acqua. Nell'impostazione standard, il programma di cambio dell'acqua viene memorizzato nel tasto del programma di lavaggio III.

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 sono possibili le seguenti opzioni:

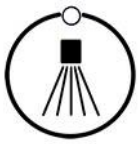


- Aprire lo sportello, estrarre il cesto, chiudere lo sportello.



- Premere il tasto I o II del programma di pulizia se il programma seguente non prevede un cambio d'acqua completo.

➡ La macchina è pronta all'uso.



- Aprire lo sportello, estrarre il cesto, chiudere lo sportello e azionare il pulsante di pulizia.

➡ Pronto per l'uso viene stabilito e quindi viene avviato direttamente il processo di pulizia.

- Azionare il tasto off.

➡ 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.

Errori frequenti

Errore	Causa probabile	Soluzione
La macchina di lavaggio e disinfezione non si riempie	Mancato afflusso d´acqua	Aprire il rubinetto di arresto
	Filtro intasato	Pulire i filtri
	Sportello/capote aperto/a	Chiudere sportello/capote
Il risciacquo finale non funziona	Mancato afflusso d´acqua	Aprire il rubinetto di arresto
	Filtro intasato	Pulire i filtri
Linee / strisce sulle stoviglie	Brillantante non idoneo	Cambiare il 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 alto	Prelavare più accuratamente gli utensili da lavare / sostituire più spesso l'acqua nella vasca
	Detergente per lavaggio a mano utilizzato	Non utilizzare detergenti schiumanti per il prelavaggio a mano o per la pulizia della macchina. La schiuma causa guasti di funzionalità della macchina di lavaggio e disinfezione e cattivi risultati di lavaggio.
	Detergente non idoneo	Cambiare il prodotto
	Brillantante non idoneo	Cambiare il prodotto

Errori che non sono qui descritti si possono risolvere solo con l´aiuto di un tecnico autorizzato. Rivolgersi alla succursale responsabile o 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)** sono confermabili con il tasto di lavaggio. 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!

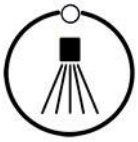
INFO	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
120	Programma d'emergenza attivo	• Senza riscaldamento boiler / vasca • Manca l'entrata d'acqua pulita	• Il lavoro può proseguire con limitazioni • Chiamare il tecnico!
121	Sportello/capote non chiuso/a	• Sportello/capote aperto/a • Scheda I/O difettosa • Microinterruttore difettoso • Microinterruttore impostato in modo errato	• Chiudere sportello/capote • Chiamare il 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'utente necessario • Il messaggio scompare dopo 5 min.
126	Manutenzione necessaria	• Ore di esercizio impostate (P 122) o numero di lotti (P 123) raggiunti	• È possibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!
420	Mancanza di brillantante (con identificazione del vuoto integrata)	• Il contenitore di riserva è vuoto • Lancia di aspirazione inserita in modo errato	• Sostituire i contenitori di riserva vuoti • Controllare la lancia di aspirazione • Event. sfiatare le tubature
520	Mancanza di detergente/disinfettante (con rilevamento integrato dei posti vacanti)		

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	

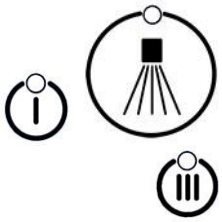
ERR	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
201	Livello boiler non raggiunto con il primo riempimento (con pompa aumento pressione integrata)	• Alimentazione d'acqua pulita insufficiente (rubinetto chiuso) • Tubo di alimentazione piegato/staccato/senza tenuta • Filtro d'alimentazione otturato • 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!
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	• Impossibile proseguire il lavoro • Chiamare il tecnico!

ERR	Descrizione	Causa probabile	Misure / rimedio
303	In caso di scarico durante un programma di pulizia, il livello vasca 3 non viene sottopassato in tempo (con pompa di scarico integrata)	• 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	
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!
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 on/off Avviare programma
	**Pulsante di pulizia** Confermare l'immissione e passare al carattere successivo del codice
	Tasto programma di pulizia 1 Aumentare il valore di uno
	Tasto programma di pulizia 3 Ridurre il valore di uno

1. Tenere premuto il tasto on/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

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

Leggere/modificare i 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

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

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

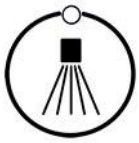
9.9 Livello di assistenza

Indicazione codice	Significato
	Visualizzazione parametri, vedere pagina 44.
	Sfiato della tubazione di risciacquo, vedere pagina 45.
	Sfiato della tubazione del detergente/disinfettante, vedere pagina 45.
	Reset del contatore per la sostituzione della cartuccia per demineralizzazione, vedere pagina 45.

9.9.1 Visualizzazione parametro

1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10000)**, vedere il capitolo «Modificare del livello di autorizzazione» a pagina 43.

2. Selezionare la voce 1–1.



3. Confermare la selezione.

Viene indicato il primo parametro.

4. Con i tasti del programma di lavaggio, visualizzare e scorrere i parametri.

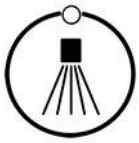
Il livello di assistenza può essere abbandonato mediante il **tasto on/off**.

9.9.2 Sfiato delle tubature

Lo sfiato della tubazione del detergente/disinfettante o di risciacquo deve essere eseguito se dai dosatori è stata aspirata aria. Questo si verifica se una tanica si è svuotata completamente durante il funzionamento o se una delle lance di aspirazione non è stata inserita fino al fondo della tanica.

1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10001)**, vedere pagina 43.

2. Selezionare la voce 1–3 per lo sfiato della tubazione del detergente/disinfettante e la voce 1–2 per la tubazione di risciacquo.



3. Confermare la selezione.

Lo sfiato della tubazione selezionata viene eseguito e il tempo rimanente viene indicato in secondi. All'occorrenza, ripetere lo sfiato.

Lo sfiato può essere interrotto mediante il **tasto on/off**.

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

Sulle lavastoviglie con cartuccia per demineralizzazione e indicatore di esaurimento attivato, il contatore deve essere azzerato dopo la sostituzione della cartuccia per demineralizzazione.

1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10001)**, vedere pagina 43.

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 on/off**.

9.10 Livello tecnologia di dosaggio

1. Passare al livello di autorizzazione 4 Livello tecnica di dosaggio (40000 o 40044), vedere il capitolo «Modificare del livello di autorizzazione» a pagina 43.

➡ 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 Lavori 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 Tabella di manutenzione

Suggerimento

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

Lavoro di manutenzione Controllo visivo	**Verificato**	**Pulito**	**Sostituito**	**Indicazione di manutenzione**
1. Installazione elettrica				
Serrare tutti i raccordi a vite (per es. interruttori di circuito riscaldamento, fusibile), controllare i collegamenti a innesto/morsetto				annualmente
Controllo visivo di tutti i componenti elettrici (per es. interruttori, linee, connettori, ecc.)				annualmente
Controllo del riscaldamento vasca e boiler				annualmente
2. Pompe				
Controllo della tenuta delle pompe e degli eventuali danni visibili				annualmente
Controllo del rumore durante funzionamento e della funzionalità delle pompe				annualmente
3. Vasca di lavaggio, sistema di lavaggio e risciacquo				
Controllo del funzionamento e controllo visivo dei bracci di lavaggio e di risciacquo				annualmente
Sostituire l'anello di tenuta dei bracci di lavaggio				annualmente
Controllo ed eventuale pulizia della trappola d'aria della vasca				annualmente
Controllo della tenuta della regolazione del livello vasca				annualmente
Controllo dei filtri				annualmente
Controllo della tenuta del sistema di lavaggio e risciacquo				annualmente
Controllo del livello dell'acqua nella vasca				annualmente
4. Corpo macchina				
Controllo di eventuali danni e della funzionalità del corpo macchina, della vasca e dei rivestimenti				annualmente
5. Impianto d'acqua pulita				
Controllo delle valvole e pulizia dei filtri				annualmente
Controllare la tenuta della regolazione del livello / trappola d'aria boiler				annualmente
Verificare la tenuta di boiler, flessibili, collari, pezzi in plastica				annualmente
Controllare la tenuta del boiler				annualmente
6. Installazione dello scarico d'acqua				
Sostituzione della valvola di sfiato dello sportello				annualmente
Controllo della pompa durante lo svuotamento				annualmente
Controllo della tenuta di pompe e tubi flessibili				annualmente

Lavoro di manutenzione Controllo visivo					**Verificato**	**Pulito**	**Sostituito**	**Indicazione di manutenzione**
7. Dosaggio del disinfettante e del detergente								
Sostituire il tubo spremibile dall'esterno e le relative guarnizioni nei puntelli								annualmente
Controllare il funzionamento e la tenuta del sistema di dosaggio del detergente/disinfettante								annualmente
8. Dosaggio del brillantante								
Sostituire il tubo spremibile dall'esterno e le relative guarnizioni nei puntelli								annualmente
Controllo del funzionamento e della tenuta del sistema di dosaggio del brillantante								annualmente
9. Allacciamento aria compressa								
Controllare i collegamenti dei flessibili! Se danneggiati, sostituirli.								annualmente
10. Esame della funzionalità della macchina nell'insieme								
Controllo del riempimento e del riscaldamento fino ad essere pronta al funzionamento								annualmente
Controllo visivo della tenuta di tutta la macchina								annualmente
Esecuzione di una prova di lavaggio e controllo del risultato del lavaggio								annualmente
Breve addestramento per il personale nuovo								annualmente
11. Opzioni								
Sistema a osmosi inversa integrato (se disponibile)								
Controllo visivo della tenuta di tutto il sistema								annualmente
Sostituzione prefiltraggio								semestralmente
Controllo dell'inserto del filtro fine e della valvola a farfalla nella conduttura del concentrato								annualmente
Controllo del funzionamento dello scarico del concentrato e della presenza di depositi								annualmente
Compilazione del verbale separato «Certificazione della messa in servizio GiO»								annualmente
Demineralizzazione parziale (DP) / demineralizzazione completa (DC) (se presente)								
Verifica della funzionalità								annualmente
12. Qualità dell'acqua, temperatura								
Acqua potabile	°C	°dH	°KH	µS/cm				annualmente
Qualità dell'acqua dopo il trattamento (se presente)		°C	°dH	µS/cm				annualmente
13. Controllo di sicurezza elettrica (certificato opzionale)								
Controllo visivo								annualmente
Controllo del conduttore di protezione								annualmente
Misurazione della resistenza dell'isolamento								annualmente
Misurazione della corrente del conduttore di protezione								annualmente

10.3 Pulizia quotidiana

Attenzione

Danni a causa della penetrazione di acqua

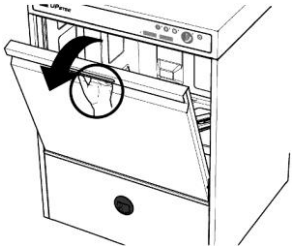
Il contatto con l'acqua potrebbe danneggiare linee elettriche e componenti elettronici.

- 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.

Nota

Non utilizzare detergenti schiumogeni per la pulizia preliminare o per la pulizia della macchina di lavaggio e disinfezione. La schiuma causa guasti di funzionalità e cattivi risultati di lavaggio.

La macchina è svuotata, vedere il capitolo «Mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione» a pagina 37.



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 resti attaccati alla vasca, al relativo radiatore 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

Rimuovere il prodotto decalcificante dalla macchina di lavaggio e disinfezione senza lasciare residui.

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 il capitolo «Targhetta identificativa» a pagina 14.)

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 51.
- 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 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)
- Cartone (protezione degli angoli)
- Nastro di imballaggio (nastro d'acciaio)
- Nastro d'imballaggio (plastica (PP))

Suggerimento

Il telaio in legno è in legno non trattato e grezzo (abete e abete rosso). Per la protezione dai parassiti si possono utilizzare legni trattati in base a normative nazionali specifiche.

12.2 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.

- Eventualmente 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).

L'apparecchio è contrassegnato da questo simbolo. Si prega di osservare le norme locali per un corretto smaltimento del vecchio apparecchio.

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

13 Abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
GiO	Modulo GiO, impianto di osmosi inversa integrato
pH	Con il valore pH è indicato il contenuto di acidi nei liquidi
LpA	LpA è il livello di rumorosità sul posto di lavoro
dB	Decibel, unità di misura per la quantificazione del rumore.

14 Indice

A

Abbreviazioni 54
Accessori
adattatore.... 29
Allacciamento elettrico
allacciamento fisso 21
altri pericoli.... 21
chi può effettuarlo.... 21
compensazione del potenziale di protezione 22
con/senza compensazione del potenziale di protezione . 21
linea di allacciamento alla rete 21
sistema di conduttori di protezione.... 21
tensione / frequenza 21

B

bombole di aria compressa 34
Brillantante....16

C

Cambio del prodotto 17
Cartuccia per demineralizzazione 45
Codici di assistenza....43
Collegamento....23
Collegamento del regolatore di pressione e del cestello combinato alla tubazione di aria compressa 34
Collegamento elettrico
Dispositivo di separazione rete elettrica 22
Protezione con fusibile in loco.... 22
Comportamento in caso di pericolo 14
Concetto di funzionamento blu 15
Controllo della condizione di consegna....19

D

Dati tecnici 18
Decalcificazione....52
Denominazione della macchina....4
Descrizione del prodotto....14
Descrizione delle funzioni....14
Detergente....16
Detergente e brillantante 15
Dichiarazione di conformità CE/UE 18
Documenti di riferimento....4
Dosatori....16

E

Effettuare la messa in funzione 24
Emissione di rumore....18
Entità della fornitura....4
Equipaggiamento del cestello combinato....32
Equipaggiamento del regolatore di pressione 31
Equipaggiamento del telaio portante 33
Equipaggiamento delle maschere di protezione respiratoria 29
Errori 39
Eseguire il montaggio 23
Esercizio/uso.... 25

F

Fermo di più giorni 53

G

Gamma cestelli 27

I

Indicazioni nelle istruzioni 6
Indicazioni relative alle istruzioni d'uso....4

L

Lance di aspirazione 17
Livello di assistenza 44
Livello di autorizzazione
Assistenza 43
Tecnica di dosaggio....43
Livello tecnologia di dosaggio.... 16, 46

M

Manutenzione 48
Manutenzione e pulizia 47
Messa in esercizio 24
Messa in funzione
requisiti....24
Messaggi.... 40
Mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione 37, 51
Mettere in funzione la macchina 27
Modificare del livello di autorizzazione ... 43, 44, 46
Modulo GiO.... 15
Montaggio 19

N

Norme antinfortunistiche e di sicurezza di base . 11

P

Parametro
visualizzazione 44
Pezzi di ricambio.... 53
Prelievo del cesto del regolatore di pressione o del cestello combinato dalla tubazione di aria compressa 36
Premesse al luogo d'istallazione 19

Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita.....20
Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico 19
Premesse per l'allacciamento elettrico 21
Processo di disinfezione termochimico 17
Programma di cambio acqua.....38
Programmi
assegnazione 35
Pulizia
Avviare il processo di pulizia 35
decalcificazione..... 52
Preparazione..... 26
Rimuovere gli utensili da lavare..... 36
Pulizia delle superfici in acciaio inox 52
Pulizia quotidiana.....37, 51

R

Requisiti del personale 8
Requisiti di montaggio 19
Requisiti per l'allacciamento dell'aria compressa 20
Responsabilità e garanzia 5
Riempimento materiali di consumo 26, 37
Rischi residui 9

S

Selezione del programma di lavaggio..... 34, 35
Sfiato delle tubature 26, 45
Sicurezza 6
Simboli di sicurezza nelle istruzioni 7
Smaltimento del materiale d'imballaggio 54
Smaltimento del vecchio apparecchio 54
Smontaggio..... 54
Smontaggio e smaltimento 54
Sostituzione della tanica 38
Spegnimento..... 37, 51
Spiegazione dei simboli 6

T

Tabella dei programmi 35
Tabella di manutenzione..... 49
Tastiera a membrana..... 25
Trasporti..... 18

U

Uso dell'adattatore (opzione)..... 32
Uso determinato..... 11
Utilizzo non conforme alla destinazione 11

15 Annotazioni

The clean solution

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

Ci riserviamo i diritti di apportare modifiche d'esecuzione e costruzione!

9018138 / Valido a partire da: 2018-12 / Aggiornamento: 2023-03