TopClean M

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

Istruzioni d'uso originali



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

IT

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

9018138 / Valido a partire da: 2018-12 / Aggiornamento: 2026-06

Indice

1 INDICAZIONI RELATIVE ALLE ISTRUZIONI D'USO 4

1.1 Identificazione prodotto 4

1.2 Entità della fornitura 4

1.3 Documenti di riferimento 4

1.4 Convenzioni di rappresentazione 5

1.4.1 Avvertenze 5

1.4.2 Simboli 6

2 CE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 7

3 SICUREZZA 8

3.1 Spiegazione dei simboli 8

3.1.1 Indicazioni nelle istruzioni 8

3.1.2 Simboli di sicurezza nelle istruzioni 9

3.2 Requisiti del personale 10

3.3 Rischi residui 11

3.4 Uso determinato 13

3.5 Cattivo uso prevedibile 13

3.6 Norme antinfortunistiche e di sicurezza di base 14

3.7 Comportamento in caso di pericolo 16

4 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO 17

4.1 Descrizione delle funzioni 17

4.2 Tastiera a membrana 17

4.3 Targhetta identificativa 18

4.4 Modulo GiO 18

4.5 Concetto di funzionamento blu 18

4.6 Programmi di lavaggio 18

4.7 Detergente e brillantante 19

4.7.1 Detergente 19

4.7.2 Brillantante 20

4.7.3 Dosatori 20

4.7.4 Lance di aspirazione 20

4.7.5 Cambio del prodotto 20

4.8 Processo di disinfezione termochimico 21

5 DATI TECNICI 21

6 TRASPORTI 22

6.1 Smaltimento del materiale d'imballaggio 22

7 MONTAGGIO 22

7.1 Requisiti di montaggio 23

7.1.1 Controllo della condizione di consegna 23

7.1.2 Premesse al luogo d'istallazione 23

7.1.3 Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico 23

7.1.4 Requisiti per l'allacciamento dell'aria compressa 23

7.1.5 Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita 24

7.1.6 Premesse per l'allacciamento elettrico 25

7.2 Eseguire il montaggio 26

7.3 Collegamento 27

8 MESSA IN ESERCIZIO 27
8.1 Controllare i requisiti per la messa in funzione 27
8.2 Effettuare la messa in funzione 28
9 ESERCIZIO/USO 29
9.1.1 Preparazione della macchina di lavaggio e disinfezione 29
9.2 Mettere in funzione la macchina 30
9.3 Lavaggio 30
9.3.1 Gamma cestelli 30
9.3.2 Accessori: adattatore 32
9.3.3 Equipaggiamento delle maschere di protezione respiratoria 32
9.3.4 Equipaggiamento del regolatore di pressione 34
9.3.5 Uso dell'adattatore (opzione) 35
9.3.6 Equipaggiamento del cestello combinato 36
9.3.7 Equipaggiamento del telaio portante 37
9.3.8 Equipaggiamento di bombole di aria compressa 37
9.3.9 Collegamento del regolatore di pressione e del cestello combinato alla tubazione di aria compressa 38
9.3.10 Selezione del programma di lavaggio 38
9.3.11 Avviare il processo di pulizia 39
9.3.12 Prelievo del cesto del regolatore di pressione o del cestello combinato dalla tubazione di aria compressa 40
9.3.13 Rimuovere gli utensili da lavare 41
9.4 Mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione 42
9.5 Riempimento materiali di consumo 42
9.5.1 Sostituzione della tanica 42
9.6 Programma di cambio acqua (opzione) 43
9.7 Errori 44
9.7.1 Messaggi 45
9.8 Modificare del livello di autorizzazione 48
9.9 Livello di assistenza 49
9.9.1 Visualizzazione parametro 49
9.9.2 Sfiato delle tubature 50
9.9.3 Reset del contatore per la cartuccia per demineralizzazione (opzione) 50
9.10 Livello tecnologia di dosaggio 51
10 MANUTENZIONE E PULIZIA 52
10.1 Lavori di manutenzione 53
10.2 Piano di manutenzione 54
10.3 Pulizia quotidiana 56
10.4 Pulizia delle superfici in acciaio inox 57
10.5 Decalcificazione 58
10.6 Pezzi di ricambio 58
11 FERMO DI PIÙ GIORNI 59
11.1 Interruzione del funzionamento (ad es. funzionamento stagionale) 59
11.2 Messa in servizio dopo un'interruzione del funzionamento 59
12 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO 59
12.1 Smontaggio e smaltimento del vecchio apparecchio 59
13 INDICE 60

14 ANNOTAZIONI 61

1 Indicazioni relative alle istruzioni d'uso

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

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

1.1 Identificazione prodotto

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

Macchina di lavaggio e disinfezione **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:

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

Documenti esterni del produttore dei dispositivi di protezione respiratoria

- Istruzioni attuali per la pulizia dei dispositivi di protezione individuale
- Versione attuale

1.4 Convenzioni di rappresentazione

1.4.1 Avvertenze

Avvertenze

⚠ Pericolo

Breve descrizione del pericolo:

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

⚠ Avvertimento

Breve descrizione del pericolo:

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

⚠ Cautela

Breve descrizione del pericolo:

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

Indicazioni d'uso

Attenzione

Breve descrizione:

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

▶ **Suggerimento**

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

1.4.2 Simboli

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

I simboli hanno il seguente significato:

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

2 CE - Dichiarazione di conformità

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

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

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

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

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

3 Sicurezza

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 del dispositivo • Controllare il baricentro del dispositivo • Fissare contro lo scivolamento
	Appoggio sul luogo di installazione		• Controllare che il fondo abbia la portata sufficiente • Accertarsi che il dispositivo non possa ribaltarsi
	Collegamento elettrico Collegamento aria compressa Collegamento acqua di scarico	Scossa elettrica Scivolamento/inciampo/caduta	•• Il dispositivo deve essere installato, collegato e smontato solo da personale specializzato. • Rispettare le norme antinfortunistiche
	Installazione di un MODULO GiO separato (opzione)	Inciampo/caduta/schiacciamento	• Fissare il MODULO GiO preferibilmente alla parete/al tavolo/al dispositivo • Montare il modulo a sé stante con un piedino in lamiera • Event. far funzionare il modulo in posizione orizzontale
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 ciclo di lavaggio
		Incendio del dispositivo in seguito a sovraccarico o al bloccaggio dei motori delle pompe	• Utilizzare sempre il dispositivo con un setaccio fine o grossolano per evitare la penetrazione di corpi estranei • Eseguire un prelavaggio degli utensili da lavare
	Carico e scarico del dispositivo	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 del dispositivo • Inserire gli oggetti piccoli negli appositi inserti cesto • Gli utensili da lavare non devono toccare le parti rotanti del dispositivo
		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 • Lasciare eventualmente raffreddare le parti del dispositivo prima di toccarle • Non rimuovere il setaccio copri-vasca durante il funzionamento • Si consiglia di indossare scarpe antinfortunistiche

Fase della vita	Attività	Tipo di pericolo	Misura per evitarlo
	Qualsiasi attività	Pericolo di lesione se si sale o ci si siede sullo porta della camera di lavaggio aperta	• Accertarsi che nessuno si sieda o salga sullo sportello della camera di lavaggio
		Ingestione dell'acqua della 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 mascherina 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	• Lasciare raffreddare le parti del dispositivo 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 un 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 del dispositivo con acqua pulita
	Carico e scarico con carrello elevatore	Schiacciamento/urti	• La portata del carrello elevatore deve essere conforme al peso del dispositivo • Controllare il baricentro del dispositivo • Fissare contro lo scivolamento

3.4 Uso determinato

La macchina è destinata esclusivamente alla pulizia e alla disinfezione commerciale della tecnologia di dispositivi di protezione respiratoria e di dispositivi di protezione individuale e delle relative attrezzature.

Gli utensili da lavare devono essere idonei all'impiego in macchine commerciali e alle relative sollecitazioni causate da alte temperature fino a 60 °C e da detergenti chimici.

Per la preparazione dei dispositivi di protezione respiratoria e dei dispositivi di protezione individuale (DPI), osservare le istruzioni e le specifiche contenute nelle istruzioni d'uso dei produttori. 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.

Utilizzare la macchina esclusivamente con un allacciamento aria compressa per dispositivi di protezione respiratoria (200–

500 kPA) a norma EN 12021.

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

Utilizzare la macchina solo in un'officina per i dispositivi di protezione respiratoria.

La macchina deve essere fatta funzionare solo da personale addestrato.

Utilizzare la macchina esclusivamente in perfetto stato di funzionamento.

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

In caso di assistenza, utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore. Solo in questo modo si garantiscono un funzionamento corretto e la sicurezza.

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

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

3.5 Cattivo uso prevedibile

- Utilizzo di una fonte di aria compressa (bombola di prova) diversa dall'allacciamento aria compressa previsto sul lato della macchina.
- Pulizia di apparecchi elettrici.
- Pulizia di tessuti.
- Lavaggio di organismi viventi.
- Pulizia/preparazione di prodotti alimentari.
- Pulizia di oggetti ferrosi e non resistenti alla corrosione (spugne d'acciaio, griglie, ecc.)
- Pulizia di parti in alluminio solo con un detergente adatto.
- Pulizia di oggetti in legno.
- Utilizzo di un detersivo per stoviglie a mano per il prelavaggio.
- Riempimento della macchina da una fonte esterna (ad es. con un rubinetto).
- Smaltimento di acqua sporca attraverso la macchina (ad es. da un secchio per la pulizia).
- Sosta in piedi o da seduti su parti della macchina o uso la macchina come ausilio di salita.

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).
- Secondo la norma d'igiene EN 17735, per il corretto funzionamento di una lavastoviglie è necessaria un'alimentazione di energia ininterrotta. L'uso di un impianto di ottimizzazione delle prestazioni in loco non è consentito ai sensi della norma EN 17735, poiché lo spegnimento del riscaldamento dell'acqua provoca una riduzione della temperatura e non è quindi possibile garantire il raggiungimento del risultato di lavaggio e 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.

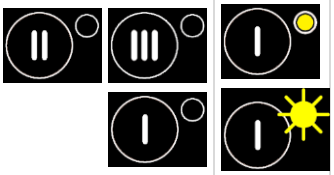
Un regolatore di temperatura mantiene la temperatura di lavaggio e disinfezione impostata a 60 °C nel corso di un ciclo. Una pompa di lavaggio convoglia l'acqua dalla vasca di lavaggio degli ugelli di lavaggio. I getti d'acqua cadono sugli oggetti da detergere da direzioni variabili. In questo modo si 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 Tastiera a membrana



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

Display

	• Temperatura pulizia/disinfezione
	• Temperatura risciacquo finale

4.3 Targhetta identificativa

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

4.4 Modulo GiO

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

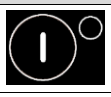
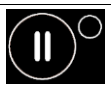
4.5 Concetto di funzionamento blu



1 Filtro AktivPlus

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

4.6 Programmi di lavaggio

Tasto	Significato	Utensili da lavare
	Programma breve Programma di lavaggio I	Maschera per esercitazione
	Programma normale Programma di lavaggio II	Maschera di intervento
	Programma di ricambio dell'acqua Programma di lavaggio III	Maschera di intervento molto sporca

Assegnazione del programma

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

Tabella dei programmi

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 ricambio dell'acqua (opzione)

*) solo in combinazione con Dr. Weigert neodisher Dekonta AF

4.7 Detergente e brillantante



⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

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

Nota

Utilizzare solo prodotti adatti e approvati per macchine di lavaggio 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.)

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

4.7.1 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 pagina 51.

4.7.2 Brillantante

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

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

Modificare la quantità di dosaggio, vedere pagina 51.

4.7.3 Dosatori

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

4.7.4 Lance di aspirazione



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

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

4.7.5 Cambio del prodotto

⚠ Cautela

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

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

Procedimento per il cambio del detergente:

1. Preparare un contenitore idoneo con acqua calda e inserire la lancia di aspirazione.
2. Risciacquare a fondo più volte il sistema di dosaggio con **Sfiato delle tubazioni**, vedere pagina 50.
3. Pulire la lancia di aspirazione e inserirla nella tanica con l'altro detergente.
4. Riempire nuovamente il sistema di dosaggio con **Sfiato delle tubazioni**.

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

4.8 Processo di disinfezione termochimico



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

5 Dati tecnici

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

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

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

Ulteriori dati sono riportati nel disegno quotato di MEIKO.

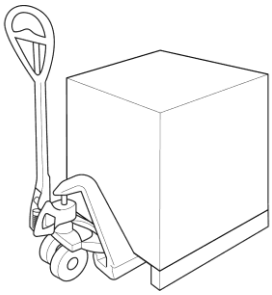
6 Trasporti

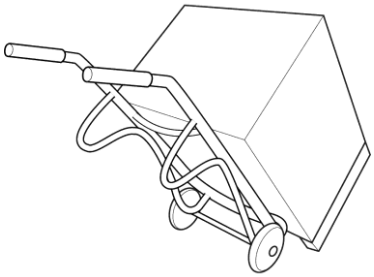
⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina

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

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





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

6.1 Smaltimento del materiale d'imballaggio

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

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

7 Montaggio

⚠ Avvertenza

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

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



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

7.1 Requisiti di montaggio

7.1.1 Controllo della condizione di consegna

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

Suggerimento

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

7.1.2 Premesse al luogo d'istallazione

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

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

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

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

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

7.1.3 Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico

Nella linea di scarico è integrata una pompa di scarico.

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

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

7.1.4 Requisiti per l'allacciamento dell'aria compressa

- Utilizzare la macchina unicamente con aria compressa per dispositivi di protezione respiratoria (300–800 kPA) a norma DIN EN 12021.
- Se si presentano rumori forti e insoliti, eliminare immediatamente l'anomalia. Attenersi alle regole generali per l'uso dell'aria compressa (se necessario, indossare protezioni acustiche).

7.1.5 Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita

Solo per Australia/Nuova Zelanda:

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

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

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

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

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

Pressione massima

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

Procedure per generare la pressione dell'acqua corretta:

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

Ulteriori misure:

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

7.1.6 Premesse per l'allacciamento elettrico

Nota

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

Solo per Australia/Nuova Zelanda:

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

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

Protezione con fusibile

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

Interruttore principale/cavo di collegamento alla rete

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

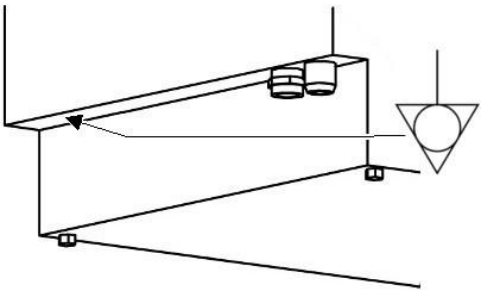
Sicurezza elettrica

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

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

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

Posizione della compensazione del potenziale di protezione





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

7.2 Eseguire il montaggio

⚠ Avvertimento

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina



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

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

Attenzione

Danni a causa dell'emissione di vapore

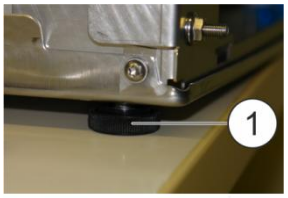
Dalla zona della porta della macchina di lavaggio e disinfezione possono fuoriuscire piccole quantità di vapore. Questo potrebbe causare il rigonfiamento dei mobili vicini.

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

Suggerimento

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

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



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

Per lo smaltimento del materiale di imballaggio vedere pagina 22.

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 MEIKO! Il gestore può utilizzare il prodotto solo dopo l'addestramento.

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

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

9 Esercizio/uso

9.1.1 Preparazione della macchina di lavaggio e disinfezione

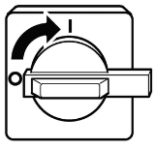


⚠ Avvertimento

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

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

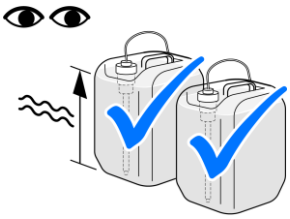
- Utilizzare una protezione per gli occhi.
- Indossare guanti protettivi.
- In caso di ingestione di sostanze chimiche o di acqua con sostanze chimiche (acqua di lavaggio) rivolgersi immediatamente ad un medico.



1. Inserire la corrente.



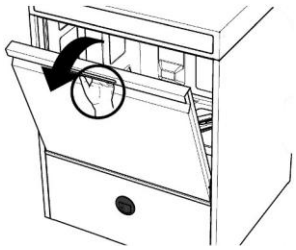
2. Aprire il rubinetto dell'acqua.



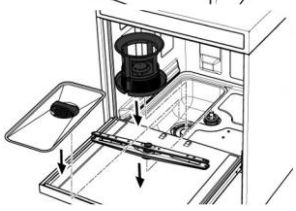
3. Controllare il livello di riempimento della tanica.

Nota

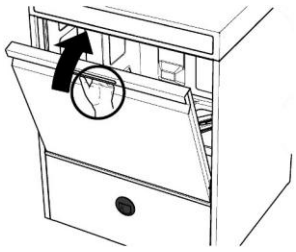
Se nei tubi flessibili è presente aria, il dosaggio automatico non funziona correttamente. Ogni conduttura deve essere sfiatata, vedere pagina 50.



4. Aprire lo sportello.



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



6. Chiudere lo sportello.

9.2 Mettere in funzione la macchina

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



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



La macchina di lavaggio e disinfezione viene riempita e riscaldata. Durante questa operazione, la spia di controllo lampeggia sul tasto programma I. 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.



In caso di prontezza all'uso, la spia di controllo sul tasto programma I si illumina in modo permanente.

9.3 Lavaggio

▶ **Nota**

NOTA: nella versione della macchina senza allacciamento aria compressa non è possibile eseguire la pulizia di autorespiratori!

9.3.1 Gamma cestelli



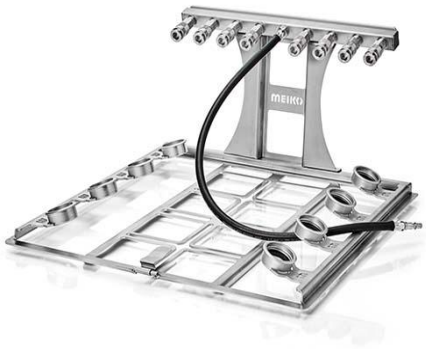
Cestello base



Inserto per cesto



Cestello minuteria per singoli pezzi di maschere di protezione respiratoria e autorespiratori



Cesto per autorespiratori con allacciamento aria compressa (non disponibile su macchine senza allacciamento per aria compressa)



Cestello combinato

Per 4 maschere di protezione respiratoria e 4 autorespiratori contemporaneamente (non disponibile per le macchine senza allacciamento aria compressa)



Coperchio supporto per respiratore con cestello base per 1 supporto per respiratore ad aria compressa



Supporto per bombole di aria compressa

9.3.2 Accessori: adattatore

Nota

Non disponibile su macchine senza allacciamento aria compressa

	
Adattatore per filettatura angolare M45x3"	Adattatore per Interspiro oval

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.







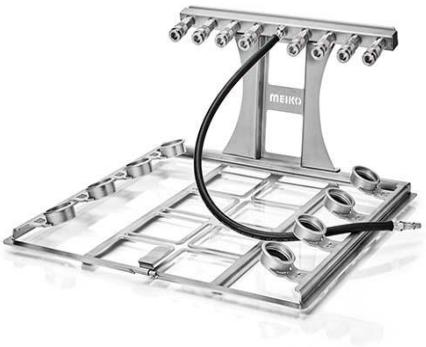
Appendere la mascherina al bordo di tenuta superiore sulla staffa.

 Cesto parzialmente equipaggiato.	 Posizionare i coperchi sui cestelli minuteria

9.3.4 Equipaggiamento del regolatore di pressione

Nota

Non disponibile su macchine senza allacciamento aria compressa

	
	
	Smontare l'autorespiratore secondo le istruzioni del produttore.

	
Inserire i pezzi di piccole dimensioni nell'apposito cestello minuteria e chiudere con il coperchio.	Avvitare l'autorespiratore sul supporto per respiratore, allinearlo e collegare la tubazione di aria compressa.

9.3.5 Uso dell'adattatore (opzione)

Nota

Non disponibile su macchine senza allacciamento aria compressa



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

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

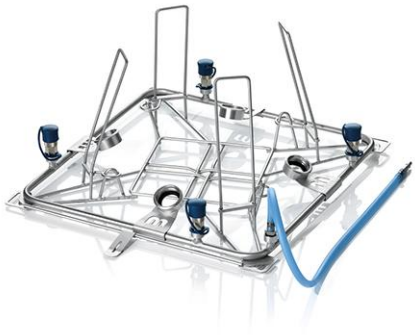
Altri adattatori disponibili su richiesta (ad es. D40-27 per connettori MSA o adattatori per Interspiro oval).

9.3.6 Equipaggiamento del cestello combinato

Nota
Non disponibile su macchine senza allacciamento aria compressa

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

Nota

Non disponibile su macchine senza allacciamento aria compressa

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

9.3.10 Selezione del programma di lavaggio



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

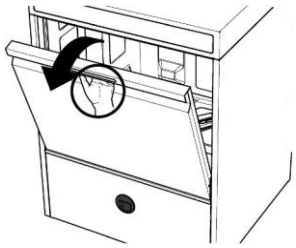


La spia di controllo del tasto programma selezionato si illumina.

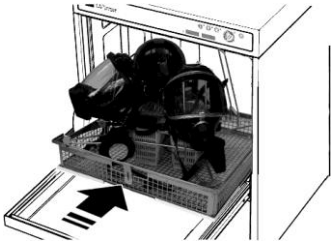
9.3.11 Avviare il processo di pulizia



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



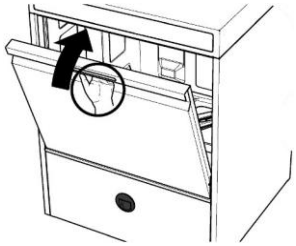
3. Aprire lo sportello.



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



5. Accertarsi che sia impostato il programma di lavaggio corretto, vedere pagina 38.



6. Chiudere lo sportello.



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



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

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

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

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

Nota

Non disponibile su macchine senza allacciamento 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

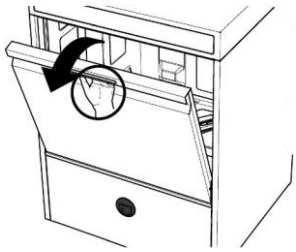


Il contatto con l'acqua di lavaggio, gli utensili da lavare e le parti della macchina molto caldi può causare ustioni/bruciature alla pelle.

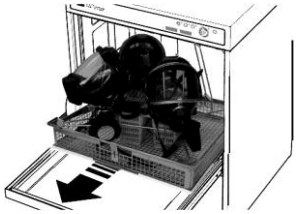
- Indossare guanti protettivi, all'occorrenza.
- Prima di togliere gli utensili da lavare, attendere che si raffreddino.
- Lasciare raffreddare la macchina prima di toccare le sue parti.
- Non aprire mai lo sportello o la capote durante un processo di lavaggio.
- Utilizzare esclusivamente la/le maniglia/e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



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



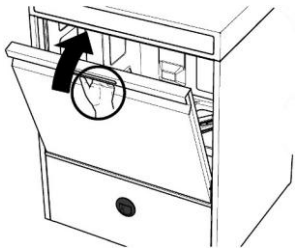
1. Aprire lo sportello.



2. Rimuovere con cautela il cesto.

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

Per la preparazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) osservare strettamente le 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 svuotamento.



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

➡ Al termine del processo, lavare la macchina, vedere pagina 56.

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

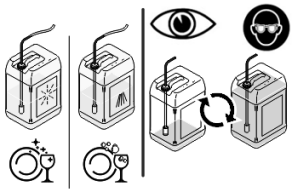
▶ **Nota**

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 50.

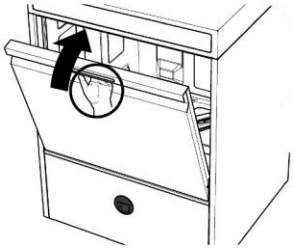
9.6 Programma di cambio acqua (opzione)

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:

1.



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



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

➡ La macchina è pronta al funzionamento.

2.



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

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



- Premere il tasto Off.



- Premere il tasto start del programma.

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

9.7 Errori

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

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

Guasti frequenti

Guasto	Causa probabile	Rimedio
La macchina non si riempie	Mancato afflusso d'acqua	Aprire la valvola di intercettazione
	Filtro intasato	Pulire il filtro
	Sportello/capote aperto/a	Chiudere sportello/capote
Il risciacquo finale non funziona	Mancato afflusso d'acqua	Aprire la valvola di intercettazione
	Filtro intasato	Pulire il filtro
Linee/strisce sugli utensili da lavare	Brillantante non idoneo	Cambiare prodotto
	Quantità di dosaggio non corretta	Regolare la quantità di dosaggio
	Pretrattamento dell'acqua difettoso	Controllare il pretrattamento dell'acqua
Eccessiva formazione di schiuma nella vasca di lavaggio	Sporco troppo elevato	Prelavare più accuratamente gli utensili da lavare/sostituire più frequentemente l'acqua nella vasca
	Detersivo per stoviglie a mano utilizzato	Non utilizzare detersivi per stoviglie a mano schiumanti per il prelavaggio o per la pulizia della macchina. La schiuma causa guasti di funzionalità nella macchina e cattivi risultati di lavaggio. Con il prelavaggio a macchina nella MEIKO TopClean D si ottengono risultati di lavaggio sempre affidabili e sicuri. Grazie al dosaggio automatico degli agenti detergenti e disinfettanti tramite lance di aspirazione, gli addetti alla manutenzione dei dispositivi di protezione respiratoria non entrano in contatto con i prodotti chimici e ne utilizzano sempre la giusta quantità.
	Detergente non idoneo	Cambiare prodotto
	Brillantante non idoneo	Cambiare prodotto

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

9.7.1 Messaggi





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

- I messaggi informativi **(INFO)** 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	
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	• Pressione acqua d´alimentazione troppo bassa	• Controllare l'alimentazione d'acqua

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

9.8 Modificare del livello di autorizzazione

Tasto/simbolo	Significato
	**Tasto Off** Avviare programma
	**Tasto start del programma** Confermare l'immissione e passare al carattere successivo del codice
	**Tasto programma 1** Aumentare il valore di uno
	**Tasto programma 3** Ridurre il valore di uno



1. Tenere premuto il tasto Off per ca. tre secondi.





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





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

Livello di autorizzazione 1 – livello di assistenza

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

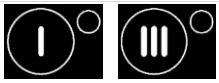
Leggere le impostazioni (**Codice assistenza: 40000**)
L'utente può vedere i dati relativi alla tecnica di dosaggio.

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 49.
	Sfiato della tubazione di risciacquo, vedere pagina 50.
	Sfiato del tubicino del detergente, vedere pagina 50.
	Reset del contatore per la sostituzione della cartuccia per demineralizzazione, vedere pagina 50.

9.9.1 Visualizzazione parametro

 1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10000)**, vedere pagina 48.	 2. Selezionare la voce 1–1.
 3. Confermare la selezione.	 Viene indicato il primo parametro.
 4. Utilizzando i tasti programma, visualizzare e scorrere i parametri.	 Il livello 1 può essere abbandonato mediante il **tasto Off**.

9.9.2 Sfiato delle tubature

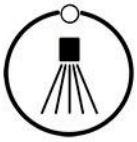
Lo sfiato della tubazione del detergente/disinfettante o di risciacquo deve essere eseguito se dai dosatori è stata aspirata aria. Questo si verifica se una tanica si è svuotata completamente durante il funzionamento o se una delle lance di aspirazione non è stata inserita fino al fondo della tanica.

1. Passare al livello di autorizzazione 1 **Livello di assistenza (10001)**, vedere pagina 48.





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

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



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



3. Confermare la selezione per ripristinare il valore.



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

9.10 Livello tecnologia di dosaggio

1. Passare al livello di autorizzazione 4 Livello tecnica di dosaggio (40000 o 40044), vedere pagina 48.

➡ 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 Piano di manutenzione

Nota

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

Lavoro di manutenzione Controllo visivo	**Verificato**	**Pulito**	**Sostituito**	**Indicazione di manutenzione**
1. Pompe				
Controllo della tenuta delle pompe e di eventuali danni visibili				annualmente
Controllare il rumore durante funzionamento e la funzionalità delle pompe				annualmente
3. Vasca di lavaggio, sistema di lavaggio e di risciacquo				
Controllo del funzionamento e controllo visivo dei bracci di lavaggio e di risciacquo				annualmente
Sostituzione dell'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
Controllare i filtri e i setacci				annualmente
Controllo della tenuta del sistema di lavaggio e di risciacquo				annualmente
Controllo del livello dell'acqua nella vasca				annualmente
4. Corpo macchina				
Verificare eventuali danni e la funzionalità del corpo macchina, della vasca e dei rivestimenti.				annualmente
5. Impianto d'acqua pulita				
Controllo delle valvole e pulizia dei filtri				annualmente
Controllo della tenuta della regolazione del livello / trappola d'aria boiler				annualmente
Controllo della tenuta di boiler, flessibili, fascette, pezzi in plastica				annualmente
Controllo della tenuta dello svuotamento del boiler				annualmente
Controllo della pulizia dello scarico della macchina e della tenuta dei collegamenti (controllo visivo)				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
7. Dosaggio del disinfettante e del detergente				
Sostituzione del tubo spremibile dall'esterno e delle relative guarnizioni nei puntelli				annualmente
Controllo di funzionamento e tenuta del sistema di dosaggio del detergente/disinfettante				annualmente
8. Dosaggio del brillantante				
Sostituzione del tubo spremibile dall'esterno e delle relative guarnizioni nei puntelli				annualmente

Lavoro di manutenzione Controllo visivo					**Verificato**	**Pulito**	**Sostituito**	**Indicazione di manutenzione**
Controllo del funzionamento e della tenuta del sistema di dosaggio del brillantante								annualmente
9. Allacciamento aria compressa								
Controllo dei 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 di 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 prefiltro								semestralmente
Controllo dell'inserto del setaccio 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)								
Controllo del funzionamento								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 sicurezza elettrica (certificato opzionale)								
Esecuzione di un controllo visivo								annualmente
Controllo del conduttore di protezione								annualmente
Misurazione della resistenza di 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.

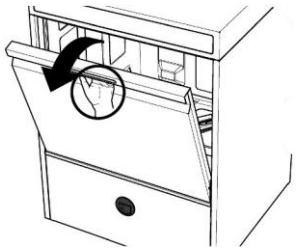


- Non lavare **mai** la macchina di lavaggio e disinfezione, gli armadi elettrici o altri componenti elettrotecnici con flessibile dell'acqua o con idropulitrice ad alta pressione.
- Accertarsi che nella macchina non penetri inavvertitamente acqua.
- Non inondare **mai** l'area circostante nel caso in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

Nota

Non utilizzare detersivi per stoviglie a mano schiumogeni per il prelavaggio o per la pulizia della macchina di lavaggio e disinfezione. La schiuma causa guasti di funzionalità e cattivi risultati di lavaggio.
Con il prelavaggio a macchina nella MEIKO TopClean D si ottengono risultati di lavaggio sempre affidabili e sicuri. Grazie al dosaggio automatico degli agenti detergenti e disinfettanti tramite lance di aspirazione, gli addetti alla manutenzione dei dispositivi di protezione respiratoria non entrano in contatto con i prodotti chimici e ne utilizzano sempre la giusta quantità.

La macchina è svuotata, vedere pagina 42.



1. Aprire lo sportello.



2. Estrarre il setaccio copri-vasca, il filtro e i sistemi di lavaggio in alto e in basso. Tutte le parti da lavare sono blu o hanno una maniglia blu.
3. Rimuovere con una spazzola tutti i residui attaccati alla vasca, al relativo 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 decalcificante

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

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

Istruzioni per l'esecuzione della decalcificazione:

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

10.6 Pezzi di ricambio

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

Tipo: ……..

SN: ……..

 ……..

(Queste informazioni si trovano sulla targhetta di identificazione, vedere pagina 18.)

11 Fermo di più giorni

11.1 Interruzione del funzionamento (ad es. funzionamento stagionale)

- Eseguire il programma di autopulizia e pulire la macchina, .
- Chiudere la valvola di intercettazione in loco.
- Disinserire l'interruttore principale 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.

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, .

12 Smontaggio e smaltimento

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

12.1 Smontaggio e smaltimento del vecchio apparecchio



⚠ Avvertenza

Pericolo di lesioni a causa del contatto con sostanze chimiche

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

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



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

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

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

13 Indice

A

Accessori
adattatore ... 32
Allacciamento elettrico
Compensazione del potenziale di protezione ... 26

B

bombole di aria compressa ... 37
Brillantante ... 20

C

Cambio del prodotto ... 20
Cartuccia per demineralizzazione ... 50
CE - Dichiarazione di conformità ... 7
Codici di assistenza ... 48
Collegamento ... 27
Collegamento del regolatore di pressione e del cestello combinato alla tubazione di aria compressa ... 38
Comportamento in caso di pericolo ... 16
Concetto di funzionamento blu ... 18
Controllo della condizione di consegna ... 23
Convenzioni di rappresentazione ... 5

D

Dati tecnici ... 21
Decalcificazione ... 58
Denominazione della macchina ... 4
Descrizione del prodotto ... 17
Descrizione delle funzioni ... 17
Detergente ... 19
Detergente e brillantante ... 19
Documenti di riferimento ... 4
Dosatori ... 20

E

Effettuare la messa in funzione ... 28
Entità della fornitura ... 4
Equipaggiamento del cestello combinato ... 36
Equipaggiamento del regolatore di pressione ... 34
Equipaggiamento del telaio portante ... 37
Equipaggiamento delle maschere di protezione respiratoria ... 32
Errori ... 44
Eseguire il montaggio ... 26
Esercizio/uso ... 29

F

Fermo di più giorni ... 59

G

Gamma cestelli ... 30

I

Indicazioni nelle istruzioni ... 8
Indicazioni relative alle istruzioni d'uso ... 4

L

Lance di aspirazione ... 20
Livello di assistenza ... 49
Livello di autorizzazione
Assistenza ... 48
Tecnica di dosaggio ... 48
Livello tecnologia di dosaggio ... 51

M

Manutenzione ... 53
Manutenzione e pulizia ... 52
Messa in esercizio ... 27
Messa in funzione
requisiti ... 27
Messaggi ... 45
Mettere fuori servizio la macchina di lavaggio e disinfezione ... 42
Mettere in funzione la macchina ... 30
Modificare del livello di autorizzazione ... 48
Modulo GiO ... 18
Montaggio ... 22

N

Norme antinfortunistiche e di sicurezza di base . 14

P

Parametro
visualizzazione ... 49
Pezzi di ricambio ... 58
Piano di manutenzione ... 54
Prelievo del cesto del regolatore di pressione o del cestello combinato dalla tubazione di aria compressa ... 40
Premesse al luogo d'istallazione ... 23
Premesse all´allacciamento dell'acqua pulita ... 24
Premesse all'allacciamento dell'acqua di scarico 23
Premesse per l'allacciamento elettrico ... 25
Processo di disinfezione termochimico ... 21
Programma di cambio acqua ... 43
Programmi
Assegnazione ... 18
Programmi di lavaggio ... 18

Pulizia
Avviare il processo di pulizia ... 39
decalcificazione ... 58
Preparazione ... 29
Rimuovere gli utensili da lavare ... 41
Pulizia delle superfici in acciaio inox ... 57
Pulizia quotidiana ... 56
R
Requisiti del personale ... 10
Requisiti di montaggio ... 23
Requisiti per l'allacciamento dell'aria compressa 23
Riempimento materiali di consumo ... 42
Rischi residui ... 11
S
Selezione del programma di lavaggio ... 38
Sfiato delle tubature ... 50
Sicurezza ... 8
Simboli di sicurezza nelle istruzioni ... 9
Smaltimento del materiale d'imballaggio ... 22
Smaltimento del vecchio apparecchio ... 59
Smontaggio ... 59
Smontaggio e smaltimento ... 59
Sostituzione della tanica ... 42
Spegnimento ... 42
Spiegazione dei simboli ... 8
T
Tabella dei programmi ... 19
Tastiera a membrana ... 17
Trasporti ... 22
U
Uso dell'adattatore (opzione) ... 35
Uso determinato ... 13
Utilizzo non conforme alla destinazione ... 13

14 Annotazioni

The clean solution

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

9018138 / Valido a partire da: 2018-12 / Aggiornamento: 2026-06