

Istruzioni per l'uso e la manutenzione
Termodisinfettore
PG 8536

Prima di installare e mettere in funzione
la macchina leggere **assolutamente**
le presenti istruzioni d'uso
per evitare di danneggiare l'apparecchio e di mettere
a rischio la propria sicurezza.

it - IT, CH

M.-Nr. 10 317 410

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze	6
Uso previsto	6
Simboli applicati sulla macchina	10
Destinazione d'uso	11
Profilo degli utenti	12
Descrizione macchina	13
Comandi	14
Funzionamento del display	16
Esempio:	16
Esempio visualizzazione programma	17
Menù contesto	18
Modifica della lingua	19
Cambiare livello comando	20
Posticipo avvio	22
Guasti attuali	24
Rigenerazione	24
Apertura/Chiusura sportello	25
Blocco elettrico dello sportello	25
Apertura di emergenza dello sportello	25
Addolcitore	26
Impostare la durezza dell'acqua per l'impianto	26
Segnalazione rigenerazione	26
Rigenerare il depuratore	27
Caricare il sale	28
Inserire il contenitore	28
Effettuare la rigenerazione	29
Riconoscimento automatico carrello	30
Controllo braccio irroratore	31
Tecnica di impiego	32
Prova relativa alla presenza di proteine	32
Sistemare il carico	33
Adattatore a molla per l'afflusso dell'acqua	34
Regolare l'altezza del cesto superiore	34
Strumenti OP	35
Oftalmologia	36
Strumenti di anestesia (AN)	37

Indice

Biberon (BC)	38
Zoccoli OP (OS)	39
Utensili / vetreria di laboratorio (LG)	40
Tecnologia chimica	43
Dosaggio di prodotti chimici liquidi	48
Sistemi di dosaggio	49
Segnalazione "Riempire contenitore DOS [X]"	49
Riempire la tanica di prodotti chimici	50
Segnalazione "Controllare sistema dosaggio [X]"	50
Sfiatare i sistemi di dosaggio	50
Funzionamento	51
Accensione	51
Tasto di reset	51
Avviare il programma	51
Avanzamento programma	52
Fine programma	52
Spegnimento	52
Interruzione programma	53
Sospensione programma	54
Tracciabilità di processo (documentazione)	55
Manutenzione periodica	56
Convalida del procedimento	56
Controlli di routine	56
Pulire i filtri della vasca di lavaggio	57
Pulire il filtro grosso	57
Pulire il filtro di superficie e il microfiltro	58
Pulire i bracci irroratori	59
Pulire i comandi	60
Pulire il frontale della macchina	60
Pulire la vasca di lavaggio	60
Pulire la guarnizione sportello	60
Carrelli, cesti e inserti	61
Manutenzione essiccatore (TA)	62
Sostituire il filtro grosso	62
Sostituire il filtro fine	63
Eliminare i guasti	64
Interruttore termico	64
Pulire i filtri nel tubo di afflusso acqua	65

Assistenza tecnica	66
Posizionamento	67
Allacciamento elettrico	68
Allacciamento idrico	69
Allacciamento idrico	69
Allacciamento all'acqua AD (resistente alla pressione) per 60 - 1000 kPa . . .	70
Allacciamento all'acqua AD (non in pressione) 8,5 - 60 kPa (opzionale)	70
Allacciare lo scarico dell'acqua.	71
Dati tecnici	72
Dotazione opzionale	73
Dotazione speciale OXIVARIO e ORTHOVARIO	74
Destinazione d'uso	74
Settori di applicazione:	74
Indicazioni per la sicurezza e avvertenze	75
Allacciare la tanica contenente la soluzione di H ₂ O ₂	75
Smaltimento rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	76

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze

Questo apparecchio è conforme alle vigenti norme in materia di sicurezza. Un uso improprio può comunque causare danni a persone e/o cose. Prima di utilizzare la macchina leggere attentamente queste istruzioni d'uso al fine di evitare rischi per le persone e danni materiali. Conservare con cura questo libretto.

Uso previsto

► La macchina è predisposta esclusivamente per i settori d'impiego indicati in queste istruzioni d'uso. Qualsiasi altro impiego e qualsiasi modifica alla macchina non sono ammessi e possono rivelarsi pericolosi. I procedimenti di lavaggio e di disinfezione sono concepiti esclusivamente per strumenti, dispositivi medici e vetrerie/utensili di laboratorio dichiarati riutilizzabili dal produttore. Rispettare quanto disposto dai relativi produttori.

Miele non risponde di danni causati da un uso diverso da quello previsto e da impostazioni sbagliate della macchina.

► La macchina può essere utilizzata solamente in ambienti chiusi e stazionari.

Seguire queste indicazioni per evitare di ferirsi:

► Messa in servizio, riparazioni e manutenzioni non di competenza dell'utente devono essere eseguite esclusivamente dal servizio di assistenza tecnica Miele autorizzato. Affinché siano rispettate nel migliore dei modi le direttive GLP (Good Laboratory Practice) e le disposizioni previste dalla normativa sui dispositivi medici, si consiglia di stipulare con Miele un contratto di manutenzione. Attenzione: riparazioni non corrette possono mettere seriamente in pericolo l'utente.

► Non installare la macchina in locali esposti al gelo o a rischio di esplosione.

► La sicurezza elettrica della macchina è garantita solo in presenza di un regolare conduttore di protezione. È molto importante assicurarsi che questa premessa, fondamentale per la sicurezza, sia verificata. In caso di dubbi far controllare l'impianto da un tecnico specializzato.

Miele non risponde di danni (ad es. scossa elettrica) causati da un conduttore di protezione interrotto o addirittura assente.

► Una macchina danneggiata o non ermetica può mettere a rischio la sicurezza delle persone. Metterla immediatamente fuori servizio e contattare il servizio di assistenza tecnica Miele autorizzato.

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze

- ▶ Il personale addetto al funzionamento deve essere adeguatamente istruito e formato. L'uso della macchina è interdetto a persone che non siano state adeguatamente formate.
- ▶ Prestare particolare attenzione quando si utilizzano prodotti chimici (detergenti, neutralizzanti, rafforzatori di lavaggio, brillantanti ecc.). Questi prodotti possono essere corrosivi o irritanti. Rispettare le disposizioni di sicurezza vigenti. Indossare occhiali e guanti protettivi. Rispettare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza e le schede dati di sicurezza fornite dalle case produttrici per tutti i prodotti chimici utilizzati.
- ▶ Il termodisinfettore è predisposto per essere utilizzato con acqua e con i prodotti chimici consigliati. Non può essere messo in funzione con solventi organici o liquidi infiammabili; pericolo di esplosione e di danneggiamenti perché la distruzione di parti in gomma o plastica può portare alla fuoriuscita di liquidi.
- ▶ L'acqua che si trova nella vasca di lavaggio non è potabile.
- ▶ Non salire né sedersi sullo sportello aperto; il termodisinfettore potrebbe ribaltarsi o danneggiarsi.
- ▶ Se si dispongono in verticale oggetti taglienti o appuntiti, fare attenzione a non ferirsi. Disporli in modo tale che non rappresentino un pericolo per nessuno.
- ▶ Tenere presente che all'interno della macchina le temperature possono essere anche molto alte. Se si apre lo sportello eludendo il blocco previsto si rischia di scottarsi, di ustionarsi per il contatto con sostanze corrosive o di inalare sostanze tossiche in caso di prodotti disinfettanti.
- ▶ Se si sviluppano delle sostanze chimiche tossiche durante il trattamento (ad es. aldeidi nel disinfettante), controllare con regolarità le guarnizioni dello sportello ed eventualmente anche il funzionamento del condensatore di vapore. In questo caso, aprire lo sportello del termodisinfettore durante l'interruzione del programma è rischioso.
- ▶ In caso di contatto con prodotti chimici o vapori tossici, consultare le schede dati di sicurezza fornite dal produttore della sostanza!
- ▶ Far raffreddare carico, carrelli, moduli e inserti prima di prelevare il carico; solo dopo vuotare nella vasca di lavaggio eventuali residui di acqua depositatisi nelle cavità.
- ▶ Una volta terminata l'asciugatura nell'essiccatore aprire lo sportello in modo che il carico, i carrelli, i moduli e gli inserti possano raffreddarsi.
- ▶ Se si apre lo sportello al termine del programma fare attenzione a non toccare le resistenze di riscaldamento. Il rischio di ustionarsi permane per alcuni minuti anche dopo che il programma è terminato.

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze

► Non spruzzare il termodisinfettore e nelle immediate vicinanze ad esempio con un idrante oppure con un apparecchio ad alta pressione.

► Prima di ogni manutenzione, staccare la macchina dalla rete elettrica.

Affinché siano garantiti sia lo standard qualitativo del trattamento di dispositivi medici e di utensili/vetriere di laboratorio particolarmente delicati, sia la sicurezza del personale e dei pazienti, e per evitare danni alle cose, rispettare scrupolosamente le seguenti indicazioni.

► Qualora la macchina fosse stata impiegata per decontaminazioni disposte dalle autorità, prima di effettuare operazioni di manutenzione o di sostituzione è necessario disinfettare il condensatore di vapore e i relativi collegamenti verso la vasca di lavaggio e verso lo scarico.

► Un programma può essere interrotto solo in casi eccezionali e da personale autorizzato.

► Il gestore dell'impianto deve garantire lo standard di lavaggio e disinfezione dei procedimenti di disinfezione per dispositivi medici e la loro documentabilità. Si consiglia di verificare e documentare regolarmente i procedimenti con prove termoelettriche e mediante controlli dei risultati. Per i procedimenti termochimici sono necessari ulteriori controlli con indicatori chimici e bioindicatori.

► Per la disinfezione termica devono essere considerati e quindi utilizzati tempi d'azione e temperature che garantiscano la prevenzione delle infezioni in base alle norme e alle direttive in materia nonché alle attuali conoscenze scientifiche in materia di igiene e microbiologia.

► I dispositivi medici sono sottoposti a disinfezione termica. Per la disinfezione di altri dispositivi non termoresistenti (ad es. zoccoli OP), si può procedere con il programma DISIN.CHIMICA e l'impiego di disinfettanti chimici. I parametri di disinfezione fanno riferimento alle perizie dei produttori del prodotto disinfettante. Attenersi a quanto riportato dai produttori su come gestire e utilizzare il prodotto e sulla sua efficacia. L'impiego di simili procedimenti termo-chimici non è adatto al trattamento di dispositivi medici.

► A determinate condizioni, le sostanze chimiche impiegate possono danneggiare la macchina. Si raccomanda di seguire le raccomandazioni fornite dal produttore di tali sostanze. In caso di danni e qualora non si fosse sicuri della compatibilità del materiale, rivolgersi a Miele.

► Trattamenti precedenti (ad es. con detersivi o disinfettanti) ma anche determinati tipi di sporco e alcuni prodotti chimici possono formare schiuma. La presenza di troppa schiuma può compromettere il risultato di lavaggio e di disinfezione.

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze

- ▶ Il procedimento deve essere impostato in modo tale che non esca schiuma dalla vasca di lavaggio. Un'eventuale fuoriuscita di schiuma può compromettere la sicurezza di funzionamento del termodisinfettore.
- ▶ Il procedimento deve essere controllato dal gestore con regolarità per evitare la formazione di schiuma.
- ▶ Per evitare danni materiali al termodisinfettore e agli accessori utilizzati per effetto dei prodotti chimici, della contaminazione degli oggetti e relative interazioni, seguire le istruzioni riportate al capitolo "Tecnologia chimica".
- ▶ Il fatto che Miele consigli determinati prodotti chimici (ad es. detersivi) non significa che risponda dei loro effetti sui materiali. Modifiche della composizione, particolari condizioni di conservazione ecc., non rese note dal produttore delle sostanze chimiche, possono pregiudicare la qualità del risultato di lavaggio.
- ▶ Quando si utilizzano dei prodotti chimici, rispettare scrupolosamente le indicazioni fornite dal singolo produttore della sostanza. Utilizzare i prodotti chimici solo nei casi indicati dai relativi produttori, al fine di evitare che il materiale si danneggi o subisca delle reazioni chimiche (ad es. gas tonante).
- ▶ In caso di impieghi critici, per i quali la qualità del trattamento deve essere particolarmente elevata, le condizioni procedurali (prodotti chimici, qualità dell'acqua, ecc.) devono essere precedentemente stabilite con Miele.
- ▶ Se il risultato di lavaggio e risciacquo deve rispondere a determinate esigenze (ad es. chimica analitica), il gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare un regolare controllo della qualità per garantire lo standard di trattamento.
- ▶ Carrelli, cesti e inserti devono essere impiegati solamente nei modi previsti. Gli strumenti cavi devono poter essere raggiunti completamente dalla liscivia anche al loro interno.
- ▶ Recipienti contenenti liquidi devono essere vuotati prima di essere sistemati sugli inserti.
- ▶ Quando si introduce il carico in macchina, accertarsi che residui di solventi o acidi, soprattutto acido cloridrico e soluzioni contenenti cloruri non giungano nella vasca di lavaggio. Non possono giungere nella vasca nemmeno materiali ferrosi corrosivi. Solventi (soprattutto per la classe di pericolo A1) possono essere presenti solamente in tracce, in relazione allo sporco.
- ▶ Per impedire che la corrosione danneggi la macchina, fare in modo che il rivestimento esterno in acciaio inossidabile non venga a contatto con soluzioni/vapori contenenti acido cloridrico.
- ▶ Se vengono effettuati dei lavori alla rete idrica, bisogna sfiatare i tubi che portano l'acqua al termodisinfettore; altrimenti si rischia di danneggiare alcuni componenti del termodisinfettore.
- ▶ Attenersi alle indicazioni sull'installazione contenute nelle istruzioni per l'uso e l'installazione.

Istruzioni per la sicurezza e avvertenze

Uso di accessori

- ▶ Allacciare solo apparecchiature agiuntive Miele adatte a seconda della destinazione d'uso. Richiedere a Miele la denominazione delle singole apparecchiature.
- ▶ Si possono utilizzare solamente carrelli, cesti e inserti Miele. Se si usano accessori di altri produttori o si alterano quelli originali, Miele non può più garantire il raggiungimento di sufficienti risultati di lavaggio e disinfezione. Eventuali danni sono esclusi dalla garanzia.
- ▶ Possono essere utilizzati solo prodotti chimici autorizzati dal relativo produttore per quella determinata applicazione. Di eventuali effetti negativi sul materiale del carico trattato e sulla macchina stessa risponde il produttore della sostanza chimica.

Simboli applicati sulla macchina



Attenzione:
Seguire le istruzioni d'uso!



Attenzione:
Pericolo di scossa elettrica!

Quando si dismette la macchina

- ▶ Tenere presente che la macchina può comunque essere ancora contaminata di sangue o liquidi organici e che quindi prima dello smaltimento deve essere decontaminata. Per motivi di sicurezza e di rispetto dell'ambiente, smaltire tutti i resti di prodotti chimici in conformità alle normative vigenti in materia (indossare inoltre guanti e occhiali protettivi). Rimuovere o guastare la chiusura dello sportello in modo che nessuno possa chiudersi all'interno della macchina, ad esempio i bambini per giocare. Consegnare infine la macchina al centro di raccolta o a chi di competenza nel rispetto delle norme. Nel caso di sistemi a liscivia unica, smaltire prima i residui presenti nel serbatoio.

Il produttore non risponde per danni che derivano dall'inosservanza delle avvertenze e delle istruzioni per la sicurezza.

Il termodisinfettore Miele è indicato per il trattamento (lavaggio, risciacquo, disinfezione e asciugatura) di dispositivi medici, di laboratorio e loro accessori dichiarati riutilizzabili dal produttore. Attenersi alle indicazioni del produttore dei dispositivi medici (EN ISO 17664) e delle vetrerie/utensili di laboratorio.

Ambiti di applicazione (a titolo di esempio):

- strumenti chirurgici
- strumenti di chirurgia mininvasiva
- strumenti di anestesia e terapia intensiva
- biberon e tettarelle
- zoccoli OP

oppure

- vetreria/utensili di laboratorio provenienti dai settori ricerca e produzione
- vetreria/utensili di laboratorio per analisi e preparazione
- vetreria/utensili di laboratorio utilizzati in microbiologia e biotecnologie.

Per vetreria e utensili di laboratorio si intendono tutti gli oggetti dalla bacinella di evaporazione alla provetta da centrifuga.

In queste istruzioni si usano i termini generici "carico" e "oggetti" per indicare tutti gli strumenti e gli utensili che possono essere caricati nel termodisinfettore quando non sono ulteriormente specificati.

Ai fini della standardizzazione, il trattamento a macchina è preferibile rispetto a quello manuale.

Se è necessaria una disinfezione a protezione dei pazienti e del personale, preferire la disinfezione termica, ad es. con il programma DESIN vario TD.

– Fanno eccezione gli zoccoli OP che non sono termoresistenti, in questo caso utilizzare il programma DISIN.CHIMICA. –

Secondo il principio A_0 previsto dalla norma EN ISO 15883-1, la disinfezione termica avviene a 80°C (+ 5°C , - 0°C) e con un tempo di azione di 10 min.

(A_0 600) ovvero a 90°C (+ 5°C , - 0°C) e con un tempo di azione di 5 min.

(A_0 3000), a seconda dell'effetto disinfettante che serve. L'area di efficacia del parametro A_0 3000 comprende anche l'inattivazione del virus dell'epatite B (HBV).

Rispettare anche eventuali norme vigenti a livello regionale o locale sulla disinfezione o disposizioni delle locali autorità sanitarie.

Adattare i parametri del lavaggio al tipo di sporco e alla tipologia di carico. L'utilizzo di determinati prodotti chimici deve essere conforme alle problematiche di lavaggio ed eventualmente al metodo di analisi.

Destinazione d'uso

Il risultato di lavaggio è determinante per la sicurezza della disinfezione, della sterilizzazione e per la totale assenza di residui, quindi per un riutilizzo sicuro.

Il procedimento di lavaggio più adeguato per i dispositivi medici è il DESIN vario TD oppure, se disponibili, i programmi ORTHOVARIO e OXIVARIO.

Affinché il lavaggio sia efficace è importante utilizzare accessori adeguati (carrelli, moduli, inserti ecc.). Alcuni esempi di carico sono riportati al capitolo "Tecnica di impiego".

Questo termodisinfettore permette l'utilizzo nel risciacquo finale di acqua industriale o trattata (es. acqua distillata, acqua purificata, acqua totalmente demineralizzata (VE) o demineralizzata secondo determinati parametri). Il grado di purezza dell'acqua è fondamentale in particolare per vetreria/utensili di laboratorio destinati a fini analitici.

Questo disinfettore è considerato idoneo alla convalida dei procedimenti sulla base della norma EN ISO 15883.

Profilo degli utenti

Personale addetto all'uso della macchina nella prassi quotidiana

Le persone che utilizzano la macchina nella prassi quotidiana devono essere a conoscenza delle principali funzioni del termodisinfettore, devono saperlo caricare e devono ricevere adeguata formazione e continuo aggiornamento. Sono necessarie conoscenze di base del trattamento a macchina dei dispositivi medici.

I lavori di prassi quotidiana si eseguono dai livelli comando A e C.

Personale responsabile dell'uso della macchina nella prassi quotidiana

Per compiti più avanzati, ad es. sospendere o interrompere e terminare un programma, sono richieste conoscenze più approfondite sul trattamento a macchina dei dispositivi medici.

Questi lavori si eseguono dal livello di comando B.

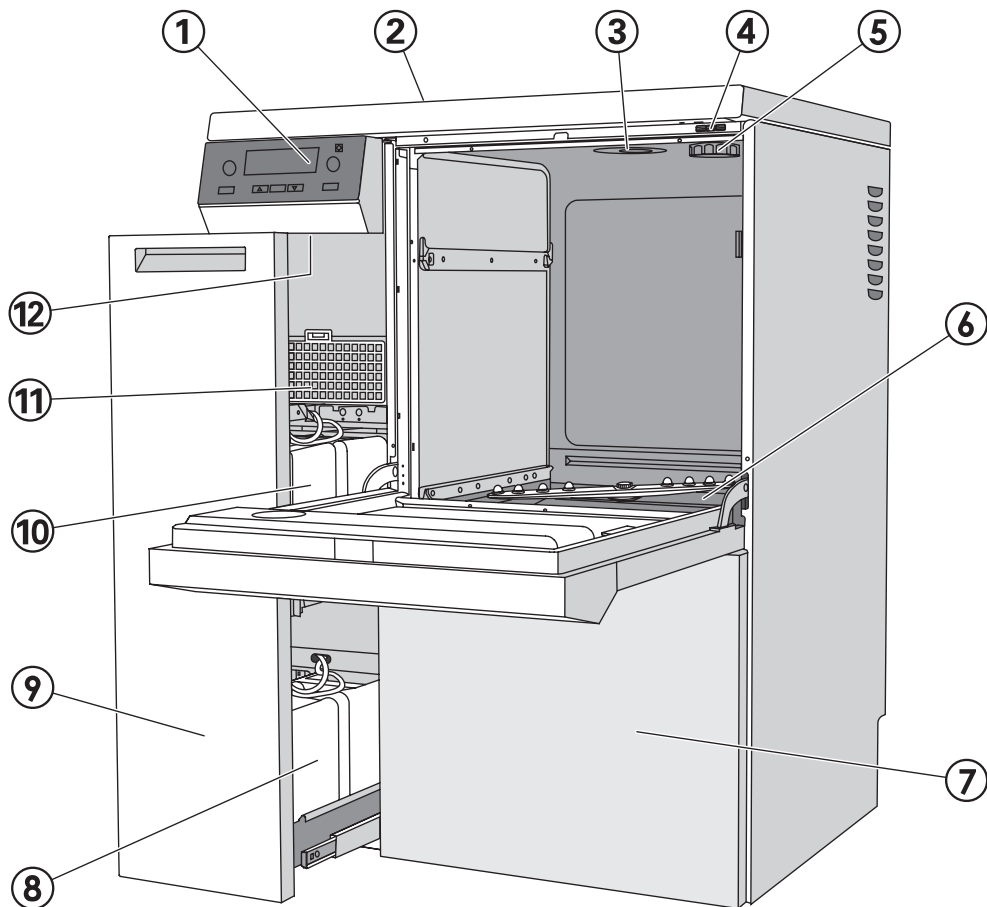
Funzioni di servizio e amministrazione

Per modificare il processo di trattamento o adeguare il termodisinfettore ad es. al tipo di accessori utilizzati oppure alle condizioni presenti sul luogo di installazione servono ulteriori conoscenze specifiche della macchina.

Le convalide richiedono inoltre particolari conoscenze sul trattamento a macchina dei dispositivi medici, sulla tecnica procedurale e sulle norme e disposizioni di legge da applicare.

Funzioni di servizio e convalide vengono effettuate dal livello di comando D.

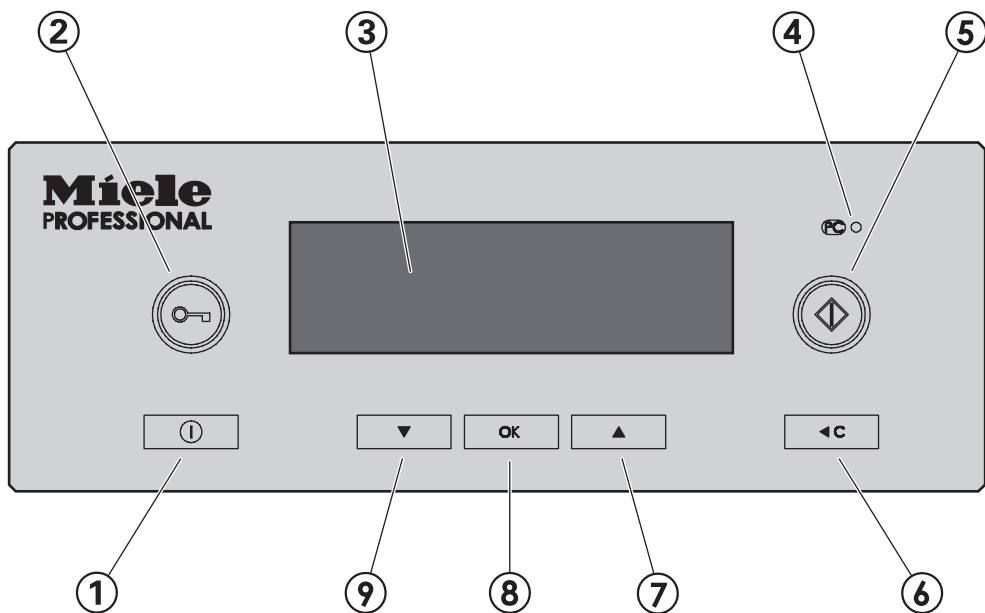
Descrizione macchina




- ① Comando elettronico
- ② Interfacce, parete posteriore (in alto a sinistra, dietro la lamiera di copertura)
- ③ Afflusso acqua
- ④ Accesso per la misurazione (ai fini della convalida)
- ⑤ Contenitore del sale (addolcitore)
- ⑥ Filtri
- ⑦ Sportellino di servizio
- ⑧ Taniche per sistemi di dosaggio DOS 2 e DOS 4, opzionali
- ⑨ Cassetto DOS
- ⑩ Taniche per neutralizzante (rosso) e detersivo liquido (blu)
- ⑪ Essiccatore (TA)
- ⑫ Tasto di reset

Descrizione macchina

Comandi



- ① **Tasto ① (on/off)**
per accendere e spegnere il termodisinfettore
- ② **Tasto  (sblocca sportello)**
- ③ **Display**
se il termodisinfettore è fermo, il display si spegne automaticamente dopo ca. 10 minuti;
per riattivarlo premere un tasto qualsiasi.


Eventuali messaggi di errore che dovessero comparire durante il funzionamento, vengono visualizzati sul display insieme a un numero (codice). La tabella dei codici errore è riportata nel manuale di programmazione.


- ④ **Interfaccia PC per assistenza tecnica** 
punto di diagnosi e trasmissione dati per il servizio di assistenza tecnica autorizzato
- ⑤ **Tasto**  **(tasto Start)**
per avviare il programma
- ⑥ **Tasto**  **C (tasto Cancella)**
 - ritorna al livello precedente
 - annulla i valori immessi
 - interrompe e termina il programma
- ⑦ e ⑨ **tasti**   **(tasti di scelta)**
 - spostano la selezione sul display
 - modificano i valori selezionati
 - scorrono lo schermo su e giù
 - aprono il menù contesto
 - permettono di visualizzare i parametri definiti dall'utente durante il programma
- ⑧ **Tasto OK**
 - conferma il punto menù selezionato oppure il valore scelto
 - confermano le segnalazioni di errore
 - confermano i messaggi
 - permettono di visualizzare il grafico A_0 durante il programma
 - permettono di visualizzare l'andamento della temperatura durante il programma

Descrizione macchina

Funzionamento del display

Sul display è possibile, a seconda del livello di comando in cui ci si trova, selezionare quanto segue:


- un programma / la panoramica programmi
- il menù Programmazione
- il menù Impostazioni 

Nel menù **Impostazioni**  è possibile adeguare il Profitronic del termodisinfettore alle esigenze di volta in volta necessarie. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di programmazione.



Esempio:





I punti menù si selezionano utilizzando i tasti  .

Per spostare la selezione sul display, usare i tasti  .

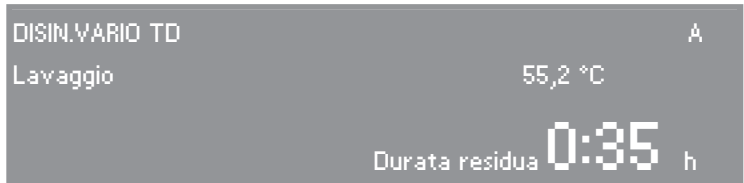
Con il tasto **OK** si confermano le segnalazioni o le impostazioni e si passa al menù successivo o a un altro livello menù.

Per scegliere un punto menù, selezionarlo con i tasti   e confermare con il tasto **OK**.

Sul display vengono visualizzati al massimo tre punti menù o tre opzioni. La barra a destra del display indica che sono presenti ulteriori punti menù o opzioni che possono essere visualizzate usando i tasti  .

La fine dell'elenco è segnata da una linea tratteggiata. L'ultima voce si trova sopra tale linea, la prima si trova sotto.

Esempio visualizzazione programma



Durante un programma, sul display compaiono le seguenti informazioni:

- il nome del programma
- il livello di comando
- il blocco in corso
- la temperatura dell'acqua
(nel blocco "Asciugatura" la temperatura dell'aria)
- la durata residua presumibile oppure il tempo trascorso dall'inizio del programma
- eventuali segnalazioni di errore e altre indicazioni.

Menù contesto

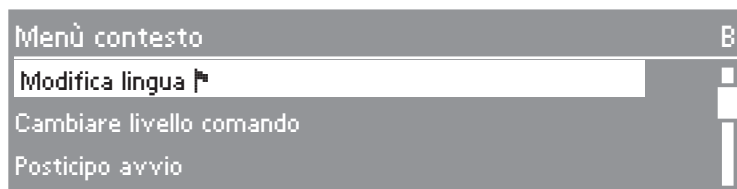
Alcune funzioni si possono richiamare attraverso un menù contesto, a prescindere dal livello di comando. Sono:

- scegliere lingua
- cambiare livello comando
- immettere posticipo avvio

Nel livello comando D vengono visualizzate inoltre le segnalazioni di guasto attuali (se presenti).

- Tenere premuti i tasti ▲▼ contemporaneamente per almeno 3 secondi per entrare nel menù contesto.

Il menù contesto viene visualizzato su display:




Le singole voci possono essere selezionate con i tasti ▲▼.



Modifica della lingua

Dal menù contesto può essere modificata la lingua attualmente visibile sul display.

Questa variazione rimane memorizzata fintanto che il termodisinfettore non viene spento con il tasto ①.

La lingua impostata sotto Impostazioni / Lingua  rimane invariata. Questo vuol dire che tutti i protocolli e le stampe continueranno a essere prodotti nella lingua prevista (quella memorizzata sotto "Impostazioni").

- Selezionare la voce **Modifica lingua** con i tasti ▲ ▼ e confermare con **OK**.

La bandierina  che segue il testo **Modifica lingua** serve da orientamento nel caso fosse impostata una lingua sconosciuta.
In questo caso basta cercare la voce seguita dalla bandierina  e riconoscere poi la propria lingua dall'elenco.

- Scegliere la lingua che si desidera e confermare con **OK**.

Sul display compare la lingua scelta.


- Uscire dal menù contesto con ◀C.

Menù contesto

Cambiare livello comando



L'elettronica della macchina prevede quattro livelli di comando.

Livello Funzioni abilitate

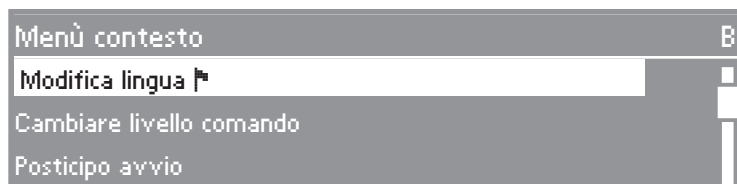
A e B	scelta di un programma da un elenco di programmi abilitati
C	assegnazione automatica di un programma in base al codice carrello
D	libera scelta di un programma dalla panoramica programmi, programmazione e Impostazioni 

Per passare da un livello all'altro si usa il menù contesto. Per evitare che persone non autorizzate abbiano accesso alle impostazioni, per passare da un livello all'altro viene richiesta l'immissione di un codice.

Per poter modificare i codici dei vari utenti o creare nuovi utenti si deve entrare come Administrator. L'utente **Administrator** viene configurato dall'assistenza tecnica Miele.

- Tenere premuti contemporaneamente i tasti   per almeno 3 secondi.

Il menù contesto viene visualizzato su display:



- Selezionare la voce **Cambiare livello comando** e passare al livello desiderato premendo **OK**.



- Scegliere il gruppo utenti e confermare l'immissione con **OK**.
- Immettere il codice richiesto.



Con i tasti ▲▼ si modificano i valori numerici, con il tasto **OK** si conferma il valore immesso e si passa all'immissione successiva.

L'elettronica passa al livello comando scelto.

- Uscire dal menù contesto con **◀C**.

Se il codice non è corretto, sul display compare **Codice non valido**.

- Confermare la segnalazione con **OK**.

Iniziare daccapo il procedimento per cambiare livello.

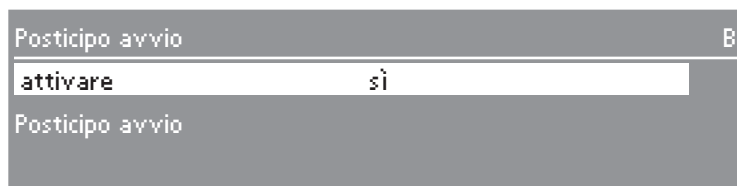
Menù contesto

Posticipo avvio

Nell'impiego del posticipo dell'avvio osservare quanto riportato al cap. "Tecnica d'impiego/Strumenti OP".

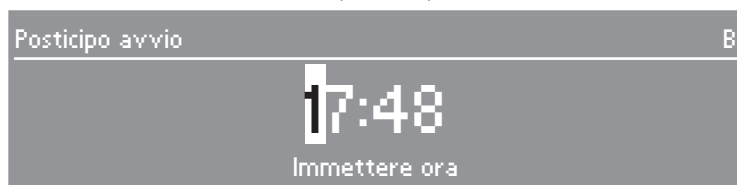
Si può decidere a che ora far partire un programma.

- Selezionare e confermare la voce **Posticipo avvio**.
- Per attivare il posticipo, impostare **sì** alla voce **attivare**.



- Per impostare gli orari di avvio, selezionare e confermare il parametro **Posticipo avvio**.

Viene visualizzato un menù per l'impostazione dell'orario.



- Impostare l'orario cifra per cifra e confermare.
- Premere il tasto ◀C più volte finché compare la **Panoramica programmi**.



- Scegliere un programma e avviarlo con il tasto ◊.

Vengono visualizzati: il programma scelto, l'ora prevista di avvio, l'ora attuale e il tempo che manca all'avvio.

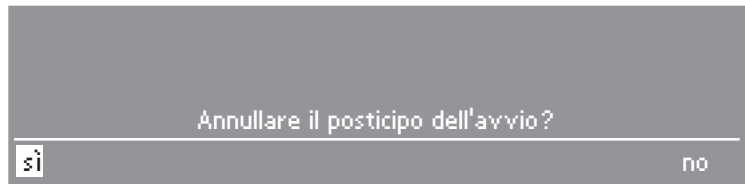


All'ora prevista, il programma si avvia automaticamente.

Si può anche decidere di non avviare più il programma all'ora prevista.

- Premere il tasto ◀C.

Per sicurezza viene visualizzata una richiesta di conferma:



- Per annullare il posticipo, scegliere e confermare **sì**.
- L'avvio automatico del programma viene annullato. Sul display compare di nuovo la panoramica programmi. La funzione **Posticipo avvio** è disattivata. Se si fosse scelto **no**, il posticipo dell'avvio sarebbe rimasto invariato (il tempo avrebbe continuato a scorrere a ritroso fino all'avvio).
- La funzione **Posticipo avvio** si disattiva automaticamente una volta terminato il programma.
- La funzione **Posticipo avvio** può essere disattivata anche senza necessariamente aver avviato un programma. In questo caso, impostare su **no** il parametro **attivare** nel menù **Posticipo avvio**.

Menù contesto

Guasti attuali

Questa voce viene visualizzata nel livello di comando **D**, se è presente almeno un errore (guasto).

Al livello di comando **D** sotto questa voce è possibile visualizzare le segnalazioni di guasto attuali.

- Scegliere il menù corrispondente e confermare con **OK**.

Vengono visualizzate le segnalazioni di guasto attualmente memorizzate.

- Con **OK** si passa da una segnalazione all'altra.
- Uscire dal menù contesto con **◀C**.

Rigenerazione

Questo menù viene visualizzato solo nel livello di comando **C**, fintanto che non è in corso alcun programma.

Tutte le fasi successive, collegate all'addolcitore, sono descritte al capitolo "Addolcitore".

Blocco elettrico dello sportello


La macchina è dotata di un sistema elettrico che blocca lo sportello.

Lo sportello può essere aperto solo se:

- la macchina è allacciata alla corrente elettrica,
- la macchina è accesa con il tasto ① e
- non è in corso alcun programma di lavaggio o disinfezione.

Aprire lo sportello


- Premere il tasto , infilare la mano nell'incavo e aprirlo.


 Una volta aperto lo sportello al termine del programma fare attenzione a non toccare le resistenze di riscaldamento. Il rischio di ustionarsi permane per alcuni minuti anche dopo che il programma è terminato.

Chiudere lo sportello

- Chiudere lo sportello e premere fino allo scatto.

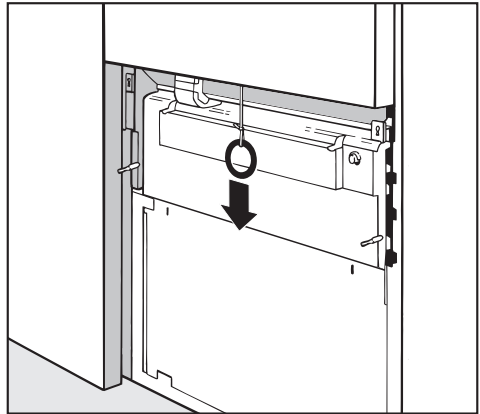
Apertura di emergenza dello sportello

 Lo sblocco di emergenza può essere attivato solo se non è possibile aprire lo sportello normalmente, ad es. in caso di interruzione della corrente. Attenzione: con i programmi DISIN attenersi a quanto riportato nelle indicazioni per la sicurezza e nelle avvertenze!


 Se si apre lo sportello eludendo il blocco previsto si rischia di scottarsi e di ustionarsi per il contatto con sostanze corrosive o di inalare sostanze tossiche in caso di prodotti disinfettanti!

Se si apre lo sportello dopo aver interrotto un programma non toccare le resistenze di riscaldamento. Pericolo di ustioni!

- Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica.



- Rimuovere lo sportellino di servizio e tirare verso il basso lo sblocco di emergenza.

 Se al momento dell'apertura di emergenza nella vasca di lavaggio c'è molta acqua calda e lo sportello viene chiuso troppo velocemente, l'acqua bollente può fuoriuscire. Pericolo di ustioni.

Addolcitore

Per ottenere buoni risultati di lavaggio, l'acqua utilizzata dal termodisinfettore deve essere povera di calcare. Se l'acqua è dura, sugli oggetti e sulle pareti della vasca di lavaggio si deposita una patina bianca di calcare.

Se l'acqua ha una durezza di 4 °dH (durezza tedesca che corrisponde a 0,7 mmol/l) o superiore, deve essere quindi trattata. La macchina è dotata di un depuratore che provvede automaticamente ad addolcire l'acqua.

- Per funzionare, l'impianto di depurazione (addolcitore) ha bisogno del sale di rigenerazione.
- La macchina deve essere programmata sul valore esatto di durezza dell'acqua in afflusso.
- Tale valore può essere richiesto all'azienda idrica locale.

Al momento della fornitura, l'impianto di trattamento dell'acqua è impostato su una durezza di 19 °dH (3,4 mmol/l).

Se la durezza dell'acqua è diversa (anche inferiore ai 4 °dH), l'impostazione di serie deve essere modificata usando il comando elettronico.

Se l'acqua ha una durezza variabile (ad es. 8 - 17 °dH), impostare l'impianto sempre sul valore massimo (in questo esempio 17 °d).

Possono essere impostati valori compresi tra 1 °dH e 60 °dH.

In caso di futuri interventi di assistenza, conoscere il grado di durezza dell'acqua locale può facilitare il lavoro del tecnico.

Riportare quindi qui sotto il grado di durezza dell'acqua locale.

_____ °dH

Impostare la durezza dell'acqua per l'impianto

Al momento della messa in funzione, il tecnico dell'assistenza deve impostare il grado di durezza dell'acqua di rete nel Profitronic (v. manuale di programmazione, capitolo "Informazioni funzionamento/Rigenerazione").

Segnalazione rigenerazione

Quando, dopo un certo numero di cicli, sul display compare la segnalazione **Rigenerazione** significa che l'impianto non è più in grado di addolcire l'acqua in afflusso. Al termine del programma, il depuratore deve quindi **immediatamente** essere rigenerato con il **sale di rigenerazione**.

Se per qualche motivo questa operazione non dovesse essere possibile e vengono effettuati altri cicli, il depuratore deve poi essere rigenerato due volte consecutive.


Rigenerare il depuratore

Usare solo sale puro specifico per la rigenerazione, possibilmente a grana grossa (ca. 1 - 4 mm, come ad es. il sale "BROXAL compact" o "Calgonit Professional"). Questo tipo di sale è reperibile anche presso i centri di assistenza tecnica Miele autorizzati. Non utilizzare in nessun caso altri tipi di sale, ad es. sale da cucina, sale pastozio oppure sale anticongelante. Questi tipi di sale possono contenere sostanze non solubili in acqua che pregiudicherebbero il funzionamento del depuratore.

Il contenitore del sale ha una capacità di circa 2 kg.

Se sono disponibili solo tipi di sale a grana fina, consultare l'assistenza tecnica Miele autorizzata.

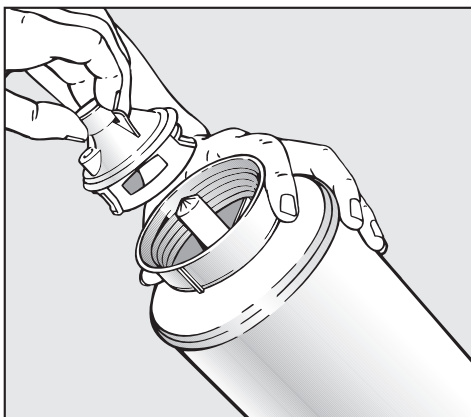
Sali con grana superiore a 4 mm non possono invece essere utilizzati.

 Non versare mai detersivi o altri prodotti nel contenitore del sale. Potrebbero distruggere l'addolcitore e causare un intasamento del coperchio a filtro e conseguente formazione di pressione nel contenitore del sale, con rischio di corrosione al momento di sfilare il contenitore a causa della formazione di una soluzione corrosiva alcalina.

Prima di riempire il contenitore del sale assicurarsi quindi sempre di avere in mano una confezione di sale.

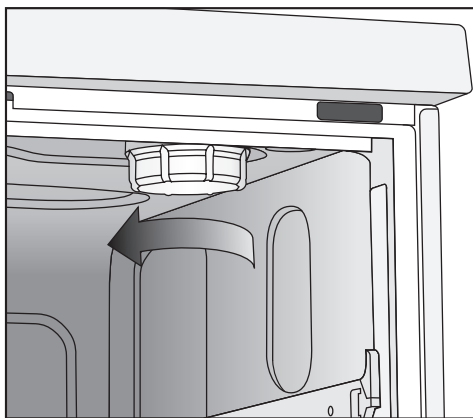
Addolcitore

Caricare il sale




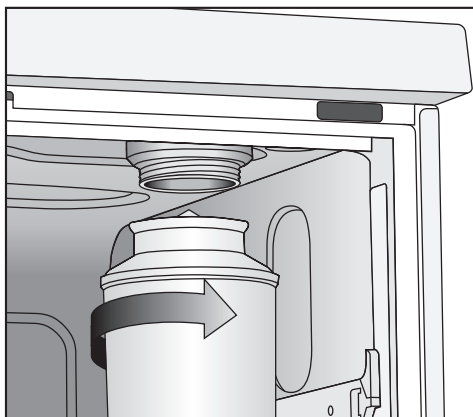
- Svitare il coperchio filtro
- Riempire il contenitore di sale e chiudere il coperchio filtro.

Inserire il contenitore



- Togliere il carrello dalla vasca di lavaggio.
- Svitare il coperchio in plastica in alto a destra nella vasca di lavaggio.

 Nel coperchio si trova una piccola quantità di acqua, che - a seconda del programma appena terminato - potrebbe anche essere molto calda.



- Infilare il contenitore e avvitare saldamente.

Effettuare la rigenerazione

- Chiudere lo sportello.
- Selezionare il programma **Rigenerazione** e avviarlo.

La rigenerazione si avvia dal menù contesto nel livello di comando **C**.

Procedura:

- Aprire il menù contesto.
- Scegliere il menù **Rigenerazione** e confermare con **OK**.

La rigenerazione si svolge automaticamente.

La pressione dell'acqua (pressione di flusso al punto di prelievo) deve essere di almeno 150 kPa.

Se è inferiore o se è fortemente variabile, può essere pregiudicato il corretto funzionamento dell'addolcitore. A rigenerazione avvenuta è possibile che nel contenitore del sale vi siano ancora dei residui di sale.

Per utilizzarlo tutto e per risciacquare l'addolcitore occorre effettuare di nuovo la **Rigenerazione**.

Dopodiché:

- Spegnere il termodisinfectore.
- Aprire lo sportello.
- Svitare con cautela il contenitore del sale in modo che l'eventuale pressione dell'acqua possa disperdersi. Non forzare.
Se il contenitore non si svita manualmente, contattare il servizio di assistenza tecnica Miele autorizzato.
- Vuotare assolutamente il contenitore del sale fuori dalla vasca di lavaggio.

Soluzioni di sale e residui di sale nella vasca possono provocare corrosioni; bisogna quindi risciacquarli subito.

- Riavvitare il coperchio del depuratore.
- Reinserrire il carrello.
- Sciacquare il contenitore del sale e il suo coperchio filtro con acqua pulita.


Riconoscimento automatico carrello

Il sistema di rilevamento automatico del carrello associa a ogni carrello un determinato programma. I carrelli devono essere codificati con un listello magnetico (mediante combinazione di bit). Il listello magnetico ML/2 è disponibile come accessorio su richiesta.

Al livello di comando C è a disposizione il programma previsto per un carrello codificato.

Una volta che il carrello è stato inserito nella vasca e lo sportello è stato chiuso, il sistema di rilevamento del carrello seleziona automaticamente il programma corrispondente.

La codifica dei carrelli e l'abbinamento ai programmi nell'elettronica sono descritti nel manuale di programmazione del termosinfettore.

 Il listello magnetico, in particolare il lato inferiore, non deve essere coperto da nessun piccolo oggetto o utensile in metallo, che potrebbe essere attratto dal forte effetto magnetico e compromettere la lettura del codice.

I listelli magnetici del termosinfettore PG 8535 / PG 8536 devono contenere magneti di colore **grigio**.


Il risultato del trattamento dipende dal fatto se le superfici e le cavità dei materiali sottoposti a lavaggio vengono raggiunti e risciacquati o meno dalla liscivia. L'acqua del lavaggio viene distribuita all'interno della vasca da un braccio irroratore superiore e uno inferiore.

Se è attivato il **Controllo braccio irrorat.**, il sistema verifica che il numero di rotazioni dei bracci irroratori sia in linea con i valori predefiniti.

Carrelli

I carrelli possono essere dotati di uno o più bracci irroratori.

Per il monitoraggio della rotazione, questi ultimi devono essere dotati di magneti.

 Il controllo della velocità di rotazione dei bracci sul carrello funziona solo se il tipo di carrello è codificato tramite listello magnetico (v. al capitolo "Codifica carrello" del manuale di programmazione).

Cestelli superiori e inferiori

Nei termodisinfettori PG 8535 e PG 8536 si possono utilizzare, oltre ai carrelli, anche combinazioni di cestello superiore e inferiore.

I cestelli superiori possono essere a loro volta dotati di bracci irroratori, la cui rotazione può essere monitorata. Non servono in questo caso listelli magnetici.

Al momento della fornitura, il controllo del braccio irroratore per il cestello superiore è disattivato.

Se si usano solo cestelli superiori senza braccio irroratore, non occorre modificare l'impostazione.

Se si utilizzano cestelli superiori sia con braccio che senza e si attiva il controllo del braccio irroratore per il cestello superiore, prima di avviare il programma l'elettronica chiede:

Cesto con un braccio irroratore?

A questa domanda si può rispondere con **sì** oppure **no**.

Se invece si utilizzano esclusivamente cestelli superiori con braccio irroratore, è possibile fare in modo (a cura dell'assistenza tecnica Miele) che non compaia la domanda.

Applicazioni per laboratorio

Per oggetti a collo stretto, come matracci di Erlenmeyer a collo stretto, palloni, matracci graduati e pipette occorre utilizzare cestelli iniettori (superiore e inferiore).

Il controllo del braccio irroratore superiore (della macchina) è utilizzabile nelle applicazioni di laboratorio solo per alcune combinazioni.

Cestello superiore	Cestello inferiore	Controllo braccio irroratore
O 175	U 175/1	sì
O 175	U 184/1	sì
O 184	U 175/1	no
O 184	U 184/1	no
O 187	U 175/1	sì
O 187	U 184/1	sì

Tecnica di impiego

Il termodisinfettore può essere dotato di diversi carrelli e cesti che, a seconda del tipo e della forma degli utensili da trattare, possono essere accessoriati con differenti inserti.

I carrelli, i cesti e gli inserti devono essere scelti a seconda delle necessità di impiego.


Esempi di dotazione e indicazioni sui singoli ambiti di applicazione sono riportati alle pagine seguenti.

Prima di avviare il programma verificare sempre quante segue:

- gli oggetti sono sistemati/agganciati correttamente?
- i bracci irroratori sono puliti e ruotano senza impedimenti?
- la combinazione di filtri è pulita (eliminare i residui più grossi, eventualmente pulire la combinazione di filtri)?
- l'adattatore per l'afflusso dell'acqua ai bracci irroratori o agli ugelli è agganciato correttamente?
- i contenitori contengono quantità sufficienti di prodotti chimici?

Al termine di ogni programma verificare quanto segue:

- controllare con attenzione che gli utensili siano effettivamente puliti.
- gli strumenti cavi sono ancora situati sui relativi ugelli?

 Gli strumenti che nel corso del trattamento si sono staccati dagli adattatori devono essere sottoposti a nuovo trattamento.

- i lumi degli strumenti a corpo cavo sono liberi?
- gli ugelli e gli allacciamenti sono fissati al cesto/all'inserto?


Prova relativa alla presenza di proteine

Il risultato di lavaggio dovrebbe essere verificato a campione mediante controllo analitico delle proteine, ad esempio con il kit per test Miele.

Sistemare il carico

- Sistemare gli utensili in modo che tutte le superfici possano essere raggiunte dall'acqua; solamente così possono risultare pulite.
- Gli strumenti non devono essere infilati gli uni dentro gli altri coprendosi.
- Le parti interne degli strumenti cavi devono essere completamente lambite dalla liscivia.
- Nel caso di strumenti con cavità e lumi lunghi e stretti, prima di sistemarli nel dispositivo di lavaggio o di allacciarli all'ugello e simili, assicurarsi che non vi siano ostruzioni al loro interno e che quindi la liscivia possa attraversarli completamente.
- Sistemare recipienti cavi nei relativi carrelli, cesti e inserti con le aperture rivolte verso il basso affinché l'acqua possa affluire e fuoriuscire senza impedimenti.
Per impedire che la vetreria possa rompersi utilizzare eventualmente delle coperture.
- Fissare oggetti leggeri con delle reti di copertura (ad es. A 6) e chiudere la minuteria all'interno di appositi cesti reticolati in modo che non blocchi il braccio irroratore o non venga attratta dal listello magnetico del riconoscimento automatico del carrello.
- Sistemare in posizione inclinata strumenti con incavi profondi, in modo che l'acqua possa defluire.
- Recipienti cavi alti e stretti vanno disposti possibilmente nell'area centrale dei carrelli/cesti; i getti d'acqua li raggiungono più facilmente.


- I carrelli/cesti dotati di adattatori devono essere agganciati correttamente.
- I moduli devono essere agganciati in maniera corretta ai carrelli modulari.
- Accertarsi che i bracci irroratori non siano bloccati da strumenti troppo alti o troppo sporgenti. Farli ruotare manualmente per effettuare il controllo.
- Per prevenire eventuali corrosioni si consiglia di utilizzare solo strumentario tecnico adatto al lavaggio e realizzato in acciaio inossidabile.
- Lavare e disinfettare strumenti termolabili con un procedimento termochimico.

 Non si possono trattare in macchina strumenti monouso.

Per le convalide, attenersi sempre ai modelli di carico.

Eliminare residui

- Prima di sistemarli, svuotare gli strumenti (in caso, attenersi alla normativa in materia epidemiologica).

 Residui di acidi e solventi, soprattutto di acido cloridrico e soluzioni di cloruro non devono giungere nella vasca.

Preparazione degli strumenti

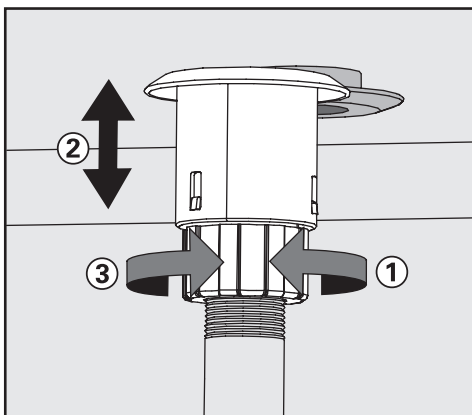
La preparazione degli strumenti per il trattamento avviene preferibilmente a secco.

Tecnica di impiego

Adattatore a molla per l'afflusso dell'acqua

Quando si introduce in macchina un cestello o un carrello iniettore, l'adattatore a molla per l'afflusso dell'acqua presente sui cestelli e sui carrelli iniettori deve trovarsi 4 - 5 mm più in alto rispetto alla guida acqua, per collegarsi correttamente.

Se così non fosse, regolare adeguatamente l'adattatore.



- Allentare l'anello ①
- Spingere l'adattatore verso l'alto ②
- Stringere di nuovo l'anello ③

Regolare l'altezza del cesto superiore

Il cesto superiore è regolabile in altezza su tre livelli distanti tra loro 2 cm.

A seconda dell'altezza regolata nel cestello inferiore e utilizzando un inserto, si possono caricare nei cestelli oggetti con altezze diverse.

Sul lato destro il cesto può essere regolato in altezza compatibilmente con il bocchettone del contenitore del sale.

Per regolare il cesto superiore:

- estrarre il cesto superiore fino alla battuta e sollevarlo dalle guide.
- Svitare i supporti per le rotelle su entrambi i lati con una chiave da 7 mm e spostarli all'altezza desiderata.

Strumenti OP

Il tempo che intercorre tra il prelievo degli strumenti OP dopo l'uso e il trattamento dovrebbe essere il più breve possibile (max. 2 ore).

Per strumenti OP che necessitano di un lungo tempo di attesa prima del trattamento risulta particolarmente adatto il procedimento OXIVARIO/ ORTHOVARIO, v. capitolo sulle dotazioni speciali.

La disinfezione di strumenti chirurgici, inclusi quelli di chirurgia mininvasiva, è di tipo termico.

Per il risciacquo finale usare se possibile acqua demineralizzata per ottenere un risultato senza aloni e per evitare corrosione. Se si usa acqua industriale con un contenuto di cloruri superiore a 100 mg/litro, c'è rischio di corrosione.

Sistemare aperti gli strumenti con snodi e assicurarsi che non si coprano a vicenda.

Al carrello per gli strumenti OP sono allegate istruzioni d'uso separate.

Quando si trattano **strumenti con lumi particolarmente stretti**, come quelli di chirurgia mininvasiva, è molto importante lavarne accuratamente l'interno. I programmi **vario-TD** e **OXIVARIO** (dotazione speciale) sono configurati in modo adatto per un lavaggio accurato. Rispettare assolutamente le istruzioni di carico specifiche e attenersi alle indicazioni procedurali e sui prodotti chimici adatti per questi delicati strumenti.

Per il risciacquo finale utilizzare acqua demineralizzata con una conducibilità di ~15 µS/cm (microsiemens per centimetro).

Pulire eventualmente prima manualmente strumenti con lumi particolarmente stretti. Attenersi alle istruzioni fornite dal produttore dello strumento!

Tecnica di impiego

Oftalmologia


Gli strumenti OP di oftalmologia possono essere lavati e disinfettati nell'apposito carrello iniettore.

Per il risciacquo dovrebbe essere utilizzata acqua demineralizzata con un valore di conducibilità pari a $\sim 15 \mu\text{S/cm}$ (microsiemens per cm). Inoltre è necessaria una qualità di acqua di risciacquo con un bassissimo contenuto di endotossine e pirogeni.

Il piano superiore è dotato di differenti allacciamenti per strumenti a corpo cavo, ad es. aspiratori, manipoli e canule.

Fissare sulla griglia le sedi e i fermi in silicone e collegare gli strumenti con gli allacciamenti del carrello iniettore.

Il piano inferiore del carrello iniettore viene completato con inserti E 441/1 o cestini portafetri E 142 per il trattamento di strumenti senza corpi cavi.

 Nei termodisinfettori nei quali si trattano strumenti di oftalmologia con lumi molto stretti non possono essere trattate reti di copertura in materiale sintetico.

Al carrello per strumenti OP di oftalmologia sono allegate istruzioni d'uso separate.

Strumenti di anestesia (AN)

Generalmente la disinfezione avviene con procedimento termico nel programma DISIN-VAR-TD-AN.

Se non segue subito la sterilizzazione, è opportuno farli asciugare completamente prima di riporli, al fine di evitare la proliferazione di germi in acqua.

Scegliere quindi un tempo di asciugatura sufficiente.

Al carrello per gli strumenti di anestesia sono allegate istruzioni d'uso separate.

Tecnica di impiego

Biberon (BC)

I biberon possono essere lavati e disinfettati ad es. nel container E 135, le tettarelle a collo largo nell'E 364 e quelle con chiusura a vite nell'E 458.

- Trattare solamente biberon con graduazione resistente al lavaggio in macchina.
- Se trascorrono più di 4 ore prima del loro trattamento, riempire i biberon di acqua per evitare che i residui di latte o altro alimento si secchino.

Se non segue la sterilizzazione, è opportuno che gli utensili si siano completamente asciugati prima di essere riposti, al fine di evitare la proliferazione di germi in acqua. Scegliere quindi un tempo di asciugatura sufficiente.

Agli inserti per biberon e tettarelle sono allegate istruzioni d'uso separate.

Zoccoli OP (OS)

Gli zoccoli OP in materiale non termoresistente e/o le suolette devono essere lavati e disinfettati con procedimento termo-chimico a 60°C (programma DISIN. CHIMICA).

Può essere utilizzato un procedimento di disinfezione termica (programma ZOCCOLI TD) solo se il produttore degli oggetti conferma la termostabilità del materiale.

Per informazioni sull'efficacia della disinfezione termo-chimica rivolgersi al produttore del disinfettante utilizzato.

Gli zoccoli OP dovrebbero essere lavati e disinfettati in un termodisinfettore **dedicato solo a quest'uso**. Se nel termodisinfettore si trattano zoccoli OP con programmi dedicati ad altre applicazioni, il gestore deve fare un'accurata valutazione dei rischi.

Possono essere utilizzati i seguenti ce-
sti:

- O 167 fino al numero di scarpa 40,
- O 173 fino al numero di scarpa 41 e
- U 168/1 fino al numero di scarpa 45.

In alternativa si possono usare gli inserti E 484 con staffe per gli zoccoli E 487 oppure per soles E 489 in un apposito cesto inferiore, p.es. U 874.

Il trattamento degli zoccoli OP può provocare la formazione di molte impurità. Controllare quindi spesso i filtri nella vasca di lavaggio e pulirli se necessario (v. cap. "Manutenzione periodica/Pulire i filtri della vasca di lavaggio").

Tecnica di impiego

Utensili / vetreria di laboratorio (LG)


Utensili di laboratorio con collo largo, p.es. becher, matracci di Erlenmeyer o capsule di Petri, oppure di forma cilindrica, p.es. provette, possono essere lavati sia all'esterno che all'interno grazie ai bracci irroratori. Gli utensili vengono sistemati in inserti a 1/4, 1/2 o a cestello intero e collocati nel cestello inferiore o superiore vuoto dotato di braccio irroratore. Per utensili con collo stretto, ad es. matracci di Erlenmeyer, matracci rotondi, matracci graduati e pipette, serve invece un carrello a iniezione o dei cesti a iniezione.

Rispettare scrupolosamente le indicazioni sulla preparazione e sulla disposizione degli oggetti da trattare.

Sistemare il carico

Eliminare eventuali residui

- Vuotare tutti gli utensili prima di introdurli in macchina (eventualmente attenersi alle disposizioni di legge in materia).

 Residui di acidi e solventi, soprattutto di acido cloridrico e soluzioni di cloruro non devono giungere nella vasca.

- Per capsule di Petri eliminare i terreni di coltura (agar).
- Eliminare residui o coaguli di sangue eventualmente presenti nelle provette.
- Togliere tappi, tappi in sughero, etichette, residui di ceralacca, ecc.
- Sistemare in modo sicuro la minuteria - tappi e rubinetti - negli appositi cestelli.

Da osservare:

- Disporre le capsule di Petri o simili nell'apposito inserto con la parte sporca rivolta verso l'asse obliquo centrale.
- Sistemare le pipette con le punte rivolte verso il basso.
- Nel caricare i cestelli a 1/4, fare attenzione a mantenere una distanza di almeno 3 cm dal bordo del carrello.

Programma	Ambito di applicazione
LABOR-STANDARD	<p>Programma breve e facile per sporco leggero e risciacquo finale con standard poco elevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per sporco di varia natura, – non adatto a residui denaturati come le proteine, – non adatto a residui solubili in acido come sali di metallo e ammine.
LABOR-UNIVERSALE *	<p>Programma universale per sporco leggero o medio e risciacquo finale con standard mediamente elevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per rimuovere residui organici, ad es. proteine, alcuni tipi di oli e grassi, – per certi residui anorganici, ad es. sali di metallo idrosolubili con pH 7, – per scopi preparatori e di analisi.
LABOR-INTENSO *	<p>Programma per sporco medio o tenace e risciacquo finale con standard mediamente elevati o elevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per rimuovere residui organici, ad es. proteine, colture cellulari e tessutali, alcuni tipi di oli e grassi, – per certi residui anorganici, ad es. sali di metallo idrosolubili con pH 7, – per scopi preparatori e di analisi.
LABOR-PIPETTE	<p>Programma universale per sporco leggero e medio e risciacquo finale con standard mediamente elevati o elevati, necessita di notevoli quantitativi di acqua:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per pipette.
PLASTICA	<p>Programma universale per sporco leggero o medio e risciacquo finale con standard mediamente elevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per utensili / vetreria di laboratorio termosensibili, p.es. bottiglie in plastica termoresistenti fino a 55°C, – per scopi preparatori, – in parte per analisi.
SPORCO ORGANICO *	<p>Programma universale per sporco leggero o medio e risciacquo finale con standard mediamente elevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – per rimuovere residui organici, ad es. oli, grassi, cere e agar, – non adatto a residui solubili in acido come sali di metallo e ammine.

Tecnica di impiego

Programma	Ambito di applicazione
SPORCO INORGANICO	Programma per sporco leggero o medio e risciacquo finale con standard mediamente elevati o elevati: <ul style="list-style-type: none">– per rimuovere residui anorganici,– per analisi e in particolare analisi dell'acqua,– per terreni di coltura acquosi con sali di metallo solubili in acido come Ca^{2+}, Mg^{2+} ecc.
LABOR-OLI *, **	Programma universale per sporco tenace e risciacquo finale con standard mediamente elevati: <ul style="list-style-type: none">– per rimuovere sporco oleoso, come olio grezzo, oli e lubrificanti sintetici, carburanti e in parte oli naturali,– non adatto a residui solubili in acido come sali di metallo e ammine.

* Per residui organici come oli e grassi si consiglia la versione con elastomeri maggiormente resistente all'azione dei grassi.

** Necessita inoltre del sistema di dosaggio DOS NA 120.

Indicazioni generali

Effetto	Misure
<p>Se gli elastomeri (tubi e guarnizioni) e le parti in plastica presenti nel termodisinfettore si danneggiano, i materiali possono gonfiarsi, ritirarsi, indurirsi, diventare più fragili e formare delle screpolature. Questi danni possono compromettere la loro funzionalità e generalmente causano la perdita di tenuta ermetica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trovare le cause del danno e rimuoverle. <p>v. anche quanto riportato ai paragrafi "Prodotti chimici allacciati", "Contaminazioni da sporco esterno" e "Reazioni tra prodotto chimico e sostanze contaminanti".</p>
<p>Una forte formazione di schiuma durante il programma compromette la qualità di lavaggio e di risciacquo del carico. La schiuma potrebbe fuoriuscire dalla vasca di lavaggio e provocare danni al termodisinfettore stesso. Se si forma schiuma, il procedimento di lavaggio non può essere considerato standardizzato né convalidato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trovare le cause del danno e rimuoverle. - Il procedimento deve essere controllato con regolarità per evitare la formazione di schiuma. <p>v. anche quanto riportato ai paragrafi "Prodotti chimici allacciati", "Contaminazioni da sporco esterno" e "Reazioni tra prodotto chimico e sostanze contaminanti".</p>
<p>Un'eventuale corrosione dell'acciaio inossidabile della vasca e degli accessori si può manifestare in diversi modi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione di ruggine (macchie di colore rosso/alterazioni di colore) - macchie nere/alterazioni di colore - macchie bianche/alterazioni di colore (iniziale corrosione delle superfici lisce). <p>Una corrosione da ruggine perforante può provocare delle perdite di tenuta ermetica all'interno del termodisinfettore. A seconda dell'applicazione, la corrosione può compromettere il risultato del trattamento (analisi di laboratorio) oppure provocare la corrosione del carico (in acciaio inossidabile).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trovare le cause della corrosione e rimuoverle. <p>v. anche quanto riportato ai paragrafi "Prodotti chimici allacciati", "Contaminazioni da sporco esterno" e "Reazioni tra prodotto chimico e sostanze contaminanti".</p>

Tecnologia chimica

Prodotti chimici allacciati	
Effetto	Misure
<p>I componenti dei prodotti chimici condizionano fortemente la durata e la funzionalità (la portata) dei sistemi di dosaggio. I sistemi di dosaggio (tubi e pompe) sono generalmente predisposti per un determinato tipo di prodotti chimici.</p> <p>Suddivisione (in generale):</p> <ul style="list-style-type: none">– prodotti da alcalini a pH neutro– prodotti da acidi a pH neutro– perossido di idrogeno	<ul style="list-style-type: none">– Attenersi alle indicazioni e ai consigli del produttore dei prodotti chimici.– Effettuare regolarmente un controllo a vista dei sistemi di dosaggio per scoprire eventuali danni.– Controllare regolarmente la portata dei sistemi di dosaggio.
<p>I prodotti chimici possono danneggiare gli elastomeri e le parti in plastica del termodisinfettore e degli accessori.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Attenersi alle indicazioni e ai consigli del produttore dei prodotti chimici.– Effettuare regolarmente un controllo visivo di tutti gli elastomeri e le parti in plastica liberamente accessibili per verificare che non vi siano danni.
<p>Il perossido di idrogeno può rilasciare enormi quantità di ossigeno.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Utilizzare solamente procedimenti testati, come OXIVARIO e OXIVARIO PLUS.– Se si usa perossido di idrogeno, la temperatura di lavaggio deve mantenersi al di sotto dei 70°C.– Confrontarsi in merito con Miele.
<p>Possono causare un'intensa formazione di schiuma i seguenti prodotti chimici:</p> <ul style="list-style-type: none">– brillantanti e detersivi contenenti tensioattivi. <p>Può formarsi schiuma:</p> <ul style="list-style-type: none">– nel blocco di programma che prevede il dosaggio di prodotti chimici,– nel blocco programma successivo, per il trascinarsi dei prodotti,– nel programma successivo per il trascinarsi del brillantante.	<ul style="list-style-type: none">– I parametri del processo come temperatura di dosaggio, concentrazione del prodotto ecc. devono essere impostati in modo tale da minimizzare la formazione di schiuma nell'intero programma.– Attenersi alle indicazioni del produttore dei prodotti chimici.

Prodotti chimici allacciati

Effetto	Misure
<p>L'uso di anti-schiumogeni, soprattutto se a base siliconica, possono provocare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> – deposito di patine nella vasca di lavaggio – deposito di patine sul carico – danneggiamento di elastomeri e parti in plastica del termodisinfettore – oppure possono intaccare determinati tipi di plastica (ad es. policarbonato, plexiglas ecc.) presenti nel carico. 	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare prodotti anti-schiuma solo in casi eccezionali o se sono assolutamente necessari per il procedimento. – Effettuare una pulizia periodica della vasca di lavaggio e degli accessori, senza carico e senza prodotti anti-schiuma, con il programma SPORCO ORGANICO. – Confrontarsi in merito con Miele.

Contaminazioni da sporco esterno

Effetto	Misure
<p>I seguenti prodotti chimici possono danneggiare gli elastomeri (tubi e guarnizioni) ed eventualmente anche le parti in plastica del termodisinfettore:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oli, cere, idrocarburi aromatici e insaturi – plastificanti/flessibilizzatori – prodotti cosmetici, per l'igiene e la cura come creme (settore analisi, imbottigliamento). 	<ul style="list-style-type: none"> – Sostituzione con elastomeri maggiormente resistenti all'azione dei grassi nel termodisinfettore. – A seconda dell'uso del termodisinfettore, pulire periodicamente la guarnizione inferiore dello sportello con una spugna o un panno che non lasci fibre. Pulire la vasca di lavaggio e gli accessori senza carico con il programma SPORCO ORGANICO. – Per trattare il carico, utilizzare il programma OLI (se presente) oppure un programma speciale dosando detersivi contenenti tensioattivi.

Tecnologia chimica


Contaminazioni da sporco esterno

Effetto	Misure
<p>Le seguenti sostanze possono formare molta schiuma durante il programma:</p> <ul style="list-style-type: none">– prodotti di trattamento, ad es. disinfettanti, detersivi ecc.– reattivi utilizzati in analisi, ad es. per le piastre per microtitolazione– prodotti cosmetici, per l'igiene e la cura come shampoo, creme (settore analisi, imbottigliamento)– sostanze generalmente schiumogene come i tensioattivi.	<ul style="list-style-type: none">– Sciacquare prima abbondantemente e accuratamente il carico con acqua.– Selezionare un programma di lavaggio con uno o più brevi prerisciacqui con acqua calda o fredda.– Tenendo sempre presente il tipo di applicazione, aggiungere degli agenti antischiuma, possibilmente privi di oli siliconici.
<p>Possono provocare corrosioni sull'acciaio della vasca di lavaggio e degli accessori le seguenti sostanze:</p> <ul style="list-style-type: none">– acido cloridrico– altre sostanze contenenti cloruri, come il cloruro di sodio ecc.– acido solforico concentrato– acido cromico– residui di ferro e trucioli.	<ul style="list-style-type: none">– Sciacquare prima abbondantemente e accuratamente il carico con acqua.– Sistemare il carico bagnato ma non grondante sui carrelli, sui cestini e sugli inserti e introdurlo nella vasca di lavaggio.

Reazioni tra prodotto chimico e sostanze contaminanti

Effetto	Misure
Oli e grassi naturali possono essere saponificati se nel procedimento si usano prodotti chimici alcalini. In questo caso si può avere una forte formazione di schiuma.	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il programma "OLI" (se presente).- Utilizzare un programma speciale, dosando dei detersivi contenenti tensioattivi (pH neutro) nel prerisciacquo.- Tenendo sempre presente il tipo di applicazione, aggiungere degli agenti antischiuma, possibilmente privi di oli siliconici.
Tipi di sporco fortemente proteici, come il sangue, possono provocare molta schiuma a contatto con prodotti chimici alcalini.	<ul style="list-style-type: none">- Selezionare un programma di lavaggio con uno o più brevi prerisciacqui con acqua fredda.
Metalli non nobili come alluminio, magnesio e zinco, a contatto con prodotti chimici molto acidi o alcalini possono liberare idrogeno (effetto "gas tonante").	<ul style="list-style-type: none">- Attenersi alle indicazioni del produttore dei prodotti chimici.

Dosaggio di prodotti chimici liquidi

 Utilizzare solo prodotti chimici specifici per termodisinfettori e attenersi alle istruzioni per l'impiego fornite dal loro produttore. Rispettare scrupolosamente quanto riportato dal produttore del prodotto chimico sui residui in modo che non rappresentino un rischio tossicologico.

Il termodisinfettore può essere dotato al massimo di quattro sistemi di dosaggio interni. I sistemi di dosaggio hanno colori diversi per poter associare correttamente pompe e tubicini.

Sistema dosaggio	Colore
1	blu
2	bianco
3	rosso
4	verde

Attraverso questi sistemi vengono dosati i prodotti chimici liquidi necessari a seconda dell'impiego del termodisinfettore.

Di serie il termodisinfettore è dotato di due sistemi di dosaggio interni:

- Il sistema DOS 1 (blu) serve per dosare prodotti chimici alcalini, ad es. detersivi liquidi. La portata è di 120 ml/min.
- Il sistema DOS 3 (rosso) serve per dosare prodotti chimici acidi, ad es. il neutralizzante. La portata è di 105 ml/min.

Come opzione si può richiedere il montaggio di altri due sistemi di dosaggio:

Portata	Prodotto chimico
120 ml/min	alcalino
20 ml/min	acido

Le taniche contenenti i prodotti chimici sono sistemate nel cassetto superiore della macchina.

Ulteriori moduli DOS (opzionali):

- Il sistema DOS S 20 per dosare prodotti chimici acidi, ad es. neutralizzanti.
La portata è di 20 ml/min.
- Il sistema DOS NA 120 per dosare un disinfettante adatto alla macchina, poco schiumogeno, oppure un ulteriore detersivo. La portata è di 120 ml/min.

Le taniche per i sistemi di dosaggio opzionali sono sistemate nel cassetto inferiore della macchina.

Collocare sempre due taniche nel cassetto, anche se si usa un solo sistema di dosaggio opzionale. Questo per evitare che aprendo e chiudendo il cassetto le taniche possano rovesciarsi.

Se con un sistema di dosaggio devono essere immessi prodotti chimici diversi, la sostituzione di tali sostanze deve essere effettuata esclusivamente dall'assistenza tecnica Miele.

⚠ Tutte le indicazioni speciali sul procedimento OXIVARIO e ORTHOVARIO e sull'allacciamento della tanica contenente la soluzione di H_2O_2 sono riportate al capitolo "Dotazione speciale OXIVARIO e ORTHOVARIO".

Dotazione speciale OXIVARIO:

Per il procedimento di lavaggio OXIVARIO il termodisinfettore può essere dotato o accessoriatamente di una pompa di dosaggio supplementare e di un recipiente intermedio per una soluzione di perossido di idrogeno (H_2O_2).

Il tubo di allacciamento per la soluzione H_2O_2 è segnato in nero.

In questi casi, il sistema di dosaggio DOS 2 dosa la soluzione di H_2O_2 .

Dotazione speciale ORTHOVARIO:

Per utilizzare il procedimento ORTHOVARIO, il termodisinfettore, **oltre** alla dotazione speciale OXIVARIO, deve essere dotato di una pompa di dosaggio speciale nel sistema DOS 4:

- Sistema DOS 4 (verde) per il dosaggio di uno speciale detergente tensioattivo. La portata è di 120 ml/min.

La dotazione speciale ORTHOVARIO esclude il dosaggio di disinfettanti chimici nel sistema DOS 4.

Sistemi di dosaggio

I prodotti liquidi possono essere versati in taniche di plastica da 5 litri contrassegnate nei colori corrispondenti ai relativi sistemi di dosaggio.

⚠ Prestare particolare attenzione quando si usano prodotti chimici. Può trattarsi di sostanze corrosive e/o irritanti. Rispettare le norme di sicurezza vigenti. Indossare guanti e/o occhiali protettivi.

Segnalazione "Riempire contenitore DOS [X]"

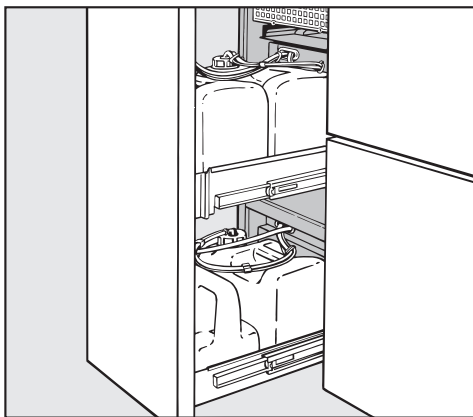
- Rabboccare il prodotto come indicato nella segnalazione oppure sostituire la tanica vuota con una piena.

[X] al posto della X viene indicato il numero del sistema di dosaggio in oggetto.

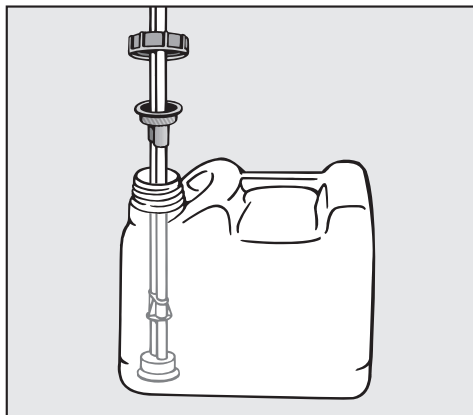
Riempire assolutamente le taniche quando sul display compare la segnalazione (ad es. **Riempire contenitore DOS 1**) per evitare che i contenitori si svuotino del tutto, venga aspirata dell'aria e quindi il sistema debba essere sfiato.

Dosaggio di prodotti chimici liquidi

Riempire la tanica di prodotti chimici



- Aprire il cassetto DOS che contiene le taniche dei prodotti chimici liquidi.
- Prelevare la tanica dal termodisinfettore e posizionarla sullo sportello aperto.



- Aprire la tanica e riempirla di prodotti chimici facendo attenzione ai colori.
- Infilare il tubicino di aspirazione nell'imboccatura della tanica facendo attenzione ai colori e avviarla.

Una volta che i contenitori sono pieni, la segnalazione scompare.

- Posizionare la tanica nel cassetto DOS, quindi chiudere il cassetto DOS.

Segnalazione "Controllare sistema dosaggio [X]"

Il programma viene interrotto e terminato.

- Controllare il contenitore e i condotti di dosaggio indicati nella segnalazione.

[X] al posto della X viene indicato il numero del sistema di dosaggio in oggetto.


- Rabboccare eventuali prodotti mancanti o sostituire le taniche vuote con delle taniche piene.
- Sfiatare i condotti di dosaggio del sistema segnalato, con il programma di servizio corrispondente.

La richiesta livello contenitori può essere disattivata per i sistemi di dosaggio inutilizzati al fine di evitare segnalazioni di servizio (v. manuale di programmazione, capitolo "Funzioni macchina/Segnalazione taniche - richiesta contenitori").


Sfiatare i sistemi di dosaggio


Se il contenitore era completamente vuoto, una volta riempito bisogna sfiatare il sistema di dosaggio.

- Selezionare il programma di servizio corrispondente, ad es. **Riempire DOS1**.
- Premere il tasto start \diamond .

 Se il processo viene interrotto, deve essere ripetuto.

Accensione

- Aprire i rubinetti dell'acqua (se sono chiusi).
- Tenere premuto il tasto  per almeno 1,5 secondi.

Si può decidere che il tasto  debba essere premuto più a lungo, ma al massimo 10 secondi (v. manuale di programmazione, capitolo "Funzioni di sistema/Durata pressione tasto on/off").

- Nei livelli di comando A, B e D viene visualizzato nella panoramica programmi l'ultimo programma selezionato; nel livello di comando C invece le istruzioni per il **Riconoscimento automatico del carrello**.

Se il termodisinfettore non è in funzione, il display si spegne automaticamente dopo ca. 10 minuti. Per riattivare il display basta premere un tasto qualsiasi.

Tasto di reset

Se il Profitronic non reagisce più ad alcuna pressione dei tasti, può essere resettato con il tasto di reset.


Il tasto di reset si trova sul bordo inferiore del comando elettronico. Per premelo:

- aprire il cassetto DOS
- premere il tasto di reset

L'elettronica Profitronic viene spenta e riaccesa.




Avviare il programma

Indicazioni dettagliate e informazioni importanti sui programmi standard Miele sono riportate nella Panoramica programmi dell'allegato "Manuale di programmazione".

 Per il trattamento dei dispositivi medici occorre documentare le modifiche dei programmi o dei dosaggi. Se necessario occorre riconvalidare le prestazioni di lavaggio e disinfezione.




Livelli comando A e B

Sul display viene visualizzato un elenco di tutti i programmi disponibili.

- Scegliere il programma desiderato con   e confermarlo con **OK**.
- Premere il tasto  Start.

Il programma è avviato.


Livello di comando D


- Scegliere la voce **Panoramica programmi** e confermare con **OK**.
- Scegliere il programma desiderato con   e confermarlo con **OK**.
- Premere il tasto  Start.

Il programma è avviato.

Funzionamento


Livello di comando C

 Il listello magnetico, in particolare il lato inferiore, non deve essere coperto da nessun piccolo oggetto o utensile in metallo, che potrebbe essere attratto dal forte effetto magnetico e compromettere la lettura del codice.

 Prima di avviare il programma con il tasto Start, accertarsi che sul display sia visualizzato **il programma corrispondente al carrello inserito**.

Altrimenti il risultato di lavaggio e di disinfezione potrebbe essere insufficiente.

Assicurarsi sempre che il carrello sia codificato correttamente con l'AWK (riconoscimento automatico del carrello).

- Spingere il carrello codificato nel termodisinfettore.
- Chiudere lo sportello.
- Premere il tasto  Start.

Il programma si avvia.

Avanzamento programma

Una volta avviato, il programma procede autonomamente fino alla fine.

Durante il programma, sul display vengono visualizzate le fasi di volta in volta in corso.

Informazioni dettagliate sullo svolgimento del programma si trovano nell'appendice del manuale di programmazione.

Fine programma

- Al termine del programma, sul display compare **Programma terminato**.

Spegnimento

- Premere il tasto .

Se la macchina rimane spenta per più giorni, chiudere i rubinetti dell'acqua e staccare la macchina dalla rete elettrica.

Interruzione programma

Il programma può essere interrotto solo ai livelli di comando B e D.

Ai fini della valutazione del lavaggio (Performance Qualification) il programma deve essere interrotto prima della fase di disinfezione (conformemente a EN ISO 15883-1).

Nei livelli comando B o D

- Premere il tasto **◀C**.


Il programma viene interrotto.

Sul display compare (per temperature inferiori ai 40°C):

**Interrompere (OK) o
proseguire (Clear) il programma?**

(per temperature a partire da 40°C):

Interrompere il programma (OK)?

 Nel caso di decontaminazioni disposte dalle autorità, l'acqua contaminata deve essere decontaminata con l'aggiunta di appositi disinfettanti prima di essere scaricata nella rete fognaria. È possibile aprire lo sportello.

Se al momento dell'interruzione, nella vasca di lavaggio c'è molta acqua calda e lo sportello viene chiuso rapidamente, l'acqua bollente può fuoriuscire con pericolo di ustioni.

- Confermare l'interruzione con **OK**.

Sul display compare
**Programma interrotto,
Scarico acqua.**

Al termine del programma viene visualizzato di nuovo l'elenco programmi.

Funzionamento

Sospensione programma

Il programma può essere interrotto solo ai livelli di comando B e D.

Se, in casi di emergenza, ad es. se gli utensili all'interno della vasca di lavaggio si muovono troppo oppure per verificare il grado di pulizia, lo sportello deve essere necessariamente aperto (intervento voluto):

Se si interrompe e poi si prosegue un programma con tracciabilità di processo, prestare attenzione alla segnalazione che compare sul display al termine del programma. Se compare il messaggio **Parametri processo non rispettati**, significa che lo sportello è stato aperto **dopo** l'inizio del monitoraggio dei parametri e quindi la documentazione del processo non è possibile. Eventualmente ripetere il programma.

Nei livelli di comando B o D

- Premere il tasto ◀C.


Sul display compare (per temperature inferiori ai 40°C):

**Interrompere (OK) o
proseguire (Clear) il programma?**

(per temperature dell'acqua a partire dai 40°C):


Interrompere il programma (OK)?

- Aprire lo sportello di carico.

 **Attenzione:** gli oggetti possono essere molto caldi; pericolo di ustioni.

Al termine dei programmi di disinfezione la macchina può emettere esalazioni con un alto contenuto di disinfettanti!

- Sistemare le stoviglie in modo che siano stabili. Attenersi alle norme generali sulla prevenzione delle infezioni e indossare i guanti.
- Chiudere lentamente lo sportello.

 Se al momento dell'interruzione del programma, nella vasca di lavaggio c'è molta acqua calda e lo sportello si chiude velocemente, può fuoriuscire acqua bollente. Pericolo di ustioni.

Se al momento dell'interruzione del programma l'acqua aveva una temperatura inferiore ai 40°C:

- Premere il tasto ◀C.

Il programma prosegue.

Se la temperatura dell'acqua era invece superiore ai 40°C:

- Premere il tasto OK.

Il programma viene interrotto e terminato. Sul display compare **Programma interrotto, Scarico acqua.**

Una volta terminato lo scarico, il programma può essere avviato di nuovo.

Tracciabilità di processo (documentazione)

Il termodisinfettore permette di documentare il trattamento (tracciabilità dei processi). I processi possono essere documentati a scelta attraverso un software esterno apposito oppure una stampante esterna.

Per accedere a un software di documentazione oppure a una stampante, il termodisinfettore è dotato (sul retro) di due connettori RJ45.

La configurazione dell'interfaccia è descritta nel manuale di programmazione, al capitolo "Funzioni PC/Stampa".

Documentazione attraverso software esterno

Il connettore contrassegnato con "Ethernet" serve per trasferire protocolli e curve temperatura a un software esterno per la documentazione.

Per il collegamento Ethernet del termodisinfettore con adeguati componenti di rete (ad es. Hub, Switch) serve un cavo diretto.

Per il collegamento Ethernet diretto tra termodisinfettore e un apparecchio esterno, ad es. un PC, serve un cavo a scambio incrociato.

Documentazione attraverso stampante esterna

Il connettore contrassegnato con "Printer" serve per allacciare una stampante esterna dotata di porta seriale.

Per il collegamento tra termodisinfettore e stampante esterna attraverso l'interfaccia seriale RS 232 serve l'adattatore RJ45/Spinotto Sub-D allegato.

Le impostazioni delle funzioni stampa sulla stampante esterna sono descritte nel manuale di programmazione, al capitolo Funzioni PC/Stampa.

Se si allaccia una stampante o un PC fare attenzione a:

- utilizzare esclusivamente PC o stampanti conformi a EN/IEC 60950 (ad es. VDE),
- adeguare il modello/la costruzione della stampante o del PC al luogo di installazione,
- la prolunga-cavo dall'interfaccia seriale alla stampante non può superare i 10 metri, dall'interfaccia ethernet i 100 metri di lunghezza.

Ulteriori informazioni su quali stampanti e soluzioni software sono adeguate, rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata Miele.

Manutenzione periodica

La manutenzione periodica di questo termodisinfettore deve essere eseguita dall'assistenza tecnica autorizzata Miele **dopo 1000 ore di esercizio o almeno una volta all'anno**. Tali interventi non sono compresi nelle condizioni di garanzia, ma sono a carico del cliente.

Miele offre, a tal proposito, speciali contratti di manutenzione.

Per ulteriori informazioni contattare i numeri sul retro di copertina.

La manutenzione riguarda i seguenti punti:

- sicurezza elettrica ai sensi della norma DIN VDE 0701/0702,
 - meccanica e guarnizione dello sportello,
 - viti e allacciamenti nella vasca di lavaggio,
 - afflusso e scarico dell'acqua,
 - sistemi di dosaggio interni ed esterni,
 - bracci irroratori,
 - combinazione filtri,
 - tinozza di raccolta con pompa di scarico e retrovalvola,
 - condensatore di vapore,
 - carrelli, cesti e inserti,
 - l'essiccatore,
- se presente:
- la stampante allacciata.

Nell'ambito della manutenzione viene eseguito il controllo di funzionamento di quanto segue:

- svolgimento di prova del programma,
- misurazione termoelettrica,
- tenuta ermetica,
- sistemi di misurazioni rilevanti in materia di sicurezza (indicazione di anomalie)
- dispositivi di sicurezza.

Convalida del procedimento

Il gestore deve poter garantire il costante rendimento adeguato dei procedimenti di lavaggio e di disinfezione.

Rispettare le norme e le disposizioni vigenti in materia nel paese di installazione della macchina.

Anche a livello internazionale, con la norma **EN ISO 15883**, gli utenti sono tenuti a eseguire questi controlli.

Controlli di routine

Quotidianamente, prima di utilizzare la macchina, il gestore è tenuto a eseguire i controlli di routine.


Controllare:


- i filtri nella vasca di lavaggio,
- i bracci irroratori nelle macchine e su carrelli e cesti,
- la vasca di lavaggio e la guarnizione dello sportello e
- carrelli, cesti e inserti.

Tutte le operazioni di manutenzione periodiche e straordinarie devono essere effettuate dall'assistenza tecnica autorizzata Miele. La manutenzione di primo livello può essere effettuata eventualmente anche da personale tecnico del gestore/cliente, purché qualificato e autorizzato, nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni tecniche fornite dal produttore.

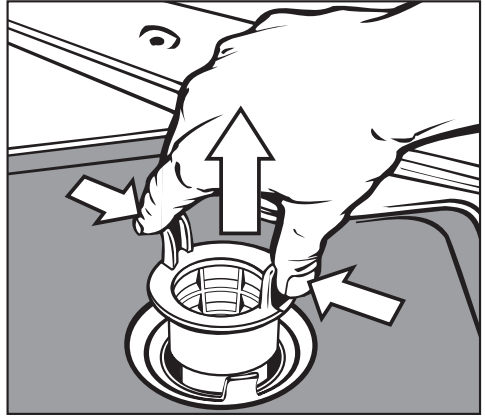
Pulire i filtri della vasca di lavaggio

I filtri situati sul fondo della vasca di lavaggio impediscono che le impurità giungano al sistema di circolazione. Le impurità possono intasare tuttavia i filtri. Per questo motivo occorre controllarli e, se necessario, pulirli regolarmente.

 Non utilizzare mai la macchina senza i filtri.

 Sussiste il pericolo di ferirsi a causa di schegge di vetro, aghi ecc. trattenuti dal filtro.

Pulire il filtro grosso

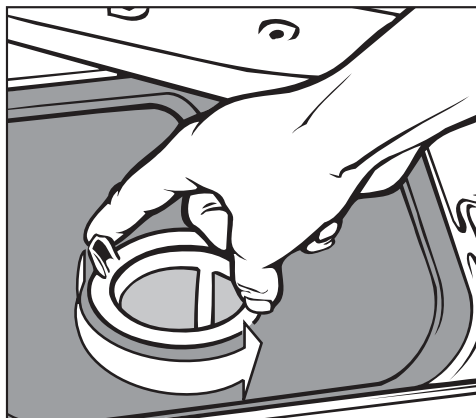


- Premere l'uno contro l'altro i naselli, estrarre il filtro e pulirlo.
- Reinscrivere il filtro e accertarsi che si incastrino correttamente.

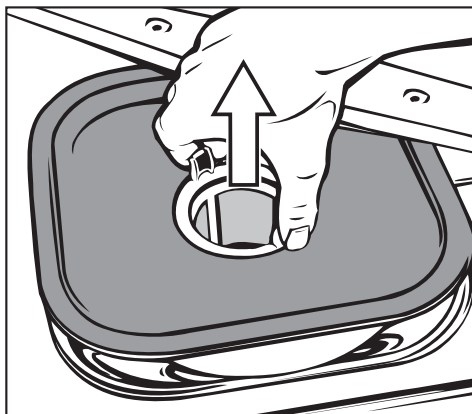
Manutenzione periodica

Pulire il filtro di superficie e il microfiltro

- Smontare il filtro grosso.
- Smontare anche il filtro fine, situato tra filtro grosso e microfiltro.



- Svitare il microfiltro, afferrandolo dai naselli, con due rotazioni verso sinistra...



- ed estrarlo con il filtro di superficie.
- Pulire i filtri.
- Inserire i filtri in ordine inverso. Il filtro di superficie deve poggiare completamente sul fondo della vasca di lavaggio.

Pulire i bracci irroratori

Può accadere che gli ugelli dei bracci irroratori si ostruiscano.

I bracci irroratori dovrebbero essere controllati quotidianamente.

- Premere verso l'interno i residui con un oggetto appuntito e risciacquare bene sotto acqua corrente.

Per smontare i bracci irroratori procedere nel modo seguente:

- estrarre i cesti eventualmente presenti nella macchina.

Braccio irroratore sul cesto superiore o carrello (se presente):

- svitare i dadi zigrinati sul braccio irroratore e smontare il braccio.

I dadi zigrinati in metallo hanno la filettatura a sinistra.
La filettatura dei dadi zigrinati in ceramica è invece a destra.


- Svitare il braccio irroratore **superiore**.
- Dopo aver allentato i dadi, sfilare il braccio irroratore **inferiore**.
- Riavvitare i bracci irroratori dopo il lavaggio.

Dopo averli fissati controllare se i bracci ruotano con facilità.

Manutenzione periodica


Pulire i comandi


- Spegnere il termodisinfettore con ①.
- Pulire i tasti con un panno inumidito oppure un normale pulitore per vetro. Per disinfettare utilizzare invece un prodotto controllato ed elencato nelle apposite liste.

 Non utilizzare prodotti abrasivi, né detersivi universali. Per la loro composizione chimica possono danneggiare la superficie in vetro.

Pulire il frontale della macchina

- Pulire il frontale in acciaio con un panno umido e detersivo per i piatti oppure con un prodotto per acciaio inossidabile non abrasivo.
- Per rallentare la formazione dello sporco (impronte, ecc.) si può utilizzare un prodotto per la cura dell'acciaio inossidabile (ad es. Neo-blank, reperibile presso l'assistenza tecnica Miele autorizzata).

 Non utilizzare mai detersivi contenenti ammoniaca né solventi al nitro o resine sintetiche: questi prodotti possono danneggiare le superfici.

 La macchina e le immediate adiacenze non devono essere spruzzate ad esempio con un idrante oppure con un apparecchio ad alta pressione.

Pulire la vasca di lavaggio

La vasca di lavaggio è autopulente.

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

Pulire la guarnizione sportello

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

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

Carrelli, cesti e inserti

Per garantire il funzionamento di carrelli, cesti e inserti è necessario effettuare ogni giorno dei controlli. Al termodisinfettore è allegata una checklist.

Controllare:

- le rotelle sono in ottime condizioni e fissate al carrello/all'inserto?
- l'accoppiamento del carrello è impostato correttamente e fissato saldamente?
- le chiusure degli accoppiamenti dei moduli nei sistemi modulari funzionano correttamente?
- gli ugelli, le boccole e gli adattatori sono fissati al carrello/all'inserto?
- l'acqua scorre senza impedimenti attraverso ugelli, boccole e adattatori?
- tappi e chiusure sono saldi sulle boccole?

se presenti, controllare:

- che i bracci irroratori ruotino senza impedimenti.
- che gli ugelli dei bracci irroratori non siano ostruiti. V. cap. "Manutenzione periodica/Pulire i bracci irroratori".
- che all'estremità dei bracci irroratori ci siano dei magneti.
- che i magneti non abbiano attratto oggetti metallici.
- che non vi siano oggetti metallici sul listello magnetico del riconoscimento automatico del carrello (AWK).
- che le viti della guida su cui sono applicati i magneti del rilevamento automatico del carrello siano fissate bene.

Durante i controlli periodici del termodisinfettore **dopo ca. 1000 di ore di esercizio o almeno una volta all'anno** controllare anche i carrelli, i moduli e gli inserti.
Vedi capitolo "Manutenzione periodica".

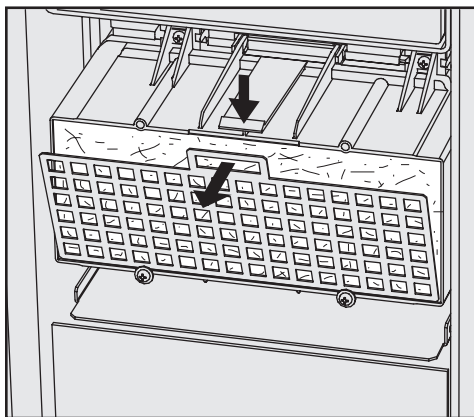
Manutenzione periodica

Manutenzione essiccatore (TA)

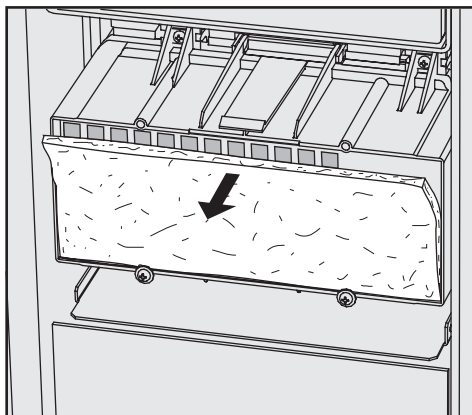
Sostituire il filtro grosso

Sostituire il filtro grosso quando sul display lampeggia la segnalazione **Sostituire il filtro grosso**.

- Sollevare il cassetto del pannello comandi.



- Smontare la griglia filtro dell'essiccatore.



- Sostituire il filtro grosso. Il lato morbido del filtro deve essere rivolto in avanti.
- Applicare nuovamente la griglia filtro nella parte inferiore e fissarla nella parte alta.
- Chiudere il cassetto del pannello comandi.

Una volta sostituito il filtro grosso, resettare il contatore.

Procedura:

- Selezionare il programma **SOST. FILTRO GROSSO TA** e avviarlo con il tasto \diamond .

Al termine del programma di servizio sul display compare una segnalazione.

- Confermare la segnalazione con il tasto **OK**.

Si visualizza la panoramica programmi.

Sostituire il filtro fine

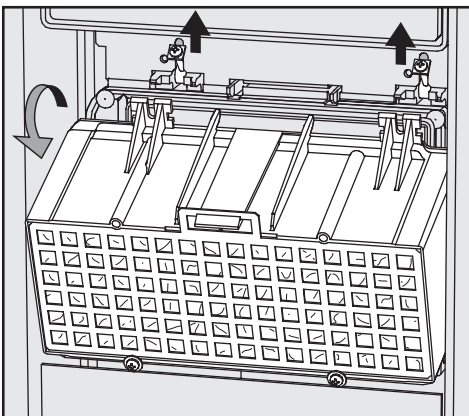
- Sostituire il filtro HEPA quando sul display lampeggia la segnalazione **Sostituire il filtro fine**.

Il corretto funzionamento dell'essiccatore è garantito solo se si utilizza un **filtro Miele HEPA originale** (classificazione 13).

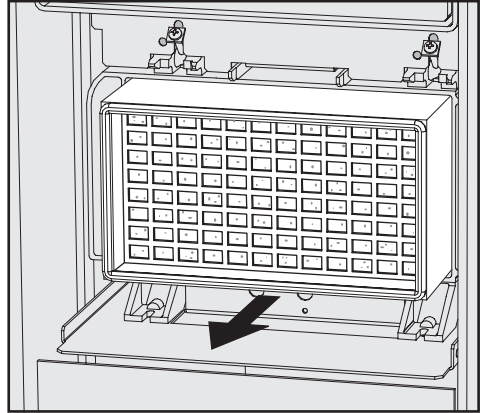
Il filtro fine dovrebbe essere sostituito possibilmente sempre dall'assistenza tecnica autorizzata Miele.

Qualora non fosse possibile, procedere alla sua sostituzione nel modo seguente:

- sollevare il cassetto del pannello comandi.
- Svitare le viti di fissaggio superiori situate sull'involucro del filtro grosso ed estrarle verso l'alto.



- Smontare l'involucro del filtro grosso.



- Sfilare il filtro fine dalla sua sede e inserire il nuovo filtro.
- Rimontare l'involucro del filtro grosso.
- Riavvitare saldamente le viti di fissaggio.
- Chiudere il cassetto del pannello comandi.

Una volta sostituito il filtro HEPA, resettare il contatore.

Procedura:

- Selezionare il programma **SOST. FILTRO FINE TA** e avviarlo con il tasto \diamond .

Al termine del programma di servizio sul display compare una segnalazione.

- Confermare la segnalazione con il tasto **OK**.

Si visualizza la panoramica programmi.

Eliminare i guasti

Interruttore termico

Questa macchina è dotata di un termointerruttore reinsertibile che disattiva il riscaldamento in caso di surriscaldamento. Il surriscaldamento può verificarsi se utensili grandi coprono la resistenza oppure se i filtri nella vasca di lavaggio sono ostruiti.


Se a display compare la segnalazione "Contr. riscaldamento vasca" (l'acqua nella vasca di lavaggio non viene riscaldata, lo svolgimento del programma dura troppo a lungo) procedere come segue:

- eliminare la causa del guasto.
- Smontare lo sportellino di servizio.
- Premere il pulsante del termointerruttore situato sul lato destro della lamiera zoccolo.

Qualora il termointerruttore dovesse scattare di nuovo, rivolgersi all'assistenza tecnica Miele autorizzata.

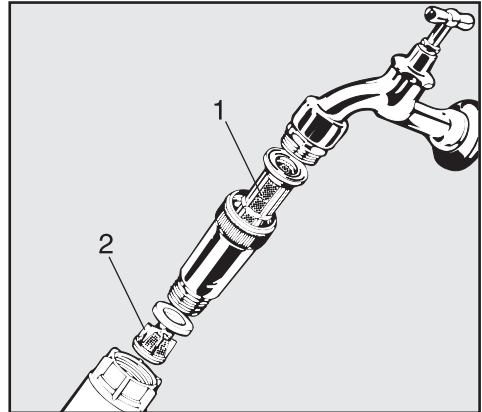
Pulire i filtri nel tubo di afflusso acqua

Per proteggere la valvola di afflusso acqua, il raccordo è dotato di filtri. Se i filtri sono sporchi è necessario pulirli; altrimenti alla vasca di lavaggio giunge troppo poca acqua.

 L'involucro di plastica dell'allacciamento idrico contiene un componente elettrico che non deve essere immerso nei liquidi.

Per pulire il filtro

- Staccare la macchina dalla rete elettrica.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua e svitare la valvola di afflusso idrico.




- Pulire o, se del caso, sostituire il filtro (1) e il filtro fine (2).
- Rimontare il filtro e la guarnizione e accertarsi che siano correttamente inseriti nella loro sede.
- Avvitare la valvola afflusso acqua al rubinetto dell'acqua. Fare attenzione al corretto avvitarimento del raccordo.
- Aprire il rubinetto dell'acqua.

Se dovesse fuoriuscire dell'acqua verificare che il raccordo sia avvitato correttamente e fissato.

- Applicare correttamente la valvola di afflusso acqua e avvitare.

Assistenza tecnica

 I lavori di riparazione possono essere effettuati solamente dall'assistenza tecnica autorizzata Miele.

Riparazioni non correttamente eseguite possono mettere seriamente in pericolo la sicurezza dell'utente.

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


Nel manuale di programmazione, al capitolo "Segnalazioni" è possibile consultare una panoramica di tutte le segnalazioni guasto che **compaiono sul display**.


Qualora non fosse possibile risolvere i problemi di guasto con le indicazioni riportate nel manuale di programmazione, rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata Miele.

Il numero di telefono del servizio di assistenza tecnica è indicato in fondo al presente libretto d'uso.

L'assistenza tecnica necessita del modello e del numero del termodisinfettore.

Entrambi i dati sono riportati sulla targhetta dati (v. cap. "Allacciamento elettrico").

 Attenersi allo schema di installazione.


 Nell'area intorno alla macchina dovrebbero essere posizionati solamente mobili a uso professionale, per evitare eventuali danni dovuti all'acqua di condensa.

La macchina deve essere posizionata in modo stabile e orizzontale.

L'irregolarità del pavimento e l'altezza della macchina possono essere compensate e regolate con i piedini macchina anteriori.

Se i piedini sono completamente avvitati e quindi non sporgono, la macchina può essere spostata grazie alle rotelle fissate alla base.

Allacciamento elettrico

 Tutti i lavori relativi all'allacciamento elettrico possono essere eseguiti solo da personale specializzato e autorizzato.

- L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte e nel rispetto delle norme vigenti.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene mediante presa conforme alle norme nazionali e locali; la presa deve rimanere accessibile a macchina installata per permettere di effettuare comodamente i controlli di sicurezza durante le operazioni di riparazione e manutenzione.
- Con l'allacciamento fisso deve essere installato un interruttore principale per il distacco onnipolare dalla rete. I contatti dell'interruttore principale devono avere un'apertura di almeno 3 mm. L'interruttore deve essere bloccabile in posizione azzerata.
- Per una maggiore sicurezza, si consiglia di preporre alla macchina un salvavita con corrente di scatto di 30 mA (DIN VDE 0664).
- In caso di sostituzione del cavo di allacciamento alla rete elettrica è necessario utilizzare un pezzo di ricambio originale Miele oppure un cavo corrispondente con boccole capocorda terminali.
- Il senso rotatorio dei motori dipende dal loro allacciamento elettrico. Quando si allaccia la macchina, accertarsi che i motori ruotino verso destra, altrimenti invertire le fasi.
- Eseguire la messa a terra.

- Per i dati tecnici vedasi la targhetta dati o l'allegato schema elettrico.

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

Un'eventuale **commutazione** può essere eseguita secondo lo schema di commutazione e lo schema elettrico allegato.

Lo schema di commutazione e la targhetta dati con relative certificazioni si trovano sul retro della macchina e sulla lamiera zoccolo (dietro lo sportello di servizio).


Lo **schema elettrico** è allegato al termodisinfettore.

Si veda anche lo schema di installazione allegato.

Allacciamento elettrico per la Svizzera

L'allacciamento del termodisinfettore può essere eseguito mediante interruttore o presa elettrica. L'installazione deve essere effettuata da un elettricista qualificato e autorizzato conformemente alle normative SEV.

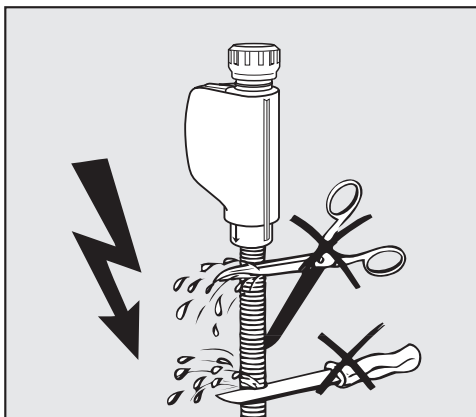
Allacciamento idrico

 L'acqua presente nella vasca di lavaggio non è potabile.

- La macchina deve essere allacciata alla rete idrica conformemente alle normative vigenti in loco.
- L'acqua utilizzata dovrebbe possedere le caratteristiche dell'acqua potabile secondo la normativa europea sull'acqua potabile.
Un alto contenuto di ferro può arrugginire il carico e la stessa macchina. Se l'acqua industriale contiene una quantità di cloruri superiore a 100mg/l, aumenta notevolmente il rischio di corrosione.
- In determinate regioni (ad es. l'arco alpino) le caratteristiche dell'acqua possono essere causa di guasti per cui si consiglia di utilizzare solo acqua per il condensatore di vapore si consiglia di utilizzare solo acqua addolcita nel depuratore.
- Non è necessario applicare un impeditore di riflusso; la macchina è conforme alle direttive del DVGW.
- La **pressione di flusso minima** con allacciamento ad acqua fredda e calda è di 150 kPa e con allacciamento all'acqua AD 60 kPa.
- La **pressione di flusso consigliata** con allacciamento ad acqua fredda e calda è di ≥ 250 kPa e con allacciamento ad acqua AD è di ≥ 150 kPa per evitare che l'afflusso idrico richieda tempi troppo lunghi.
- La **pressione idrica statica max. consentita** è 1000 kPa.
- Se la pressione idrica non è compresa tra 150 e 1000 kPa, rivolgersi all'assistenza tecnica Miele per indicazioni sulle misure da intraprendere (event. segnalazione "CONTR. AFFLUSSO ACQUA").
- Di serie la macchina è predisposta per l'allacciamento ad acqua fredda (in blu) e ad acqua calda (in rosso) fino a max. 70°C.
Allacciare i tubi d'afflusso ai rubinetti di chiusura per acqua calda e fredda. Il tubo di afflusso al condensatore di vapore (senza dispositivo di protezione idrica) viene allacciato al rubinetto di chiusura dell'acqua fredda.
- Se non è presente la condotta di acqua calda, allacciare anche il tubo di afflusso con marcatura **rossa** all'acqua fredda. Per l'allacciamento ad acqua AD (H₂O pur) vedi pagina seguente.
- Per l'allacciamento è necessario che il committente predisponga rubinetti di chiusura con raccordo 3/4". I rubinetti devono essere facilmente accessibili per poter essere chiusi quando la macchina non è in funzione.

Allacciamento idrico

- I tubi di afflusso sono tubi in pressione lunghi ca. 1,7 m DN 10 con raccordo 3/4". Non rimuovere i filtri dai raccordi.
- Installare i filtri di grande superficie (allegati alla macchina) tra il rubinetto di chiusura e il tubo di afflusso (v. figura riportata al capitolo "Pulire i filtri nell'afflusso acqua"). Il filtro grosso per acqua AD è in acciaio al cromo-nichel ed è riconoscibile dalla superficie opaca.



⚠ I tubi di afflusso **non devono** essere accorciati o danneggiati (v. figura).

Si veda anche lo schema di installazione allegato.

Allacciamento all'acqua AD (resistente alla pressione) per 60 - 1000 kPa

La macchina è fornita di serie anche pronta per l'allacciamento a un sistema resistente a una pressione compresa tra 60 e 1000 kPa. Con una pressione di flusso inferiore a 150 kPa la durata dell'afflusso si prolunga automaticamente.

- Allacciare il tubo di afflusso acqua AD (in pressione e contrassegnato con "H₂O pur") con raccordo 3/4" al rubinetto di chiusura per acqua AD, predisposto dal committente.

⚠ Se la macchina non viene allacciata all'acqua AD, l'assistenza tecnica deve provvedere a modificare i programmi di lavaggio e disinfezione. Il tubo di afflusso rimane sul retro della macchina.

Allacciamento all'acqua AD (non in pressione) 8,5 - 60 kPa (opzionale)

Per l'allacciamento con una pressione di 8,5 -60 kPa la macchina **deve** essere modificata (se non è già stata richiesta direttamente un'esecuzione speciale). Il montaggio della pompa può essere effettuato solo dal servizio di assistenza tecnica autorizzato Miele.

Se si dispone di un contenitore acqua AD (non in pressione) il bocchettone di fuoriuscita deve essere posizionato almeno all'altezza del bordo superiore della macchina (v. istruzioni di installazione).

Allacciare lo scarico dell'acqua

- Nello scarico della macchina è incorporata una retrovalvola che impedisce il reflusso di acqua sporca nella macchina attraverso il tubo di scarico.
- Si consiglia l'allacciamento della macchina a un sistema di scarico **separato** predisposto dal committente. Se non è presente un allacciamento separato si consiglia l'allacciamento a un sifone a doppia camera (da richiedere all'assistenza tecnica Miele).
L'allacciamento da parte del committente, misurato dal bordo inferiore della macchina, deve essere più basso di 0,6 m e 1 m. Se l'allacciamento dovesse essere più basso di 0,6 m posare il tubo di scarico a gomito ad almeno 0,6 m di altezza.
Il sistema di scarico deve poter accogliere una portata minima di 50 l/min.
- Il tubo di scarico è lungo circa 1,5 m e flessibile (diametro interno 22 mm). Non può essere accorciato.
Le fascette per l'allacciamento sono allegate.
- Sono disponibili anche tubi di scarico più lunghi (fino a 4 m).
- La condotta di scarico deve essere lunga max. 4 m.

Si veda anche lo schema di installazione allegato.

Dati tecnici

Altezza	117,5 cm
Larghezza	90 cm
Profondità	70 cm
Profondità a sportello aperto	126,5 cm
Peso (netto)	120 kg
Tensione, valore di allacciamento, protezione	v. targhetta dati
Cavo di allacciamento	ca. 1,8 m
Temperatura acqua: allacciamento acqua fredda calda e AD	max. 20 °C max. 70 °C
Pressione idrica statica:	max. 1000 kPa
Pressione minima di flusso: allacciamento acqua fredda e calda allacciamento acqua AD	100 kPa 60 kPa
Pressione di flusso raccomandata: allacciamento acqua fredda e calda allacciamento acqua AD	≥ 250 kPa ≥ 150 kPa
Allacciamento acqua AD (non in pressione)	opzionale, 8,5 -50 kPa
Prevalenza	min. 0,6 m, max. 1 m
Condensatore di vapore	ca. 2 - 4 l/min
Temperatura ambiente	5 °C fino a 40 °C
Umidità residua max. dell'aria linearmente discendente fino a	80 % per temperature fino a 31 °C 50 % per temperature fino a 40 °C
Altezza sopra il livello del mare	max. 1500 m #
Grado di sporco	P2 (ai sensi di IEC/EN 61010-1)
Protezione (ai sensi di IEC 60529)	IP20 (penetrazione di polvere)
Rumorosità in dB (A), Pressione sonora LpA in fase di lavaggio e asciugatura	< 70
Certificazioni di controllo	VDE, disp.antidisturbo radio-TV
Contrassegno CE	Direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE, Classe IIb
Indirizzo del produttore	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany

In un luogo di posizionamento situato sopra i 1500 m di altezza il punto di ebollizione della liscivia è più basso. Per questo motivo ridurre eventualmente la temperatura di disinfezione e prolungare il tempo di azione (valore A_0).

Dotazioni opzionali

- Kit per successiva installazione dei sistemi di dosaggio DOS S 20 e DOS NA 120
- Modulo di allacciamento AM10
- Modulo misurazione conducibilità

Dotazione speciale OXIVARIO e ORTHOVARIO

Destinazione d'uso

Per il procedimento OXIVARIO il termodisinfettore può essere dotato oppure successivamente accessoriatato di due ulteriori pompe di dosaggio e un contenitore intermedio per la soluzione di perossido di idrogeno (H_2O_2). Il sistema di dosaggio DOS 2 è predisposto per la soluzione di H_2O_2 .

Per il procedimento ORTHOVARIO il sistema di dosaggio DOS 4 può essere accessoriatato di una pompa di dosaggio speciale per un detergente tensioattivo speciale (dotazione successiva).

Per i procedimenti speciali sono disponibili i programmi OXIVARIO PLUS, OXIVARIO e ORTHOVARIO. Di serie sono memorizzati sulle posizioni programma 51 e 53.

I procedimenti OXIVARIO sfruttano il rilascio di ossigeno attivo in condizioni alcaline. Il detergente deve essere quindi privo di tensioattivi e avere un valore pH compreso tra 11 e 11,5.

Il procedimento ORTHOVARIO nella prima fase di lavaggio lava con un detergente tensioattivo compatibile con il materiale e sfrutta nella seconda fase la liberazione di ossigeno attivo, generata da un pH compreso tra 10,0 e 11,0 a una temperatura leggermente superiore a 65 °C.

Settori di applicazione:

Il procedimento **OXIVARIO** con lavaggio alcalino è concepito per il trattamento di strumenti chirurgici particolarmente critici, in particolare per strumenti operatori, ad es. della chirurgia HF (ad alta frequenza), chirurgia ortopedica, per strumenti che non possono essere trattati subito e in caso di contaminazioni da antisettici.

Il procedimento OXIVARIO PLUS è stato ideato per la prevenzione di trasmissione iatrogena di malattie da prioni (ad es. CJD).


Il procedimento è sufficientemente delicato per essere usato su strumenti di chirurgia mininvasiva, comprese le ottiche - sempre che queste siano dichiarate idonee dal relativo produttore al lavaggio alcalino.

Non è invece adatto per alluminio anodizzato.


In caso di leghe di titanio, ad es. impianti, può non essere compatibile con i materiali. Possono verificarsi degli errori nei codici cromatici. In caso di dubbi rivolgersi al produttore.

Il procedimento **ORTHOVARIO** è deputato al trattamento di strumenti in alluminio sensibili agli alcali, soprattutto nel settore relativo agli strumenti ortopedici, p.es. per sistemi a motore.

A causa dell'effetto ossidante questo procedimento non è adatto per leghe in titanio, in particolare impianti codificati a colori.

 Questi procedimenti garantiscono un lavaggio accuratissimo; per prevenire eventuali danni, al termine del trattamento si raccomanda di applicare subito dei prodotti adeguati sulle parti in metallo che scorrono una sull'altra.

Indicazioni per la sicurezza e avvertenze

 Le seguenti avvertenze e indicazioni per la sicurezza si aggiungono a quelle riportate all'inizio di questo libretto di istruzioni.

► La soluzione di H_2O_2 può essere utilizzata esclusivamente all'interno dei contenitori speciali prodotti da Ecolab e Dr. Weigert con i relativi adattatori.

► Attenersi scrupolosamente alle istruzioni di sicurezza (schede dati) del produttore dei prodotti chimici.

► Attenzione nel manipolare la soluzione di H_2O_2 , si tratta di un prodotto chimico corrosivo.

Attenersi alle indicazioni per la sicurezza.

Indossare occhiali e guanti protettivi.

► Smaltire i contenitori vuoti secondo le indicazioni del produttore.

► La soluzione di H_2O_2 non deve mai essere mescolata con altri prodotti chimici. Rischio di una violenta reazione chimica, ad es. deflagrazione.

► Utilizzare esclusivamente detersivi specifici con tensioattivi delle ditte Ecolab e Dr. Weigert.

Allacciare la tanica contenente la soluzione di H_2O_2 .

Il tubo per la tanica che contiene la soluzione di perossido di idrogeno è contraddistinto da un adesivo nero. Il tubo viene fornito senza adattatore, perché i sistemi di prelievo variano da produttore a produttore.

■ Collegare l'adattatore giusto con il tubo di allacciamento (contraddistinto dall'adesivo nero).

■ Allacciare la tanica contenente la soluzione di H_2O_2 .

■ Avviare il programma di servizio **RIEMPIRE DOS2**.

A differenza delle altre sostanze chimiche, il contenitore della soluzione di H_2O_2 deve essere completamente vuotato prima di essere sostituito.

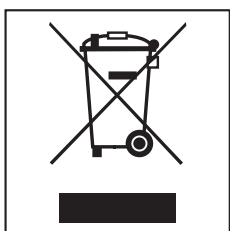
Quando compare la segnalazione **RIEMPIRE CONTENITORE DOS 2**, allacciare un nuovo contenitore con soluzione H_2O_2 e avviare il programma di servizio **RIEMPIRE DOS2**.

Se compare invece la segnalazione **CONTROLLARE SISTEMA DOSAGGIO 2**, controllare sia i tubicini, sia la tanica. Il programma è stato automaticamente sospeso.

Smaltimento rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

ai sensi del Decr. Legisl. 25 luglio 2005, n. 151 in attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.



La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore della nuova apparecchiatura acquistata in sostituzione della precedente, in tutti gli altri casi è a carico del detentore.

L'utente che vorrà disfarsi dell'apparecchiatura ed è disposto ad acquistarne una nuova equivalente in sostituzione, dovrà quindi contattare il produttore della nuova apparecchiatura e seguire il sistema da questo adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Miele

PROFESSIONAL

Svizzera:

Miele AG
Limmatstrasse 4
8957 Spreitenbach
tel. 056.417.20.00 (N° principale)
tel. 056.417.27.51 – fax 056.417.24.69
Miele Service Professional 0 800 551 670
Internet: www.miele-professional.ch
e-mail: info.mieleprofessional@miele.ch

Italia:

Miele Italia S.r.l.
39057 Appiano
S. Michele (BZ)
Strada di Circonvallazione, 27
Internet: www.miele-professional.it
e-mail: info@miele-professional.it



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

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