

Benutzerhandbuch

MELAtherm[®] 20 activeDRY

Reinigungs- und Desinfektionsgerät

MD MELAtherm 20 (215) und (235)

ab Software-Version 7.1.0



DE

Das MELAG Service-Netzwerk für Deutschland

Reinigung, Desinfektion, Verpackung und Sterilisation - das ist unser Element. Wichtig ist uns dabei der Blick aufs Ganze: Deshalb bieten wir eine technische Unterstützung mit vielen Möglichkeiten. Unser flächendeckendes Netzwerk mit Fachhandels- und MELAG Hygiene-Technikern stellt einen erstklassigen Service sicher.

Egal ob Wartung, Reparatur oder Validierung - gemeinsam finden wir den idealen Ansprechpartner:

MELAG Kundenservice für Deutschland

Mo. - Do.: 08:00 - 17:00 Uhr, Fr.: 08:00 - 16:00 Uhr

Tel.: 030 75 79 11 22

E-Mail: service@melag.de

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise	6	Zentralfilter einsetzen	33
Symbole im Dokument	6	Verbindungsstellen kontrollieren	33
Auszeichnungsregeln	6	Beladungsebenen der Basiskörbe einstellen	34
Entsorgung	6	Erste Inbetriebnahme	35
2 Sicherheit	7	Menü Service	35
3 Leistungsbeschreibung	9	Servicetechniker anmelden/abmelden	35
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9	Software-Version kontrollieren	36
Leistungsmerkmale	9	Wasserhärte ermitteln und einstellen	36
Programmläufe	10	Regeneriersalz einfüllen und Enthärtungsanlage regenerieren	37
Prozessmedien	10	Grundeinstellungen	37
4 Gerätebeschreibung	12	Dosierkonzentration kontrollieren	37
Lieferumfang	12	Besonderheiten bei der Aufstellung in Höhenlagen ...	38
Geräteansichten	13	Dosiersystem entlüften	38
Symbole auf dem Gerät	14	Dosiergenauigkeit kontrollieren	39
Bedienpanel	16	Ermittlung der Förderraten/Kalibrierung der Dosierpumpen	41
Schaltflächen und Symbole im Informationsbereich ...	16	Verfahrensrelevante Parameter	42
LED-Statusleiste und akustische Signale	17	Probelauf	45
Favoritenmenü	18	Wartungszähler zurücksetzen	45
Menüstruktur	19	Validierung	45
Enthärtungsanlage	20	Magnettasche für Gerätelogbuch	45
5 Installationsvoraussetzungen	21	Innensechskantschlüssel für die Tür-Notöffnung	46
Aufstellort	21	Einweisung der Benutzer	46
Elektromagnetische Umgebung	21	7 Erste Schritte	47
Aufstellvarianten	21	Wasserversorgung	47
Anschlussschema	22	Gerät hoch- und herunterfahren	47
Platzbedarf	23	Tür öffnen und schließen	49
Zusätzlicher Platzbedarf	23	Automatische Türöffnung	49
Bauseitige Anforderungen	24	Manuelle Türöffnung	49
Netzanschluss	24	Tür schließen	49
Wasseranschluss	24	Basiskörbe in die Waschkammer einsetzen	50
System- und Netzwerksicherheit	25	Regeneriersalz einfüllen	51
6 Aufstellung und Installation	27	Enthärtungsanlage regenerieren	52
Installationsprotokoll	27	Prozessmedien dosieren	53
Entnahme aus der Verpackung	27	Prozessmedien bereitstellen	53
Zulaufschläuche und Ablaufschlauch anschließen	28	Kanister für Prozessmedien	53
Dosiersystem installieren	29	MediaGuard Box	54
Prozessmedienkanister	29	Produktwechsel	55
MediaGuard Box aufstellen	30	Dosiersystem entlüften	56
Schnittstelle des Dosiersystems	30	Programmooptionen Entlüften	56
Kippschutz montieren	31	8 Komponenten für die Aufbereitung	58
Gerät platzieren und ausrichten	32	Einsatz von Werkzeug	58
Gerät hochfahren und Tür öffnen	32	Entsorgung	58
Edelstahlabdeckplatte montieren	33	Basiskörbe	58

Halterungen.....	59	Adapter für Turbinen mit KaVo-Kupplung (MULTiflex).....	100
Halterung Universal Flex 1-4	59	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	101
Halterung Universal Flex 1-4 (flach)	60	Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master.....	101
Halterung für Tablett (5 Stk.)/halbe Tablett (10 Stk.)	61	Adapter für NSK Prophy Mate Neo (Airflow)	102
Instrumentenkörbe	62	Adapter für NSK Varios Combi Pro (Airflow).....	102
Instrumentenkorb G, kompakt und standard.....	62	Adapter MyLunos Pulver Wasserstrahl Düse.....	103
Spitzenauflage für Instrumentenkorb	63	Adapter Sirona Sprayvit Düse	103
Kleinteilebehälter.....	63	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle	104
Kleinteilebehälter Standard.....	64	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe.....	104
Kleinteilebehälter Komfort.....	64	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe	105
Bohrerstände	65	Instrumentenhalter für Universal-Adapter	107
Stapelbare Halterungen und Körbe.....	66	Distanzhülse.....	107
Flexkorb 1-4	67	Adapter für externe Spraykanäle.....	108
Flexkorb 6	67	Verteiler	108
Flexkorb 8	68	Dreifachverteiler	109
Flexkorb Spekula	68	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	109
Ergänzungskorb Flex	70	Injektorkorb Flex 1	111
Halterung für Gelenkinstrumente und Abdrucklöffel ...	70	Filtereinsätze	112
Instrumentenhalterung für Flexkörbe	71	Zentralfilter	112
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	71	Keramik-Filterscheibe.....	112
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1-3.....	72	Metall-Filterscheibe	113
Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklammern.....	72	Verschlusselemente	114
Halteklammer für Flex-Aufsatz.....	73	Silikon-Verschlusskappen	114
MELAstore Tray und Silikonstege	73	Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler.....	115
MELAstore Tray 33, 50, 100 und 200	74	Verschluss (männlich) für Luer-Lock.....	115
MELAstore Tray Ophthalmologie.....	75	Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock	115
MELAstore Tray Ophthalmologie light	82	Schläuche und Schlauchanschlüsse	116
Silikonstege.....	87	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	116
Injektorschienenmodul	88	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde	117
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	89	Silikonschlauch ohne/mit Anschlüsse	117
Injektordüse	90	DIN-Sieb-Wagen	118
Klemmfeder für Injektordüse.....	90	9 Gerät beladen	119
Spülhülse inkl. 5 Einsätze	91	Grundlagen der Beladungskonfiguration	119
Adapter für Luer und Luer-Lock.....	92	Das 8-Segmente-Prinzip	119
Adapter (männlich) für Luer-Lock	93	Das Flex-System	120
Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke	93	Beispiele für die Grundbestückung.....	120
Markierungsscheiben für Adapter	95	Beladungshinweise.....	123
Adapter für Übertragungsinstrumente	95	Art der Beladung.....	123
Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	97	10 Reinigen und Desinfizieren.....	124
Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus).....	98	Hinweise zur Aufbereitung und Verwendung	124
Adapter für Sirona T1 Classic.....	98	Routinekontrolle nach der Aufbereitung	124
Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo / BienAir	99	Optimierung der Reinigungsleistung	125
Adapter für Turbinen mit W&H-Kupplung (Roto Quick).....	99	Nass-/Trockenablage	125
Adapter für Turbinen mit Sirona-Kupplung	100	Vorbereitung und Vorreinigung	125

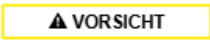
Prozessmedien	125	Wasserversorgung VE-Anschluss	152
Spülgut einordnen	126	Wasserhärte	153
Hohlkörperinstrumente aufbereiten	126	Trocknung	154
Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten	127	Trocknungsmodus und Dauer	154
Ophthalmologische Instrumente aufbereiten	128	Türöffnung	155
Programm wählen	129	14 Administrative Einstellungen	156
Programm starten und verfolgen	130	Administrator anmelden/abmelden	156
Programm vorzeitig beenden oder abbrechen	132	Benutzer	157
Programm vorzeitig beenden	132	Benutzer anlegen	157
Programm abbrechen	133	Benutzer bearbeiten	158
Programmergebnis	133	Benutzer löschen	159
Programmergebnis bestätigen	134	Authentifizierung	160
Spülgut entnehmen und Charge freigeben	134	Freigabe	160
Freigabeprozess	135	Administrator-PIN ändern	160
11 Protokollieren	136	Favoriten	161
Chargendokumentation	136	Software-Update	162
Ausgabemedien	136	15 Instandhaltung	163
Protokolle finden	137	Instandhaltungsintervalle	163
Protokolle am Computer anzeigen	137	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung	164
Menü Protokolle	137	Kontrolle in der Waschkammer	164
Protokollliste	138	Kontrolle der Türdichtung	166
Protokolle manuell ausgeben	138	Kontrolle der Dichtmuffen	166
Programmprotokolle oder Störungsprotokolle		Kontrolle des Luftfilters der E-Box	167
ausgeben	138	Kontrolle der Komponenten für die Aufbereitung	167
Statusprotokoll oder Systemprotokoll ausgeben	140	Reinigung bei Bedarf	167
Alle Protokolle ausgeben	140	Fleckenbildung vermeiden	168
Protokolle automatisch ausgeben	140	HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen ..	168
12 Funktionsprüfungen	141	Wartung	169
Automatische und manuelle Funktionsprüfung	141	(Prozess-)Validierung	169
Leitfähigkeit messen	141	16 Betriebspausen	170
13 Allgemeine Einstellungen	142	Dauer der Betriebspausen	170
Menü Einstellungen	142	Außerbetriebsetzung	170
Sprache	143	Lagerung und Transport	171
Datum und Uhrzeit	143	Lagerung von Komponenten und Ersatzteilen	171
Displayhelligkeit	144	17 Betriebsstörungen	172
Lautstärke	144	Meldungen anzeigen und lesen	172
Programmoptionen	145	Störungsprotokolle	174
Überwachung des mittleren Spülarms deaktivieren ..	145	Warnmeldungen	174
Dosierstrecke zum Entlüften wählen	146	Störungsmeldungen	177
Protokollausgabe	147	Manuelle Tür-Notöffnung	181
MELAt race	147	Magnethalter Spülarme	182
FTP-Server	148	18 Technische Daten	183
USB-Stick	150	19 Komponenten, Zubehör und Ersatzteile	185
Netzwerk	152	Glossar	190
Wasser	152		

1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise. Stellen Sie sicher, dass Sie jederzeit Zugriff zur digitalen oder gedruckten Version des Benutzerhandbuches haben.

Sollte das Handbuch nicht mehr lesbar sein, beschädigt werden oder abhandenkommen, können Sie sich ein neues Exemplar im MELAG Downloadcenter unter www.melag.com herunterladen.

Symbole im Dokument

Symbol	Beschreibung
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann.
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung der Instrumente, der Praxiseinrichtung oder des Gerätes führen kann.
	Weist auf wichtige Informationen hin.
	Weist auf den Abschnitt im Dokument hin, der für die Servicetechniker relevante Inhalte enthält.

Auszeichnungsregeln

Beispiel	Beschreibung
Protokoll	Wörter oder Wortgruppen, die auf dem Display des Gerätes angezeigt werden, sind als Displaytext gekennzeichnet.
	Voraussetzungen für die folgende Handlungsanweisung.
	Verweis auf das Glossar oder einen anderen Textabschnitt.
	Informationen zur sicheren Handhabung.

Entsorgung

MELAG-Geräte stehen für höchste Qualität und lange Lebensdauer. Wenn Sie Ihr MELAG-Gerät aber nach vielen Jahren des Betriebes endgültig stilllegen wollen, kann die dann vorgeschriebene Entsorgung des Gerätes auch bei MELAG in Berlin erfolgen. Setzen Sie sich hierfür bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Entsorgen Sie nicht mehr verwendete [Komponenten](#), Ersatzteile, [Zubehör](#), [Ausrüstung](#) und Verbrauchsmaterial fachgerecht. Beachten Sie auch die gültigen Entsorgungsvorschriften hinsichtlich möglicher kontaminierter Abfälle.

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf verringert das Abfallaufkommen und spart Rohstoffe.

Prozessmedienabfälle müssen entsprechend der Angaben im Sicherheitsdatenblatt entsorgt werden. Informationen dazu finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern oder direkt beim Prozessmedienhersteller.

MELAG weist den Betreiber darauf hin, dass er für das Löschen personenbezogener Daten auf dem zu entsorgenden Gerät selbst verantwortlich ist.

MELAG weist den Betreiber darauf hin, dass er unter Umständen (z. B. in Deutschland laut ElektroG) gesetzlich verpflichtet ist, vor der Abgabe des Gerätes, Altbatterien und Alttakkumulatoren zerstörungsfrei zu entnehmen, sofern diese nicht vom Gerät umschlossen sind.

2 Sicherheit



Beachten Sie für den Betrieb des Gerätes die nachfolgend aufgeführten und die in den einzelnen Kapiteln enthaltenen Sicherheitshinweise. Verwenden Sie das Gerät nur für den in dieser Anweisung genannten Zweck. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden und/oder zu Beschädigungen am Gerät führen.

Qualifiziertes Personal

- Die Instrumentenaufbereitung mit diesem Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist nur von **sachkundigem Personal** durchzuführen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Benutzer regelmäßig in der Bedienung und dem sicheren Umgang mit dem Gerät geschult werden.

Aufstellung

- Lassen Sie das Gerät nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.
- Lassen Sie den Elektroanschluss und die Anschlüsse für Zu- und Abwasser nur von einer Fachkraft einrichten.

Netzkabel und Netzstecker

- Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften und Anschlussbedingungen des örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmens ein.
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
- Netzkabel oder Netzstecker dürfen nur durch **autorisierte Techniker** ersetzt werden.
- Beschädigen oder verändern Sie niemals das Netzkabel oder den Netzstecker.
- Überbiegen oder verdrehen Sie niemals das Netzkabel.
- Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu entfernen. Fassen Sie immer direkt am Netzstecker an.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt wird.
- Führen Sie das Netzkabel nicht entlang einer Wärmequelle.
- Fixieren Sie das Netzkabel niemals mit spitzen Gegenständen.
- Die Netzsteckdose muss nach dem Aufstellen frei zugänglich sein, damit das Gerät jederzeit bei Bedarf durch Ziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz getrennt werden kann.

Normalbetrieb

- Der Ablaufschlauch an der Rückseite des Gerätes kann während des Betriebes bis zu 93 °C heiß werden und auch nach dem Ausschalten längere Zeit heiß bleiben.

Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) oder einen anderen geeigneten Händeschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen der Instrumenten- und Waschkörbe zu vermeiden.
- Seien Sie beim Einordnen von scharfen und spitzen Instrumenten vorsichtig und ordnen Sie diese so ein, dass kein Verletzungsrisiko besteht. Vorzugsweise erfolgt die Beladung von hinten nach vorn und die Entladung von vorn nach hinten. Tragen Sie dabei Schutzhandschuhe.
- Tragen Sie beim Austausch von Filterelementen einen geeigneten Händeschutz, um eine mögliche Kontamination durch verunreinigte Oberflächen (z. B. durch eine verwendete Reinigungsbürste) zu vermeiden.
- Achten Sie beim Durchsprühen der Instrumente mit der MELAjet Sprühpistole auf den korrekten Anschluss des Adapters und die sachgemäße Anwendung der zu durchsprühenden Instrumente, siehe Benutzerhandbuch MELAjet. Tragen Sie dabei Schutzhandschuhe sowie eine Schutzbrille.

Gehäuse öffnen

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes. Unsachgemäßes Öffnen und Reparieren können die elektrische Sicherheit beeinträchtigen und eine Gefahr für den Benutzer bedeuten. Das Öffnen des Gerätes darf nur durch einen **autorisierten Techniker** erfolgen, der **Elektrofachkraft** sein muss.

Meldepflicht bei schwerwiegenden Vorfällen im Europäischen Wirtschaftsraum

- Bitte beachten Sie, dass bei einem ►**Medizinprodukt** alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle (z. B. Todesfall oder eine schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustandes eines Patienten), welche vermutlich durch das Produkt verursacht wurden, dem Hersteller (MELAG) und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden sind.

3 Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der MELAtherm 20 ist ein Reinigungs- und Desinfektionsgerät nach ▶EN ISO 15883-1 und -2 und dient zur maschinellen Reinigung und thermischen Desinfektion von wiederaufbereitbaren thermostabilen Medizinprodukten.

Das Gerät ist hauptsächlich für den Einsatz im medizinischen Bereich, wie zum Beispiel in Kliniken, Arzt- und Zahnarztpraxen, vorgesehen.

Typische Benutzergruppen sind Ärzte, geschultes Personal und Servicetechniker.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist nicht für die Anwendung am Patienten oder in der Patientenumgebung vorgesehen.

Leistungsmerkmale

Universeller Einsatz

Das Gerät reinigt und desinfiziert. Die Desinfektionsphase ist so konzipiert, dass ein ▶A0-Wert von min. 3000 erreicht wird. Dadurch werden vegetative Bakterien und Pilze oder Pilzsporen abgetötet und Viren (inkl. HBV, HCV) inaktiviert. Damit wird der ▶Wirkungsbereich AB gemäß den Vorgaben des ▶RKI erreicht.

Aktive Trocknung

Das Gerät verfügt über eine aktive Trocknung. Nach der Reinigung und Desinfektion trocknet ein integriertes Trocknungsgebläse die Instrumente von außen und innen. Der HEPA-Filter gewährleistet eine Trocknung mit keim- und partikelfreier Luft. Die Instrumente werden vor Korrosion geschützt. Eine manuelle Nachtrocknung ist in der Regel nicht notwendig. Einige Hohlkörperinstrumente müssen dennoch aufgrund ihrer Geometrie nachgetrocknet werden.

Automatische Sieberkennung

Das Gerät erkennt vor einem Programmstart automatisch, ob das Feinsieb im Boden der Waschkammer eingesetzt ist. Durch das Feinsieb wird vermieden, dass Instrumententeile während des Reinigens in die Öffnung der Ablaufpumpe oder der Umwälzpumpe gelangen und die Funktion der Pumpen, der Spülarms und des Injektorschienenmoduls beeinträchtigen.

Interne Wasserenthärtung

Das Gerät verfügt über eine interne Wasserenthärtungsanlage. Dazu wird der Härtegrad des örtlichen Trinkwassernetzes im Gerät eingestellt, wonach die Enthärtungsanlage automatisch auf die optimale Leistung eingestellt wird. Dies gewährleistet ein optimales Aufbereitungsergebnis.

Drehzahlüberwachung der Spülarms

Während eines Programmlaufes wird die Drehzahl der Spülarms permanent überwacht. Dies gewährleistet, dass der Reinigungsprozess einwandfrei abläuft und die Spülarms nicht durch z. B. hochstehende Instrumente in der Waschkammer blockiert werden.

Spüldrucküberwachung

Während eines Programmlaufes wird der Spüldruck mittels eines Drucksensors überwacht. Dies gewährleistet eine wirksame Reinigungsleistung. Bei zu starker Schaumbildung bricht das Gerät ein laufendes Programm ab.

Dosierüberwachung

Die benötigten Mengen an ▶Reiniger und ▶Neutralisator werden mittels je einer Dosierpumpe dosiert. Mit einer Messturbine erfolgt eine Fließüberwachung. Die Dosierung des ▶Klarspülers erfolgt über eine zeitgesteuerte Dosierpumpe.

Automatische Leitfähigkeitsmessung

Falls das Gerät in der Schlusspülung mit ▶VE-Wasser versorgt wird, erfolgt intern eine automatische Leitfähigkeitsmessung des gespeisten VE-Wassers.

Chargenzähler

Nach jedem gelaufenen Programm oder am Ende eines Programmabbruches wird auf dem Display die Chargennummer des letzten Programmlaufes sowie den Gesamtchargenzähler angezeigt.

Programmläufe

Während des Programmlaufes werden die folgenden Programmschritte auf dem Display angezeigt. Die Programmläufe werden durch die sogenannten verfahrensrelevanten Parameter (►VRP) definiert. Die verfahrensrelevanten Parameter sind im Menü einsehbar.

Vorreinigen

Die wasserlösliche Verschmutzung wird mit kaltem Wasser grob abgespült und aus dem Gerät befördert. Dadurch wird eine Proteinfixierung durch eine zu hohe Wassertemperatur verhindert und die Schmutzlast der ►Spülflotte in den folgenden Programmschritten stark reduziert.

Reinigen

Wasser wird in die Waschkammer gespeist und aufgeheizt. Bei Erreichen der Dosiertemperatur wird mildalkalischer ►Reiniger dosiert. Bei Erreichen der Reinigungstemperatur beginnt die Haltezeit.

Neutralisieren

Die gereinigten Instrumente werden während der Neutralisation von alkalischen Rückständen befreit. Gleichzeitig wird säurelöslichen Ablagerungen wie Kalk und Fremdkorrosion vorgebeugt. Dazu wird Wasser in die Waschkammer gespeist, ein ►Neutralisator auf Zitronensäurebasis dosiert und es erfolgt ein kurzes Umwälzen.

Zwischenspülen

Wasser wird in die Waschkammer gespeist und kalt umgewälzt, wodurch die Rückstände des Neutralisators abgespült werden. Im Programm **ophthalmo** wird dieser Schritt zweimal durchgeführt.

Desinfizieren

Die Desinfektion ist gleichbedeutend mit der Schlusspülung. Die gereinigten und gespülten Instrumente werden thermisch desinfiziert. Wasser, vorzugsweise ►VE-Wasser, wird in die Waschkammer gespeist und aufgeheizt. Bei Erreichen der Dosiertemperatur wird im Programm **Universal**, **Universal+** und **Intensiv** ein ►Klarspüler dosiert. Bei Erreichen der Desinfektionstemperatur beginnt die Haltezeit, welche eine reproduzierbare Desinfektionswirkung sicherstellt.

Trocknen

Für die aktive Trocknung wird Umgebungsluft durch einen ►HEPA-Filter der Klasse H13 angesaugt und aufgeheizt. Die Instrumente werden mit heißer, gefilterter Luft außen und innen getrocknet.

Prozessmedien

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Seien Sie im Umgang mit allen ►Prozessmedien vorsichtig. Reiniger, Neutralisator sowie Klarspüler enthalten teilweise reizende oder sogar ätzende Stoffe.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Dokumentation der Prozessmedien und tragen Sie die vorgegebene Schutzausrüstung.
Die Sicherheitsdatenblätter für MEtherm finden Sie auf der MELAG-Webseite: <https://www.melag.com/sds>
- Beachten Sie, dass jede Art von Flüssigkeit im Gerät oder Flüssigkeit, die aus dem Gerät austritt, im Schadensfall aggressive Prozessmedien enthalten kann.
- Von MELAG sind ausschließlich MEtherm Prozessmedien freigegeben. Andere Prozessmedien sind von MELAG weder getestet noch geprüft und können im schlimmsten Fall zu Schäden am Reinigungs- und Desinfektionsgerät sowie an den Instrumenten führen. In diesem Fall übernimmt MELAG keine Haftung.
- MEtherm Prozessmedien sind optimal auf die ►Aufbereitung mit MELAtherm abgestimmt. Die Eignung wurde in umfangreichen Reinigungswirksamkeits- und Materialverträglichkeitsprüfungen nachgewiesen.

- Wenden Sie sich an den Instrumentenhersteller bei Fragen zur Verträglichkeit der Prozessmedien auf die Instrumente.
- Jeder Produktwechsel der Prozessmedien bei einem validierten Gerät erfordert eine anschließende Revalidierung. Beachten Sie die nationalen Bestimmungen.

Voreingestellte Dosierkonzentration

Die auf MEtherm abgestimmten Dosierkonzentrationen sind werkseitig auf folgende Werte eingestellt.

Aufbereitungsprogramm	▶Reiniger	▶Neutralisator	▶Klarspüler
Universal	6 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Universal+	6 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Intensiv	10 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Ophthalmo	6 ml/l	1,5 ml/l	--

ACHTUNG

Warnung vor fehlerhafter Einstellung

Die Änderung der Dosierkonzentration erfolgt nur durch geschulte und ▶[autorisierte Techniker](#) unter Berücksichtigung der empfohlenen Anwendungskonzentration.

4 Gerätebeschreibung

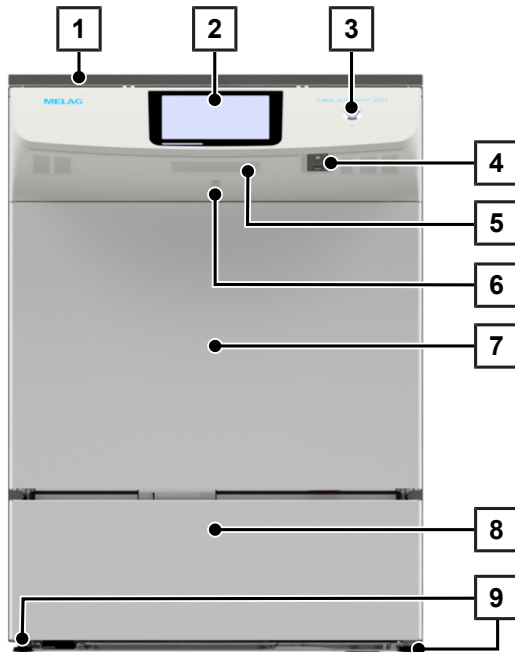
Lieferumfang

Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang, bevor Sie das Gerät aufstellen und anschließen.

- MELAtherm 20
- Benutzerhandbuch
- Installationsprotokoll
- Werksprüfungsnachweis inklusive Konformitätserklärung
- Gewährleistungsurkunde
- USB-Stick
- Trichter für Salzbehälter
- Regeneriersalz für MELAtherm
- Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter
- Vorratsbehälter Klarspüler (1 l)
- Schelle Ø 16-27/9 für Ablaufschlauch
- Verteiler Wasserzulauf 3/4" (Y-Stück)
- Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss
- Dampfschutzblech (inkl. 8x Senkschraube)
- Dampfschutz (600 mm)
- 3x Prozessmedienanhänger
- Sauglanze für Reiniger (blau)
- Sauglanze für Neutralisator (rot)
- Sauglanze für Klarspüler (schwarz)
- 3x Federbandschelle für Sauglanze
- 4x Klettkabelbinder (schwarz)
- 2x Kippschutz (inkl. je einer Sechskantmutter)
- Magnettasche für Gerätelogbuch
- Klettpunkt für Magnettasche
- Flauschpunkt für Magnettasche
- Innensechskantschlüssel für Tür-Notöffnung
- Netzkabel (entsprechend Gerätetyp für 230 V)

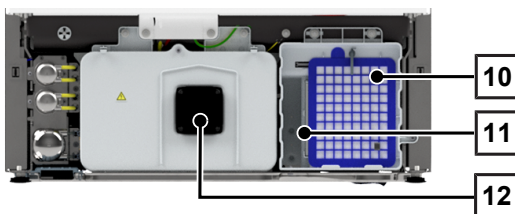
Geräteansichten

Ansicht von vorn



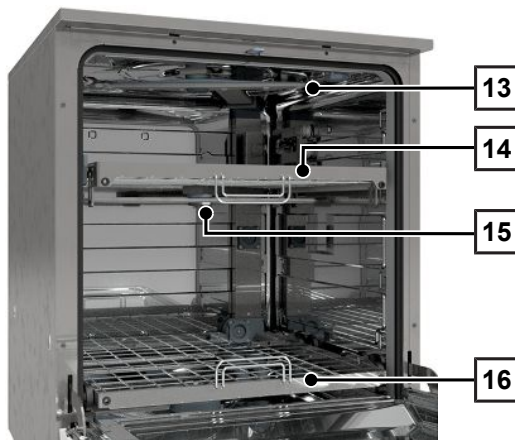
- 1 Edelstahlabdeckplatte (optional)
- 2 Bedien- und Anzeigefeld
- 3 Power-Taste
- 4 USB-Anschluss
- 5 Türgriff
- 6 Manuelle Tür-Notöffnung
- 7 Klapptür, nach vorn öffnend
- 8 Sockelblende
- 9 Gerätefüße

Ansicht Sockel (ohne Blende)

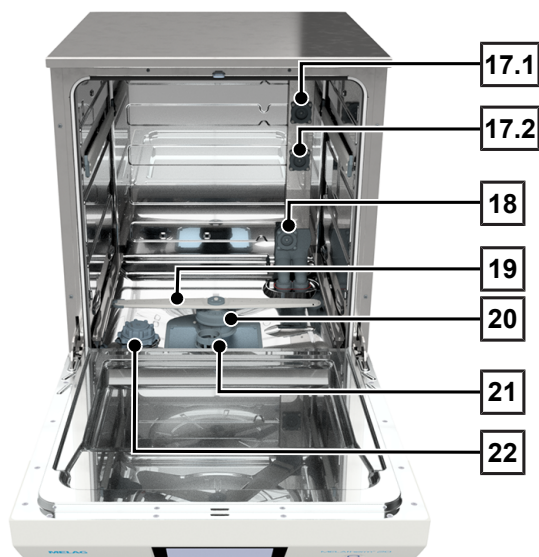


- 10 HEPA-Filter des Trocknungsgebläses
- 11 Innensechskantschlüssel für Tür-Notöffnung (5 mm)
- 12 Luftfilter E-Box

Ansicht Waschkammer

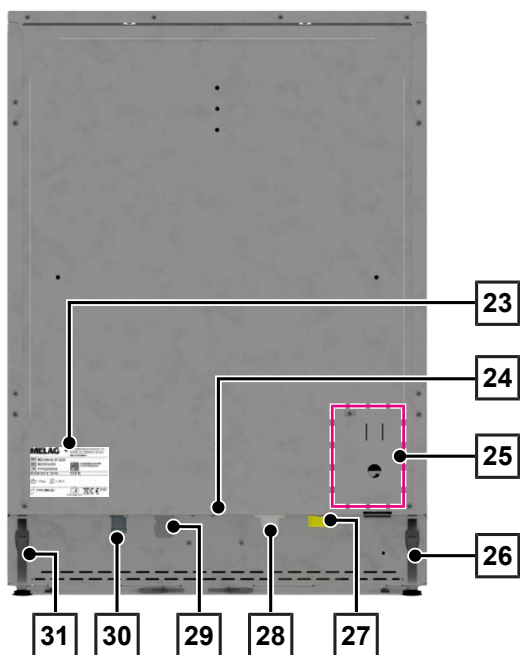


- 13 Oberer Spülarm
- 14 Oberkorb
- 15 Mittlerer Spülarm
- 16 Unterkorb



- 17.1 Konnektor für Oberkorb
- 17.2 Konnektor für Oberkorb oder DIN-Sieb-Wagen
- 18 Konnektor für Unterkorb
- 19 Unterer Spülarm
- 20 Deckel Pumpensumpf oder Zentralfilter
- 21 Flächensieb und Feinsieb
- 22 Salzbehälter

Ansicht von hinten



- 23 Typenschild
- 24 USB-/Ethernet-Anschluss
- 25 Schnittstelle des Dosiersystems
- 26 Schelle für Schlauchführung
- 27 VE-Wasseranschluss, siehe HINWEIS
- 28 Kaltwasseranschluss (KW)
- 29 Netzanschluss
- 30 Abwasseranschluss (AW)
- 31 Schelle für Schlauchführung

HINWEIS

Wenn das Gerät ohne VE-Wasser betrieben wird, dann wird über den VE-Wasseranschluss ebenfalls Kaltwasser gespeist. Die Anschlüsse für VE-Wasser und Kaltwasser müssen immer an die Wasserversorgung angeschlossen sein.

Symbole auf dem Gerät

Typenschild



Hersteller des Produktes



Herstellungsdatum des Produktes



Kennzeichnung als Medizinprodukt



Artikelnummer des Produktes



Seriennummer des Produktes



Benutzerhandbuch oder elektronisches Benutzerhandbuch beachten



Produkt nicht im Hausmüll entsorgen



CE-Kennzeichnung



Kennnummer der für die Konformitätsbewertung nach Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte zuständigen benannten Stelle



Zulässiger Temperaturbereich der Wasserversorgung



Zulässiger Druck der Wasserversorgung



Elektrischer Anschluss des Produktes: Wechselstrom (AC)

Sonstige Symbole



Schutzleiteranschluss

Warnsymbole



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät unter elektrischer Spannung steht. Berühren spannungsführender Teile führt zu ernsthaften Verletzungen und Lebensgefahr.



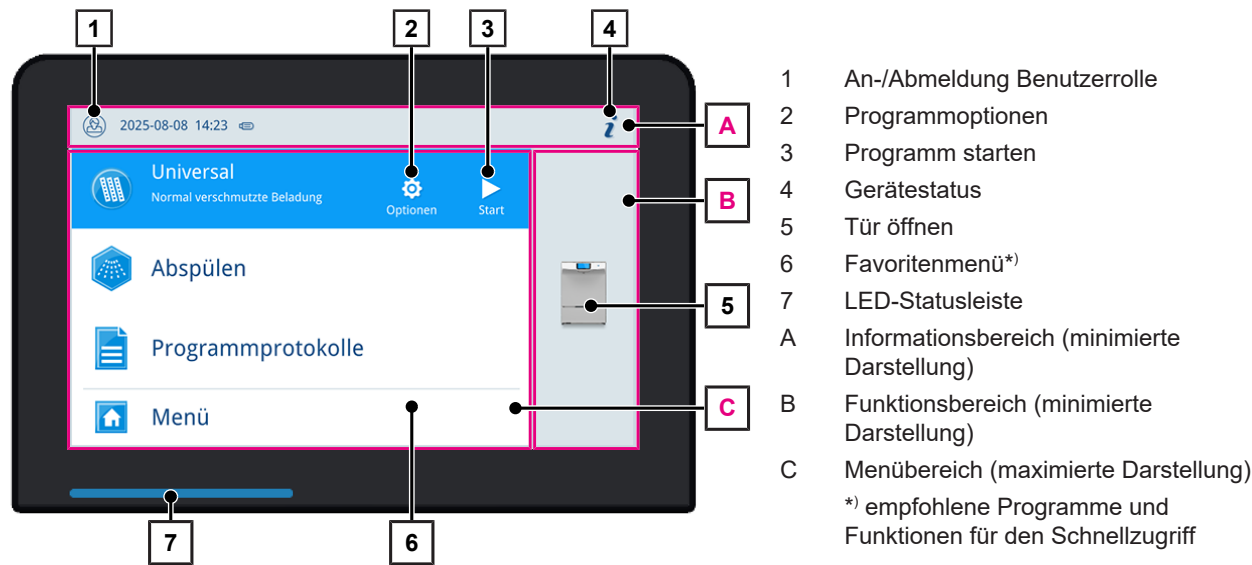
Die gekennzeichnete Stelle wird während des Betriebes heiß. Berühren während oder kurz nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.



Dieses Symbol weist auf eine Schnittstelle für Fluide hin. Diese Fluide können reizende Stoffe enthalten. Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit diesen Fluiden.

Bedienpanel

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem farbigen 7 Zoll Touch-Display.
Der ausgewählte Menüpunkt ist farblich hinterlegt.
Die Darstellung der Bereiche (A, B, C) ist dynamisch und kann je nach Betriebszustand wechseln. Dadurch kann die Anzeige und Lage der Schaltflächen am Gerät von der gezeigten Abbildung abweichen.



Schaltflächen und Symbole im Informationsbereich

Benutzerrolle

Jeder Benutzerrolle sind individuelle Rechte zugewiesen. Um bestimmte Funktionen durchführen zu können, muss sich der Benutzer gegebenenfalls mit einer PIN anmelden.

Schaltfläche	Benennung	Beschreibung
	Praxismitarbeiter	Bedienung des Gerätes allgemeine Einstellungen
	Administrator	Bedienung des Gerätes allgemeine Einstellungen Anmeldung mit Admin-PIN: administrative Einstellungen
	Servicetechniker	Bedienung des Gerätes allgemeine Einstellungen Anmeldung mit Service-PIN: administrative Einstellungen Anmeldung mit Service-PIN: Serviceeinstellungen

Ausgabemedium

Für die Ausgabe der Protokolle stehen diverse Ausgabemedien zur Verfügung. Das in den Einstellungen aktivierte Ausgabemedium wird durch das entsprechende Symbol angezeigt.

Symbol	Benennung	Beschreibung
	MELAtrace	Blasse Darstellung: Das Ausgabemedium ist aktiviert, aber nicht verbunden.
	FTP	Volle Darstellung: Das Ausgabemedium ist aktiviert und verbunden.
	USB	Keine Darstellung: Das Ausgabemedium ist nicht aktiviert.

Gerätestatus

Schaltfläche	Benennung	Beschreibung
	Gerätestatus	Menü Gerätestatus ein- oder ausblenden Im Menü Gerätestatus werden Gerätedaten wie z. B. Seriennummer, Leitfähigkeit, Schalt- und Sensorzustände aufgeführt.
	Warnung	Warnmeldung vorhanden Warnmeldung ein- oder ausblenden
	Störung	Störungsmeldung vorhanden Störungsmeldung ein- oder ausblenden

LED-Statusleiste und akustische Signale

Die LED unterhalb des Displays weist farblich auf Betriebszustände hin und leuchtet dauerhaft. Ein akustisches Signal ist mit der LED-Farbe verbunden und weist auf ein Ereignis hin.

Die LED ist ausgeschaltet, wenn sich das System im Ruhezustand befindet oder heruntergefahren wurde sowie während des Software-Updates.

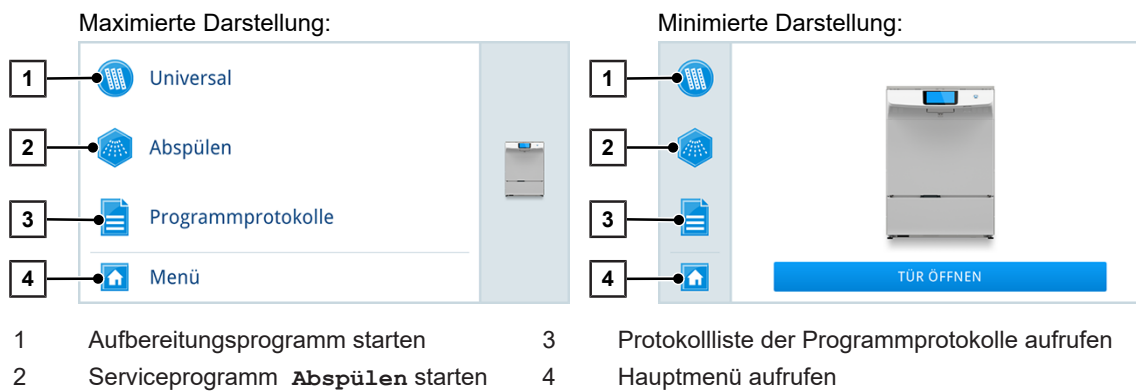
LED-Farbe	Betriebszustand
Blau	Gerät betriebsbereit, kein Programm aktiv Programm aktiv Tür geöffnet
Grün	Trocknen aktiv und darf vorzeitig beendet werden Programm erfolgreich
Gelb	Warnmeldung
Rot	Programm nicht erfolgreich durch Benutzerabbruch Programm nicht erfolgreich durch Systemabbruch Störungsmeldung

Favoritenmenü

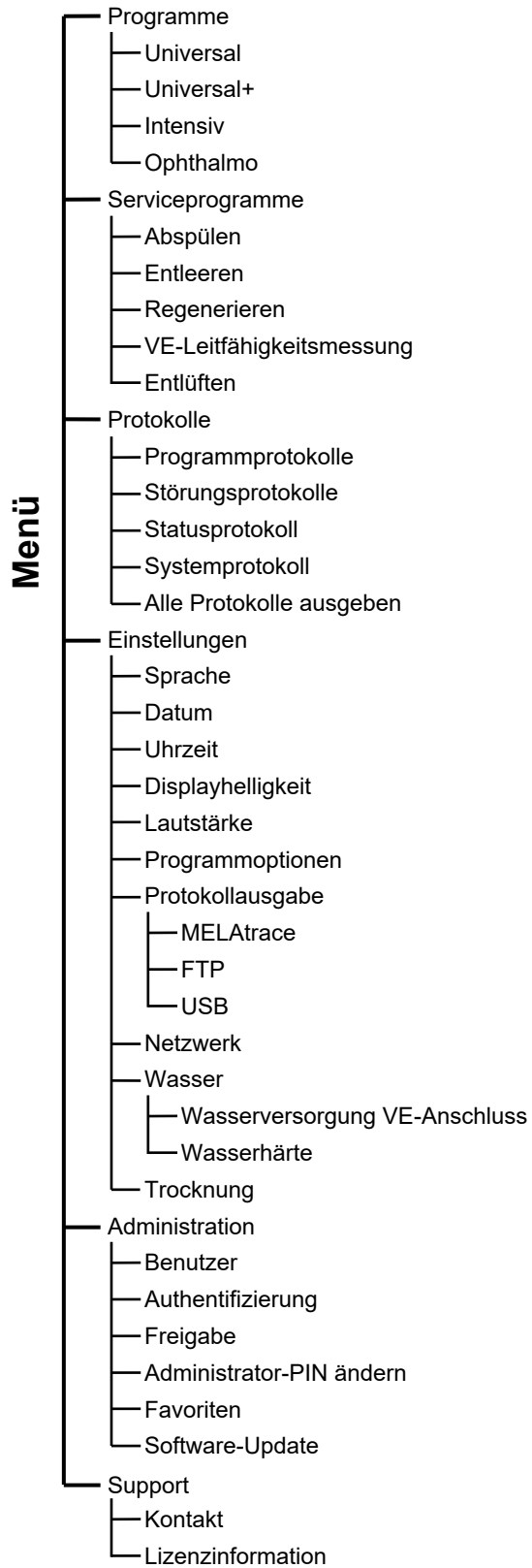
Das Favoritenmenü bietet einen schnellen Zugriff auf häufig genutzte Programme und Funktionen. Zur Auswahl stehen das bevorzugte Aufbereitungsprogramm, das Serviceprogramm **Abspülen**, die Schaltflächen **Programmprotokolle** und **Menü**.

Das Serviceprogramm und die Schaltflächen werden dauerhaft angezeigt und können nicht geändert werden. Standardmäßig wird das Aufbereitungsprogramm **Universal** angezeigt. Dies kann je nach Fachbereich der Praxis von dem Administrator geändert werden, siehe [Favoriten](#) [► Seite 161].

Ansichten des Favoritenmenüs



Menüstruktur



Enthärtungsanlage

Für ein optimales Reinigungsergebnis wird das Leitungswasser über die interne Enthärtungsanlage enthärtet.

- Verwenden Sie für die Regenerierung der Enthärtungsanlage grobkörniges Regeneriersalz (NaCl).

Umrechnungstabelle zur Wasserhärte

°dH	mmol/l	°f	°e		°dH	mmol/l	°f	°e		°dH	mmol/l	°f	°e
1	0,2	2	2		15	2,7	27	19		28	5,0	50	36
2	0,4	4	3		16	2,9	29	20		29	5,2	52	37
3	0,5	5	4		17	3,1	31	22		30	5,4	54	38
4	0,7	7	5		18	3,2	32	23		31	5,6	56	39
5	0,9	9	7		19	3,4	34	24		32	5,8	58	41
6	1,1	11	8		20	3,6	36	25		33	5,9	59	42
7	1,3	13	9		21	3,8	38	27		34	6,1	61	43
8	1,4	14	10		22	4,0	40	28		35	6,3	63	44
9	1,6	16	12		23	4,1	41	29		36	6,5	65	46
10	1,8	18	13		24	4,3	43	31		37	6,7	67	47
11	2,0	20	14		25	4,5	45	32		38	6,8	68	48
12	2,2	22	15		26	4,7	47	33		39	7,0	70	49
13	2,3	23	17		27	4,9	49	34		40	7,2	72	51
14	2,5	25	18										



5 Installationsvoraussetzungen

Aufstellort

▲ WARNUNG

Warnung vor Sachschaden und Verletzung

Die Nichtbeachtung der Aufstellbedingungen kann zu Verletzungen und/oder Schäden am Gerät führen.

- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Das Gerät ist für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 m betragen.

Im Betrieb kann es zu Dampfaustritt kommen. Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe eines Rauchmelders auf. Halten Sie Abstand zu Materialien, die durch Dampf geschädigt werden können.

Achten Sie darauf, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen entsprechen, siehe [Technische Daten](#) [► Seite 183].

Elektromagnetische Umgebung

Bei der Beurteilung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) dieses Gerätes wurden die Störaussendungsgrenzwerte für Geräte der Klasse B sowie die Störfestigkeit für den Betrieb in grundlegender elektromagnetischer Umgebung der [IEC 61326-1](#) zugrunde gelegt. Das Gerät ist somit für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden. Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit einem synthetischen Material versehen ist, dann muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen. Die Luftfeuchte reduziert die Entstehung von elektrostatischen Entladungen.

Aufstellvarianten

Sie können das Gerät auf folgende Weise aufstellen:

Frei im Raum unter Verwendung der Edelstahlabdeckplatte und der Wandhalterung.

Neben bereits vorhandenen Unterbauschränken in der Praxis unter Verwendung der optional mitgelieferten Edelstahlabdeckplatte. Der Platzbedarf beträgt dann mindestens 60 cm in der Breite und 60 cm in der Tiefe.

Als Unterbaugerät in eine vorgesehene Aussparung mit bereits vorhandener durchgängiger Arbeitsplatte.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Gerät steht trocken und staubgeschützt sowie vibrations- und erschütterungsfrei.
- Es befinden sich keine störenden Installationen (z. B. Schläuche, Kabel, Rohre, Steckdosen etc.) im Bereich der Rückwand.
- Das Gerät steht eben und waagrecht. Unebenheiten im Boden von max. 1 cm können durch die Einstellung der Gerätefüße ausgeglichen werden.
- Wenn nötig, die Desinfektionstemperatur entsprechend zur Aufstellhöhe anpassen, siehe [Besonderheiten bei der Aufstellung in Höhenlagen](#) [► Seite 38].



Anschlussschema

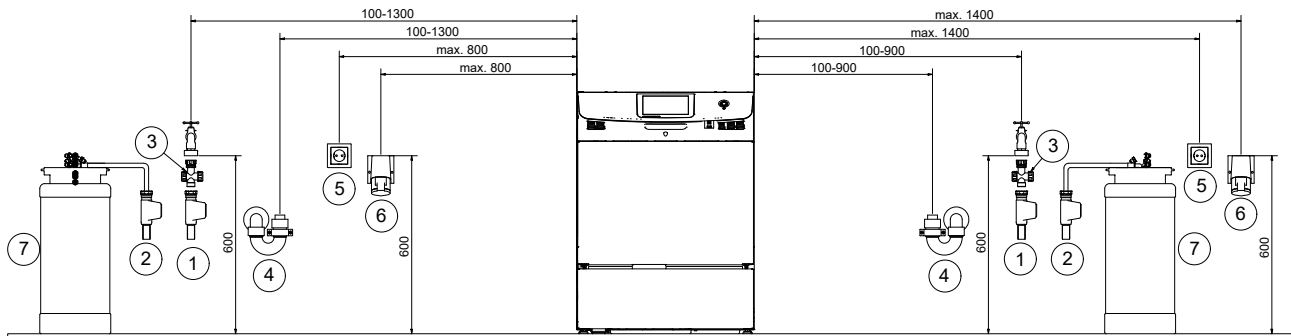
ACHTUNG

Warnung vor Funktionsstörung

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation des Gerätes kann zu Störungen im Betrieb führen.

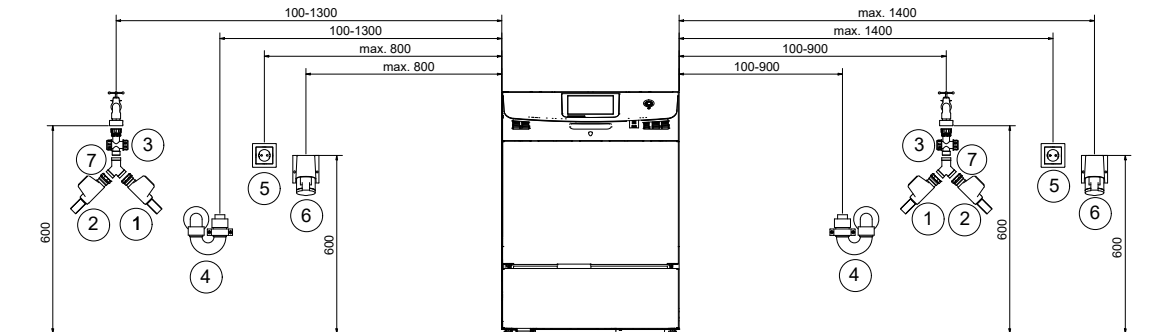
- Halten Sie die vorgegebenen Installationshöhen der Schläuche, insbesondere des Ablaufschlauches, unbedingt ein.

Anschlüsse mit VE-Wasserversorgung



- | | |
|---|---|
| 1 Kaltwasserzulauf mit Aqua-Stop | 5 Schuko-Steckdose |
| 2 VE-Wasseranschluss mit Aqua-Stop | 6 CEE-Steckdose oder länderspezifischer Ein-Phasen-Anschluss mit PE-Schutzanschluss |
| 3 Schmutzfänger Wasserzulauf (optional) | 7 Wasser-Aufbereitungsanlage (z. B. MELAdem 53/53 C) |
| 4 Abwasseranschluss am Siphon | |

Anschlüsse ohne VE-Wasserversorgung

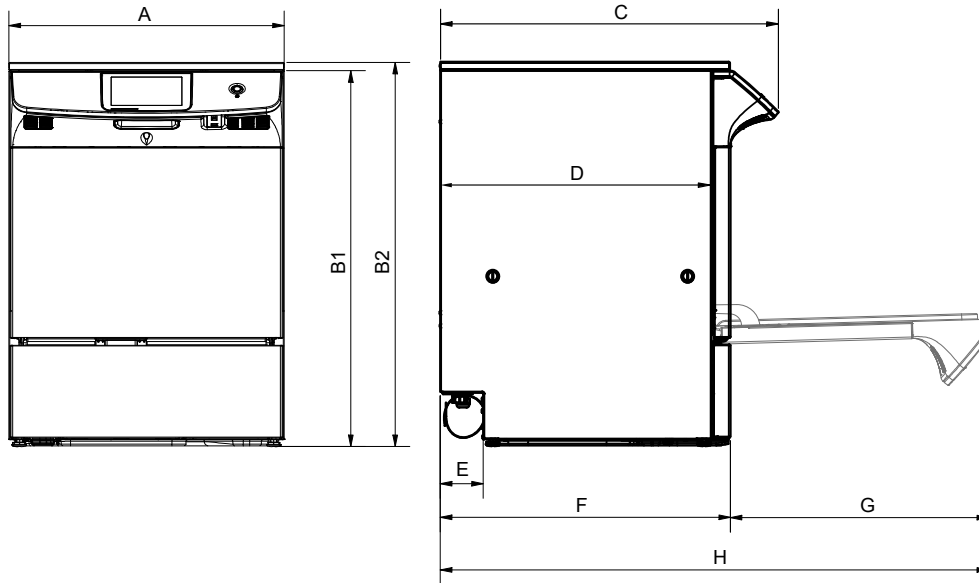


- | | |
|---|---|
| 1 Kaltwasserzulauf mit Aqua-Stop | 5 Schuko-Steckdose |
| 2 Kaltwasserzulauf mit Aqua-Stop | 6 CEE-Steckdose oder länderspezifischer Ein-Phasen-Anschluss mit PE-Schutzanschluss |
| 3 Schmutzfänger Wasserzulauf (optional) | 7 Verteiler Wasserzulauf 3/4" (Y-Stück) |
| 4 Abwasseranschluss am Siphon | |



Platzbedarf

Ansicht von vorn und von links



HINWEIS

Wenn das Gerät direkt in der Ecke einer Arbeitszeile z. B. in L-Form eingebaut ist, können aufgrund der hervorstehenden Displayeinheit, vorhandene Schubladen links oder rechts des Gerätes ggf. nicht geöffnet werden.

Maße			Beschreibung
Breite	A	59,8 cm	Freistehendes Gerät: Frei im Raum stehend unter Verwendung der optional erhältlichen Edelstahlabdeckplatte, z. B. neben bereits vorhandenen Unterbauschränken. Unterbaugerät: Der Platzbedarf in der Arbeitszeile beträgt min. 60 cm in der Breite, 60 cm in der Tiefe und 82 cm in der Höhe. HINWEIS: Wenn das Gerät mit den angrenzenden Schrankfronten in einer Linie sein soll, dann müssen die Schränke so platziert sein, dass der Abstand von der Wand bis Schrankfront ca. 62,8 cm beträgt.
Höhe ohne Edelstahlabdeckplatte	B ₁	81,8 cm	
Höhe mit Edelstahlabdeckplatte	B ₂	83,6 cm	
Tiefe mit Display	C	73,0 cm	
Tiefe ohne Tür	D	59 cm	
Tiefe Schlauchführung	E	9,4 cm	
Tiefe ohne Display	F	62,8 cm	
Tiefe Tür	G	56,5 cm	
Tiefe mit geöffneter Tür	H	119,3 cm	
Min. Abstand zur gegenüberliegenden Arbeitszeile	--	1 m	

Zusätzlicher Platzbedarf

Prozessmedien

Prozessmedienkanister:

Für die Prozessmedienkanister wird zusätzlicher Platz für zwei 5 l-Kanister und einen 1 l-Vorratsbehälter benötigt.



MediaGuard Box (optional):

Für die MediaGuard Box wird zusätzlicher Platz von 40 x 30 x 27 cm benötigt.





Wasser-Aufbereitungsanlage

Oberhalb der MELAdem 53/MELAdem 53 C wird Platz für einen freien Zugang zu den Schlauchanschlüssen und deren Installation benötigt.

Maße	MELAdem 53	MELAdem 53 C
Durchmesser	24 cm (26 cm inkl. Wasserzulaufschlauch)	24 cm (26 cm inkl. Wasserzulaufschlauch)
Höhe der Anlage mit Anschlussstücken	57 cm (ca. 62 cm inkl. Anschlusset)	45 cm (ca. 49,5 cm inkl. Anschlusset)

Bauseitige Anforderungen

Netzanschluss

Achten Sie darauf, dass der elektrische Anschluss den bauseitigen Anforderungen entspricht, siehe [Technische Daten](#) [▶ Seite 183].

Die Elektroanlage muss nach DIN VDE 0100 ausgeführt sein. Bauseitig ist ein Hauptschalter (allpolig) zu installieren. Dieser muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet und für den Betreiber leicht zugänglich sein.

Wasseranschluss

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Kürzen oder beschädigen Sie nie den Zulauf- und Ablaufschlauch für Kaltwasser/▶VE-Wasser.
- Entfernen Sie nie das Schmutzsieb im Aqua-Stop-Ventil des Kaltwasser-Zulaufschlauches.
- Flecken auf den Instrumenten oder im Gerät können aufgrund mangelnder Wasserqualität entstehen. Um Fleckenbildung auf den Instrumenten oder in der Waschkammer zu vermeiden, empfiehlt MELAG eine Schlusspülung mit VE-Wasser.

Achten Sie darauf, dass der Wasseranschluss den bauseitigen Anforderungen entspricht, siehe [Technische Daten](#) [▶ Seite 183].

Eigenschaft	Kaltwasser (KW)	Kaltwasser/vollentsalztes Wasser (KW/VE)	Abwasser (AW)
Schlauchlänge*)	1,9 m Bei Bedarf ist die Installation eines 3 m Verlängerungsschlauches möglich.**)	1,9 m Bei Bedarf ist die Installation eines 3 m Verlängerungsschlauches möglich.**)	2 m Alternativ ist die Installation eines 4 m Ablaufschlauches möglich.**)
Anschluss in der Praxis	An das Absperrventil (Eckventil) für Kaltwasser	An eine Wasser-Aufbereitungsanlage, z. B. MELAdem 53/ MELAdem 53 C	An einen separaten Wandabfluss (DN21) oder einen vorhandenen Spülenabfluss Alternativ ist die Installation eines geräuscharmen Doppelkammer-Siphons möglich.**) VORSICHT! Warnung vor heißen Oberflächen. Die Abwassertemperatur kann kurzzeitig bis zu 93 °C betragen.



Eigenschaft	Kaltwasser (KW)	Kaltwasser/vollentsalztes Wasser (KW/VE)	Abwasser (AW)
Zusätzliche Anforderungen	Kein zusätzlicher Rückflussverhinderer erforderlich (intern gegen Rückfluss ins Trinkwassernetz gemäß EN 1717 abgesichert) HINWEIS: Beachten Sie die länderspezifischen Vorgaben zum Trinkwasserschutz, z. B. SVGW, KIWA, WRAS.	Bei MELAdem 53/53 C Absicherung durch eine Sicherungskombination mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter gemäß EN 1717	Der Ablaufschlauch verfügt am Geräterücksprung über einen 90°-Bogen. Bei Nichtbeachtung der Verlegerichtung kann es zum Abknicken des Bogens kommen und das Entleeren des Gerätes beeinträchtigen.
Wasserqualität	Trinkwasser laut Trinkwasserverordnung (TrinkwV) oder örtliche Bestimmungen beachten MELAG empfiehlt einen Vorfilter in der Hauswasserinstallation mit einer Maschenweite ≤ 100 µm.	Bei Verwendung einer zentralen Vollentsalzungsanlage den Warnwert der Leitfähigkeit berücksichtigen: ab 15 µS/cm	--

*) Beachten Sie die Angaben im Anschlussschema, siehe [Anschlussschema](#) [► Seite 22].

**) Siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [► Seite 188]

System- und Netzwerksicherheit

Das Gerät ist mit mehreren externen Schnittstellen ausgestattet. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung dieser Schnittstellen, um einen sicheren Betrieb des Gerätes, insbesondere bei der Einbindung in das lokale Netzwerk (LAN), zu gewährleisten.

Schnittstellen und Anbindungen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Schließen Sie ausschließlich die in der folgenden Tabelle genannte Hardware an das Gerät an.
- Verwenden Sie nur Software, die vom Hersteller dafür vorgesehen und freigegeben ist.
- Verwenden Sie für ein Update der Gerätesoftware ausschließlich die für den entsprechenden Gerätetyp von MELAG freigegebene Updatedaten.

Schnittstelle	Art	Hardware	Software/Zweck
USB	Typ-B	USB Typ-A Buchse (via USB Typ-B zu Typ-A Kabel)	MELAvue Service Protokolldaten speichern, Gerätedaten abfragen Diagnosemodus verwenden
USB	Typ-A	MELAG USB-Stick mit FAT32 Dateisystem	Protokolldaten speichern
		MELAG USB-Stick mit FAT32 Dateisystem und Software-Update Container	Update der Gerätesoftware
Ethernet	Ethernet IEEE 802.3	Switch-Port (Praxisnetzwerk)	MELAtace Protokolldaten speichern, Gerätedaten abfragen
			FTP-Server Protokolldaten speichern



Betrieb des Gerätes mit Speichermedien

Um Datenverluste auszuschließen, verwenden Sie für die Speicherung der Protokolldaten ausschließlich Speichermedien mit folgenden Eigenschaften:

- funktionsfähig (ohne Schadsoftware usw.)
- beschreibbar
- formatiert mit einem korrekten Dateisystem (FAT32)

Führen Sie regelmäßig eine Sicherung der Daten durch. Beschränken Sie den Zugang zu dem Gerät und den zugriffsberechtigten Systemen auf den notwendigen Personenkreis.

Verwenden Sie ausschließlich MELAG USB-Sticks.

Betrieb des Gerätes im lokalen Netzwerk (LAN)

Für den Betrieb des Gerätes in einem lokalen Netzwerk wird ein Ethernet/IP-basierter Netzwerkanschluss (LAN) vorausgesetzt. Das Gerät ist im Auslieferungszustand darauf konfiguriert, die IP-Adresse von einem im LAN betriebenen DHCP-Server automatisch zu beziehen.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Schließen Sie das Gerät nicht an ein öffentliches Netzwerk (z. B. Internet) an, um Sicherheitslücken zu vermeiden.
- Kontrollieren Sie die IP-Adresse bei der Umstellung auf eine manuelle Konfiguration sorgfältig, bevor Sie das Gerät an das LAN anschließen. Eine falsch eingegebene IP-Adresse kann IP-Konflikte im Netzwerk verursachen und dadurch ein anderes Gerät in Ihrem Netzwerk stören.

Lassen Sie in einem LAN mit Firewall nur Verbindungen zum/vom Gerät zu, die dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes entsprechen. Alle nicht genutzten Ports sind geräteseitig gesperrt.

Folgende Verbindungen kann das Gerät standardmäßig aufbauen:

Protokoll	Quellport	Zielpport	Richtung	Zweck
TCP	63000 bis 64000	21	Outgoing	FTP Control
TCP	beliebig	63000 bis 64000	Listening/ Incoming	FTP (passiv) Datenübertragung (Gerät eingestellt auf FTP-Protokollierung)
UDP	68	67	Outgoing	Kommunikation zum DHCP-Server - Anfragen an DHCP-Server
UDP	67	68	Listening/ Incoming	Antworten von DHCP-Server(n)
TCP	beliebig	3333	Listening/ Incoming	Datenübertragung Protokolldaten (Gerät eingestellt auf TCP-Protokollierung)
UDP	62000	3000	Outgoing	Broadcastsuche Drucker
UDP	3000	62000	Listening/ Incoming	Suchantworten Drucker
TCP	≥1025	9100	Outgoing	Datenübertragung an den Drucker

Netzwerk-Bandbreite/Quality of Service (QoS)

Das Gerät hat keine Anforderungen an die Bandbreite des LANs zur Datenübertragung, die über die Standard-Timeoutzeiten der jeweiligen Protokolle hinausgehen.

Vorgang	Volumen max.	Volumen normal
Programmprotokoll	1 MB	200 kB
Störungsprotokoll	64 kB	10 kB
Statusprotokoll	64 kB	20 kB
Systemprotokoll	40 MB	--



6 Aufstellung und Installation

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Sachschaden und Verletzung

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation kann zu einem Kurzschluss, Brand, Wasserschäden oder einem Stromschlag führen. Schwere Verletzungen und/oder Schäden am Gerät können die Folge sein.

- Lassen Sie das Gerät nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Die Trennvorrichtung muss nach dem Aufstellen frei zugänglich sein, damit das Gerät bei Bedarf vom elektrischen Netz getrennt werden kann.
- Die Trennung vom Netz erfolgt über den bauseitigen Hauptschalter.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Das Gerät ist für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 m betragen.
- Beachten Sie für die erste Inbetriebnahme alle in diesem Kapitel beschriebenen Hinweise.

Installationsprotokoll

Als Nachweis für eine ordnungsgemäße Aufstellung, Installation und Erstinbetriebnahme sowie für den Anspruch auf Gewährleistung ist das Installationsprotokoll von einem [autorisierten Techniker](#) auszufüllen und eine Kopie an MELAG zu schicken.

Entnahme aus der Verpackung

⚠️ VORSICHT

Warnung vor Verletzung

Falsches Heben und Tragen des Gerätes kann zu Wirbelsäulenschäden und Quetschungen führen.

- Tragen Sie das Gerät mindestens zu zweit.
- Beachten Sie die für Sie zutreffenden Arbeitsschutzbedingungen.
- Verwenden Sie für das Tragen des Gerätes die vorgesehenen Tragegriffe.

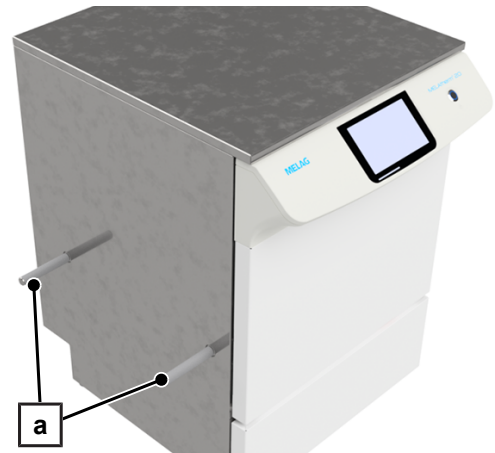
Das verpackte Gerät sowie weitere Verpackungseinheiten werden auf einer Einwegpalette geliefert (B x T x H: 1200 x 800 x max. 1600 mm).

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Schlitzschraubendreher (min. 5,5)
 - ✓ 4x Tragegriff
1. Entfernen Sie die Verpackung und lassen Sie das Gerät auf der Versandpalette stehen.
 2. Kontrollieren Sie das Gerät auf Transportschäden.



3. Entfernen Sie jeweils zwei Kunststoffschrauben aus den Seitenwänden. Drehen Sie an diesen Stellen die vier Tragegriffe (Pos. a) fest ein.
4. **HINWEIS:** Das Gerät hat ein Leergewicht von 74 kg-78 kg. Heben Sie das Gerät von der Versandpalette und tragen Sie es zum Installationsort.
5. Entfernen Sie die vier Tragegriffe (Pos. a) aus den Seitenwänden.
6. Drehen Sie die vier Kunststoffschrauben fest ein.



Zulaufschläuche und Ablaufschlauch anschließen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Die Installation des Wasserstopps (Leckwassermelder) minimiert das Risiko eines Wasserschadens, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [► Seite 188].
- Beachten Sie das Anschlussschema, siehe [Anschlussschema](#) [► Seite 22].
- Richten Sie die Schläuche entsprechend der gebäudeseitigen Anschlüsse so aus, dass Knickstellen vermieden und der ordentliche Wasserzulauf sowie -ablauf gewährleistet ist.

HINWEIS

Wenn das Gerät ohne VE-Wasser betrieben wird, dann wird über den VE-Wasseranschluss ebenfalls Kaltwasser gespeist. Die Anschlüsse für VE-Wasser und Kaltwasser müssen immer an die Wasserversorgung angeschlossen sein.

Anschlüsse mit VE-Wasserversorgung

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

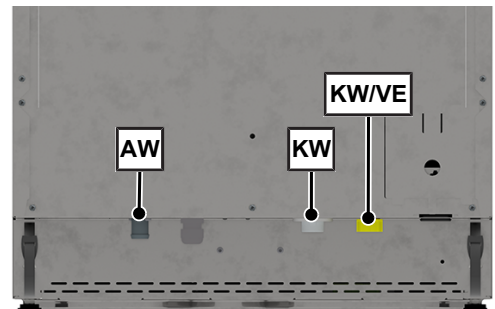
- ✓ Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss
- 1. Schließen Sie den Ablaufschlauch am gebäudeseitigen Siphon an.
- 2. Schließen Sie den Zulaufschlauch KW/VE an eine Wasser-Aufbereitungsanlage oder an eine zentrale Vollentsalzungsanlage an.
- 3. Schließen Sie den Zulaufschlauch KW inkl. Gummidichtung am gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf an.

Legende:

AW = Abwasser

KW = Kaltwasser

KW/VE = Kaltwasser oder vollentsalztes Wasser





Anschlüsse ohne VE-Wasserversorgung

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

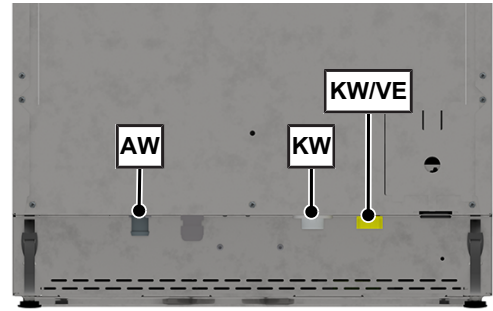
- ✓ Verteiler Wasserzulauf 3/4" (Y-Stück)
- ✓ Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss
- 1. Schließen Sie den Ablaufschlauch am gebäudeseitigen Siphon an.
- 2. Schließen Sie den Verteiler Wasserzulauf am gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf an.
- 3. Schließen Sie die Zulaufschläuche (KW und KW/VE) inkl. Gummidichtung am Verteiler Wasserzulauf an.

Legende:

AW = Abwasser

KW = Kaltwasser

KW/VE = Kaltwasser oder vollentsalztes Wasser



Dosiersystem installieren

Jedem Prozessmedium ist eine Farbe zugeordnet: ►Reiniger = blau, ►Neutralisator = rot und ►Klarspüler = schwarz. Bei der Installation des Dosiersystems werden Prozessmedienschläuche und Kabel für die Füllstandsüberwachung passend zur farblichen Kennzeichnung angeschlossen.

Die Prozessmedienschläuche sowie Kabel für die Füllstandsüberwachung haben eine Länge von 2,5 m.

HINWEIS

In der Ophthalmologie wird kein Klarspüler eingesetzt. Der Vorratsbehälter des Klarspülers samt schwarzer Sauglanze, Prozessmedienschlauch und Kabel für die Füllstandsüberwachung wird nicht benötigt. Die Installation entfällt.

Prozessmedienkanister

VORSICHT

Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Prozessmedienkanister für Reiniger und Neutralisator sowie ggf. Vorratsbehälter für Klarspüler
- ✓ Sauglanze inkl. Prozessmedienschlauch sowie Kabel für die Füllstandsüberwachung für Reiniger, Neutralisator und ggf. Klarspüler
- ✓ Klettkabelbinder (schwarz)
- 1. Verschließen Sie die 5 I-Kanister für Reiniger und Neutralisator mit den farblich korrekten Deckeln inkl. Sauglanze.
- 2. Füllen Sie den Klarspüler in den 1 I-Vorratsbehälter und verschließen Sie den Vorratsbehälter mit dem schwarzen Deckel inkl. Sauglanze.
HINWEIS: Befüllen Sie nur $\frac{3}{4}$ des 1 I-Vorratsbehälters, damit der Klarspüler beim Einsetzen der Sauglanze nicht überläuft.

HINWEIS

Platzieren Sie die Prozessmedien nicht oberhalb der Schnittstelle des Dosiersystems. Die Schwerkraft verursacht eine eigenständige Leerung der Kanister und des Vorratsbehälters.

- Platzieren Sie die Prozessmedien nicht auf dem Gerät oder auf einer Arbeitsplatte.
- Achten Sie darauf, dass die Kanister und der Vorratsbehälter in einem angrenzenden Unterschrank in der unteren Ebene stehen.



3. Platzieren Sie die 5 I-Kanister und den 1 I-Vorratsbehälter in unmittelbarer Nähe zum Gerät, z. B. in einem angrenzenden Unterschrank. MELAG empfiehlt die Verwendung der MediaGuard Box.
4. Verlegen Sie die Prozessmedienschläuche und Kabel knickfrei zur Schnittstelle des Dosiersystems. Nutzen Sie die Klettkabelbinder aus dem Lieferumfang für eine geordnete Verlegung.

MediaGuard Box aufstellen

Wenn der Einsatz einer MediaGuard Box vorgesehen ist, dann stellen Sie die Box im Rahmen der Geräteaufstellung auf. Die MediaGuard Box ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) ► Seite 188].

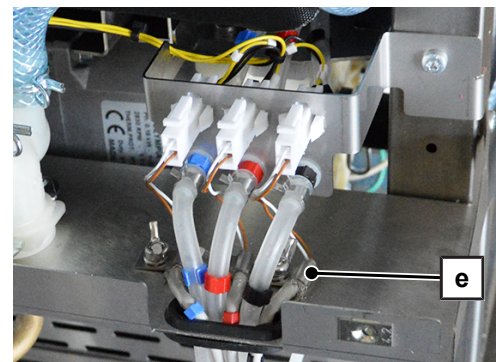
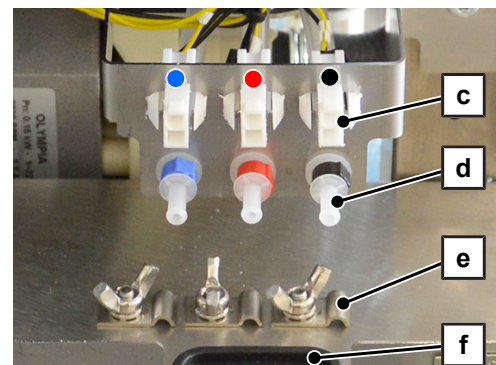
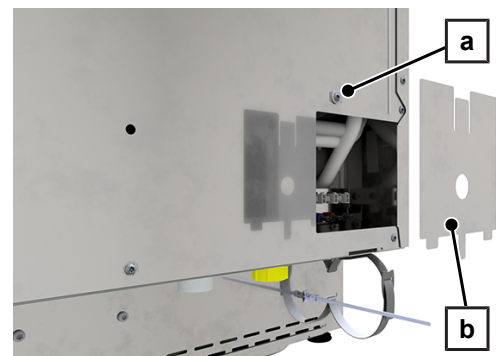
- Stellen Sie die MediaGuard Box auf, siehe separate Anweisung „Aufstellung der MediaGuard Box“ (Dok. AS_021-25).

Schnittstelle des Dosiersystems

Die Schnittstelle des Dosiersystems befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

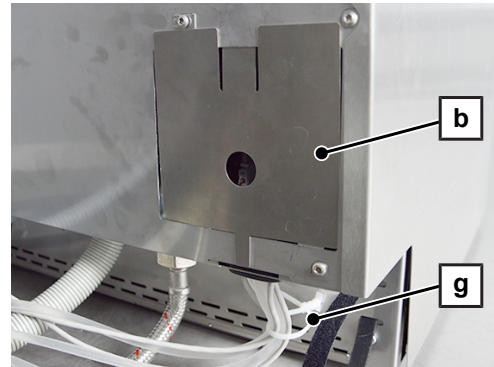
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Torx-Schlüssel (TX20)
 - ✓ Kombinationszange
1. Drehen Sie die Schraube (Pos. a) des Abdeckbleches (Pos. b) heraus.
 2. Entfernen Sie das Abdeckblech (Pos. b).
 3. Lösen Sie die Mutter von jeder Klemme (Pos. e).
 4. Fädeln Sie die Prozessmedienschläuche und Kabel von unten durch die Schlauchtülle (Pos. f). Achten Sie dabei auf die Anordnung (blau - rot - schwarz).
 5. Fixieren Sie die drei Schirmungen mithilfe je einer Klemme (Pos. e) im Gerät und ziehen Sie die Muttern fest.
 6. Verbinden Sie die Prozessmedienschläuche gemäß farblicher Kennzeichnung mit den Zulaufstutzen (Pos. d).
 7. Fixieren Sie jeden Schlauch mit einer Schelle am Stutzen.
 8. Verbinden Sie die Kabel mit der Schnittstelle (Pos. c) gemäß farblicher Kennzeichnung.





9. Fixieren Sie die Prozessmedienschläuche und Kabel unterhalb der Schnittstelle mit dem Kabelbinder (Pos. g).
HINWEIS: Der Kabelbinder (Pos. g) dient zur Zugentlastung und lässt sich bei Bedarf wieder öffnen.
10. Montieren Sie das Abdeckblech (Pos. b).



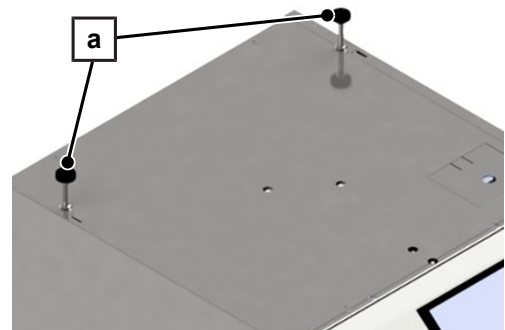
Kippschutz montieren

Bei der Aufstellung eines Unterbaugerätes, d. h. in einer vorgesehenen Aussparung unter einer vorhandenen durchgängigen Arbeitsplatte, muss gegebenenfalls der Kippschutz montiert werden, wenn der Abstand zwischen dem Gerät und der Arbeitsplatte zu groß ist. Der Kippschutz befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

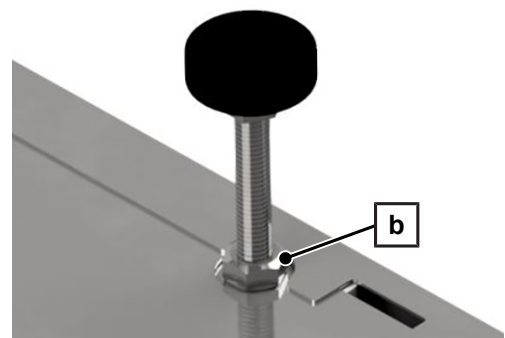
Wenn der Kippschutz nicht benötigt wird, dann ist dieser für eventuelle Neuinstallationen durch den Betreiber des Gerätes aufzubewahren.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Abstand zwischen dem Gerät und der darüber befindlichen Arbeitsplatte ist so groß, dass Kippgefahr besteht.
 - ✓ Maulschlüssel (SW13)
1. Platzieren Sie das Gerät vor der vorgesehenen Aussparung unterhalb der Arbeitsplatte.
 2. Drehen Sie den Kippschutz (Pos. a) auf beiden Seiten soweit ein, sodass dieser die endgültige Platzierung des Gerätes unter der Arbeitsplatte nicht behindert, jedoch die Stabilität gewährleistet.



3. Ziehen Sie Kontermutter (Pos. b) auf beiden Seiten fest.





Gerät platzieren und ausrichten

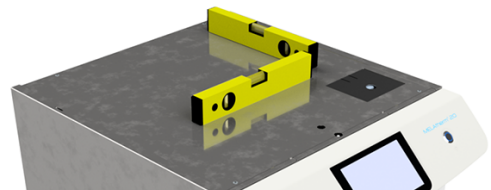
ACHTUNG

Warnung vor Beschädigung der Schläuche

Achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht geknickt oder gequetscht werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Wasserwaage
- ✓ Maulschlüssel (SW13, SW24)
- ✓ Bei Unterbaugerät: Dampfschutzblech inkl. 8 Schrauben
- ✓ Die Schläuche für Wasserzulauf und -ablauf sowie für das Dosiersystem sind angeschlossen.
- 1. Wenn möglich, feuchten Sie den Boden etwas an. Das erleichtert das Schieben des Gerätes.
Tipp: Verwenden Sie zum Anfeuchten des Bodens ein synthetisches Öl (z. B. Rivolta T.R.S. Plus).
- 2. Schieben Sie das Gerät schrittweise in Position und passen Sie dazwischen die Verlegung der Schläuche an.
HINWEIS: Das Unterbaugerät noch nicht vollständig in die Arbeitszeile schieben.
- 3. Positionieren Sie eine Wasserwaage auf dem Gerät.
- 4. Lösen Sie die Kontermuttern der vorderen Gerätefüße.
- 5. Drehen Sie bei Bedarf die vorderen Gerätefüße mit einem Maulschlüssel (SW24) heraus oder herein.
- 6. Ziehen Sie die Kontermuttern der Gerätefüße mit einem Maulschlüssel (SW13) fest.



Unterbaugerät:

- 7. Montieren Sie das Dampfschutzblech mithilfe der 8 Schrauben oberhalb der Türöffnung an die Unterseite der Arbeitsplatte.
- 8. Schieben Sie das Gerät vollständig in die Arbeitszeile.

HINWEIS

Wenn sich das Gerät nach der Ausrichtung in finaler Positon befindet und die Tür lässt sich nicht ordentlich öffnen oder schließen, dann kann dies an einer Unebenheit des Fußbodens liegen. In diesem Fall ist eine erneute Ausrichtung des Gerätes mithilfe der Gerätefüße sinnvoll.

Gerät hochfahren und Tür öffnen

- 1. Kontrollieren Sie den gebäudeseitigen Stromanschluss.
- 2. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Netzsteckdose.
- 3. Drücken Sie die Power-Taste.



- 4. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**.





Edelstahlabdeckplatte montieren

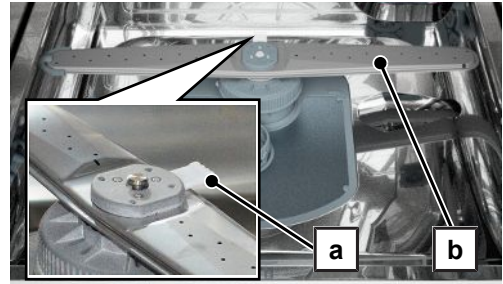
Für die Aufstellung eines freistehenden Gerätes muss die Edelstahlabdeckplatte montiert und das Gerät mithilfe der Wandhalterung gesichert werden. Die Edelstahlabdeckplatte inkl. Wandhalterung ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) ► Seite 188].

- Montieren Sie die Edelstahlabdeckplatte und die Wandhalterung, siehe separate Anweisung „Edelstahlabdeckplatte und Wandhalterung montieren“ (Dok. AS_015-25).

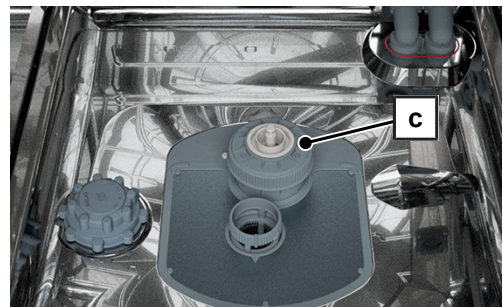
Zentralfilter einsetzen

Wenn der Einsatz eines Zentralfilters vorgesehen ist, dann setzen Sie den Filter im Rahmen der Geräteaufstellung ein. Der Zentralfilter ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten.

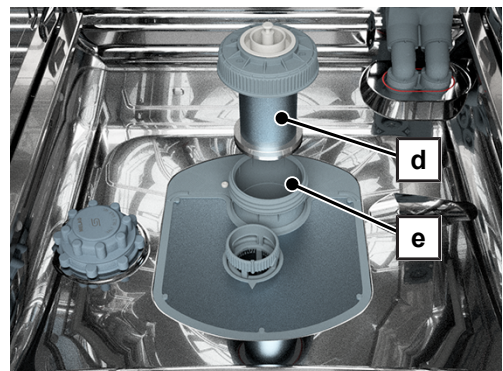
1. Drücken Sie den Schnellverschluss (Pos. a) des unteren Spülarms (Pos. b) und entfernen Sie den Spülarms.



2. Drehen Sie den Deckel (Pos. c) des Pumpensumpfes gegen den Uhrzeigersinn ab.



3. Setzen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. d) in den Pumpensumpf (Pos. e) ein. Drehen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. d) im Uhrzeigersinn fest.



4. Drücken Sie den Schnellverschluss und setzen Sie den unteren Spülarms wieder ein.

Verbindungsstellen kontrollieren

1. Kontrollieren Sie den O-Ring des Salzbehälters auf Unebenheiten, Risse und sonstige Auffälligkeiten.
2. Kontrollieren Sie den Salzbehälter auf festen Sitz. Wenn nötig, ziehen Sie die Überwurfmutter mit dem Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter nach.
3. Kontrollieren Sie den Sitz des Flächensiebes. Das Flächensieb muss bündig im Boden der Waschkammer eingesetzt sein.
4. Kontrollieren Sie die Befestigung und Freigängigkeit der Spülarme.



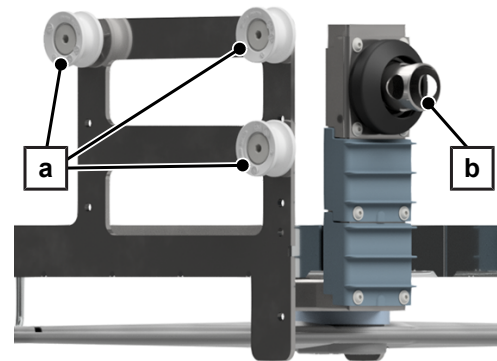
Beladungsebenen der Basiskörbe einstellen

Der Oberkorb ist in der Höhe einstellbar. Drei Beladungsebenen stehen zur Verfügung. Die Einstellung der Beladungsebene ist abhängig von der Höhe des **Spülgutes**.

Die Einstellung erfolgt über drei Laufrollen (Pos. a) auf jeder Seite des Oberkorbes und den Anschlussstutzen (Pos. b).

Mit der Einstellung der Beladungsebene des Oberkorbes ändert sich die Beladungshöhe für den Unterkorb.

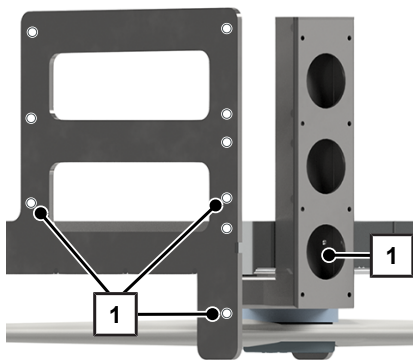
Bei Auslieferung des Gerätes ist standardmäßig die oberste Beladungsebene (Ebene 1) eingestellt.



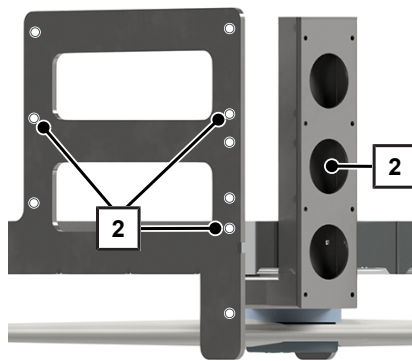
Beladungsebene	Beladungshöhe Oberkorb	Beladungshöhe Unterkorb
Ebene 1	160 mm	280 mm
Ebene 2	200 mm	240 mm
Ebene 3	240 mm	200 mm

Position der Laufrollen und des Anschlussstutzens

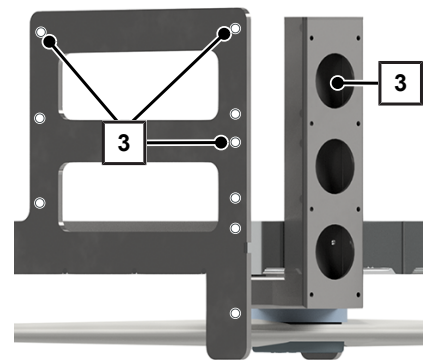
Ebene 1



Ebene 2



Ebene 3

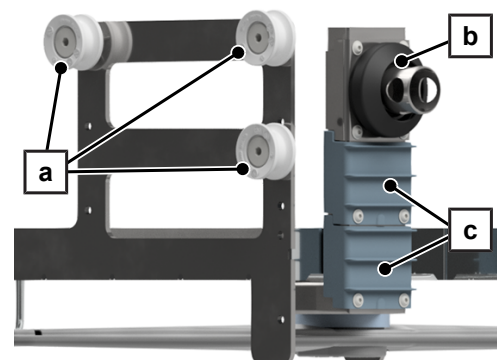


Beladungsebene einstellen

Das folgende Beispiel zeigt die Einstellung für die untere Beladungsebene.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Innensechskantschlüssel (4 mm)
- ✓ Torx-Schlüssel (TX10)
- 1. Nehmen Sie den Oberkorb aus der Waschkammer und legen Sie ihn auf einer sauberen und rutschfesten Unterlage ab.
- 2. Lösen Sie die Schrauben der Laufrollen (Pos. a) und entfernen Sie alle Laufrollen auf beiden Seiten des Oberkorbes.
HINWEIS: Auf der Innenseite der Laufrollen befindet sich je eine Unterlegscheibe.
- 3. Drehen Sie die Laufrollen mit je einer Unterlegscheibe in die Löcher der gewünschten Beladungsebene und ziehen Sie die Schrauben fest.
- 4. Montieren Sie den Anschlussstutzen (Pos. b) auf der Beladungsebene passend zu den Laufrollen.
- 5. Montieren Sie die zwei Blenden (Pos. c) auf den Ebenen, die nicht benötigt werden.





Erste Inbetriebnahme

Menü Service

Das Menü **Service** ist durch Eingabe der Service-PIN zugänglich. Als angemeldeter Servicetechniker können Sie unter anderem Grundeinstellungen vornehmen, werkseitige Parameter anpassen oder den Wartungszähler zurücksetzen.



Führen Sie nach der Installation des Gerätes die nachfolgend beschriebenen Arbeiten gemäß Installationsprotokoll durch.

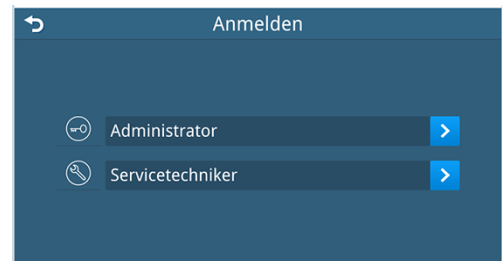
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- Feinwaage (Genauigkeit $d = 0,1 \text{ g}$ oder besser)
- Messzylinder mit einer Skala bis 250 ml ($\pm 2 \text{ ml}$)

Servicetechniker anmelden/abmelden

Anmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Wählen Sie die Benutzerrolle **Servicetechniker**.



3. Geben Sie die 4-stellige Service-PIN ein.

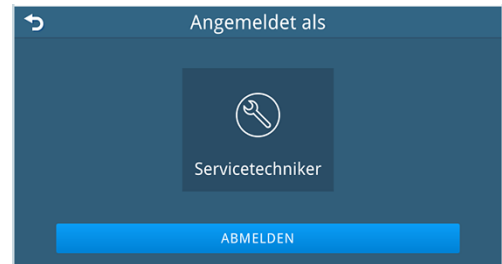


→ Die Schaltfläche Benutzerrolle wechselt zu .



Abmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Drücken Sie auf **ABMELDEN**.



- Die Ansicht wechselt in das Hauptmenü.
- Die Schaltfläche Benutzerrolle wechselt zu .

Software-Version kontrollieren

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
 - Das Menü **Gerätestatus** öffnet sich.
2. Navigieren Sie mithilfe der Bildlaufleiste im Menü bis **Software** und öffnen Sie das Untermenü.
3. Kontrollieren Sie die Software-Version.
4. Wenn erforderlich, führen Sie ein Software-Update durch, siehe [Software-Update](#) ► Seite 162].



Wasserhärte ermitteln und einstellen

ACHTUNG

Warnung vor fehlerhafter Einstellungen

Ein falsch eingestellter Härtegrad kann zu einem höheren Salzverbrauch oder zu Kalkablagerungen auf den Instrumenten führen. Wird eine praxisinterne Enthärtungsanlage verwendet, muss die eingestellte Resthärte der praxisinternen Enthärtungsanlage eingestellt werden.

HINWEIS

Die eingebaute Enthärtungsanlage ist auf einen Härtegrad von 4-30 °dH optimiert. Bei höheren Härtegraden als 30 °dH ist eine praxisinterne Enthärtungsanlage erforderlich.

1. Lassen Sie das Wasser vor dem Test etwas laufen, um einen genauen Wert zu erhalten.
2. Ermitteln Sie die örtliche Wasserhärte mittels Titrationstest (z. B. Fa. Caldur, Testset für Wasserhärte), siehe [Sonstige Ausrüstung](#) ► Seite 188].
3. Stellen Sie die ermittelte Wasserhärte im Menü ein, siehe [Wasserhärte](#) ► Seite 153].



Regeneriersalz einfüllen und Enthärtungsanlage regenerieren

HINWEIS

Wenn eine Wasserhärte von 3 °dH oder weniger ermittelt und im Menü eingestellt wird, dann findet keine automatische Regeneration der geräteinternen Enthärtungsanlage statt. Das Serviceprogramm **Regenerieren** wird nach einem manuellen Start abgebrochen und eine Meldung erscheint am Display.

In diesem Fall empfiehlt MELAG auf den Gebrauch von Regeneriersalz zu verzichten.

1. Füllen Sie vor der ersten Inbetriebnahme einmalig so viel Wasser in den Salzbehälter, bis dieser überläuft, damit sich das Salz darin auflösen kann.
2. Füllen Sie 1 kg Regeneriersalz in den Salzbehälter.
ACHTUNG! Wenn nicht genügend Salz im Behälter ist, dann darf das Gerät nicht betrieben werden.
3. Warten Sie ca. 3 min, bevor Sie ein Programm starten, damit sich das Salz auflösen kann.
4. Starten Sie das Serviceprogramm **Regenerieren**.

HINWEIS

Wenn die Inbetriebnahme nicht unmittelbar fortgeführt wird, dann das Serviceprogramm **Abspülen** durchführen, um eventuell vorhandene Salzsole aus der Kammer zu entfernen.

Grundeinstellungen

1. Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein, siehe [Datum und Uhrzeit](#) [► Seite 143].
2. Nehmen Sie die für die Aufzeichnung und Ablage der Protokolle erforderlichen Einstellungen vor, siehe [Protokollausgabe](#) [► Seite 147].
3. Wenn erforderlich, aktivieren Sie die Authentifizierung, siehe [Authentifizierung](#) [► Seite 160].
4. Wenn erforderlich, aktivieren Sie die Freigabeoption(en) für die Chargenfreigabe, siehe [Freigabe](#) [► Seite 160].
5. Stellen Sie die IP-Adresse des Praxisnetzwerkes ein, siehe [Netzwerk](#) [► Seite 152].
6. Stellen Sie die Art der Wasserversorgung ein, siehe [Wasserversorgung VE-Anschluss](#) [► Seite 152].

Dosierkonzentration kontrollieren

Die Dosierkonzentration ist für die erste Inbetriebnahme auf die [Prozessmedien](#) von METHERM voreingestellt, siehe [Prozessmedien](#) [► Seite 10]. Passen Sie diese Einstellung an, wenn ein Produktwechsel der Prozessmedien stattfindet oder sich die Dosierkonzentration entsprechend zum Verschmutzungsgrad des [Spülgutes](#) erhöht.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

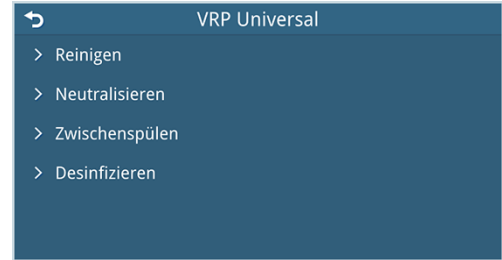
- ✓ Die Prozessmedienkanister sind bereit.
- ✓ Das Menü **Service > Parameter > Verfahrensrelevante Parameter** ist geöffnet.

1. Wählen Sie das Programm.





2. Kontrollieren Sie im jeweiligen Teilzyklus die Dosierkonzentration und, wenn nötig, stellen Sie die Konzentration neu ein.



HINWEIS

Beachten Sie die Vorgaben zur Dosierung des Herstellers der Prozessmedien. Diese Angaben stehen auf dem Kanister in der Einheit ml/l oder % (10 ml/l = 1 %) sowie in separaten Datenblättern der jeweiligen Hersteller.

Besonderheiten bei der Aufstellung in Höhenlagen

In Höhenlagen ist die Siedetemperatur der **Spülflotte** niedriger, sodass die Desinfektionstemperatur reduziert und die Desinfektionsdauer erhöht werden muss.

Standardmäßig ist die Höhenlage auf 0-500 m über Normalnull eingestellt. Wenn das Gerät in höheren Lagen als 500 m betrieben werden soll, dann passen Sie die Einstellung an.

HINWEIS

Wenn der Parameter zur Einstellung der Höhenlage nicht an die örtlichen Begebenheiten angepasst wird, dann kann eine Störung auftreten.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Service > Parameter > Höhenlage** ist geöffnet.
- 1. Stellen Sie den für den Gerätebetrieb gültigen Bereich der Höhenlage ein.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.
 - ➔ Die Temperatur und die Haltezeit für den Teilzyklus **Desinfizieren** werden automatisch im System angepasst.



Dosiersystem entlüften

Führen Sie vor dem ersten Betrieb das Serviceprogramm **Entlüften** durch.

1. Drücken Sie auf **Start**.
2. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.





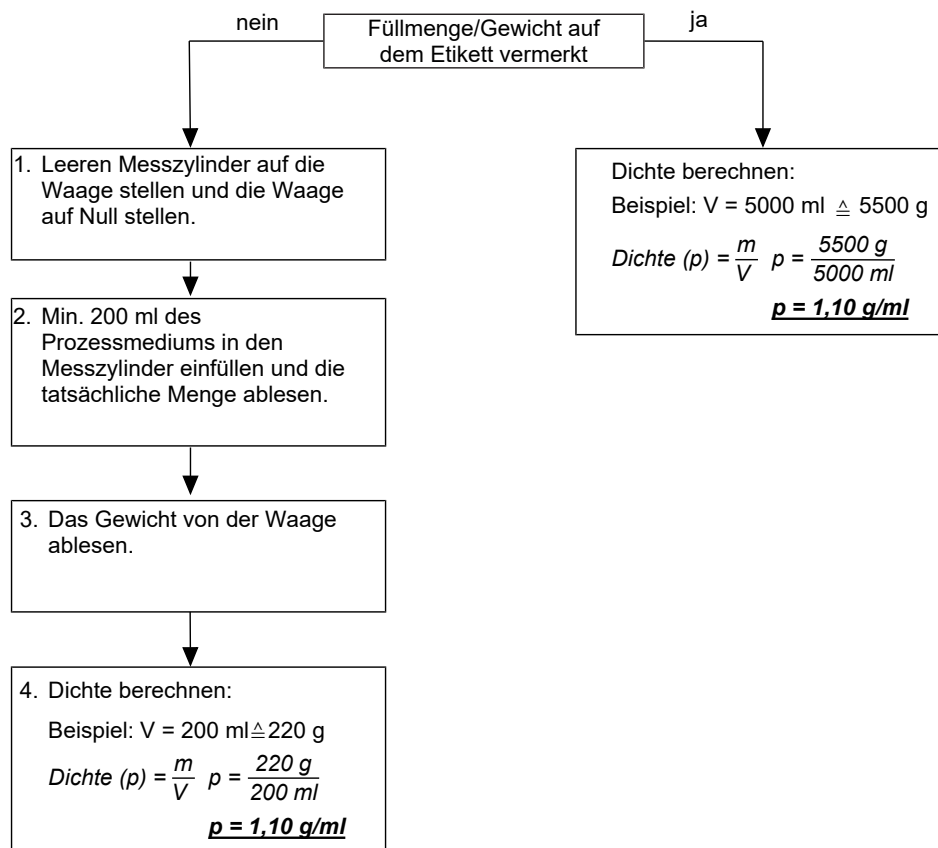
Dosiergenauigkeit kontrollieren

Dichte der Prozessmedien ermitteln

Dichte von MEtherm		Unterschiedliche Einheiten für die Dichte der Prozessmedien
MEtherm 51	1,06 g/ml	Die unterschiedlichen Einheiten sind 1:1 verwendbar. Etikett: kg/l Sicherheitsdatenblatt: g/cm ³ MELAG-Dokument: g/ml
MEtherm 55 C	1,17 g/ml	
MEtherm 61	0,99 g/ml	

Die Dichte und Füllmenge mit dem dazugehörigen Gewicht sind auf dem Etikett der MEtherm Prozessmedien angegeben. Alternativ kann die Dichte von Reiniger, Neutralisator und Klarspüler (nicht im Bereich der Ophthalmologie) ermittelt werden.

Die folgende Übersicht zeigt die Ermittlung der Dichte eines Prozessmediums. Die Vorgehensweise ist für alle Prozessmedien gleich.



Dosiermengen der Prozessmedien ermitteln

Im Anschluss an die Ermittlung der Dichte folgt die Ermittlung der Dosiermenge in Gramm. Ermitteln Sie die während eines Aufbereitungsprogramms verbrauchten Dosiermengen für Reiniger, Neutralisator und Klarspüler.

1. Stellen Sie den Kanister mit dem ►Reiniger auf die Waage und ermitteln Sie das Gesamtgewicht des Kanisters oder setzen Sie die Waage mit der Tara-Taste auf Null.
2. Starten Sie das Gerät in dem von der Praxis bevorzugten Aufbereitungsprogramm mit den Basiskörben.
HINWEIS: Im Bereich der Ophthalmologie das Programm **Ophthalmol**.
3. Kontrollieren Sie während des laufenden Programms alle Verbindungen, Kammerdurchführungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit.
 ↳ Sobald am Display der Teilzyklus **Reinigen** angezeigt wird und die Dosiertemperatur erreicht ist, startet die Dosierpumpe des Reinigers hörbar. Wenn das Pumpengeräusch stoppt, ist die Dosierung beendet.
4. Notieren Sie nach erfolgter Dosierung des Reinigers die Gewichtsveränderung in Gramm.
5. Nehmen Sie den Kanister mit dem Reiniger von der Waage.



6. Stellen Sie den Kanister mit dem ►**Neutralisator** auf die Waage und ermitteln Sie das Gesamtgewicht des Kanisters oder setzen Sie die Waage mit der Tara-Taste auf Null.
 - ➔ Sobald am Display der Teilzyklus **Neutralisieren** angezeigt wird, startet die Dosierpumpe des Neutralisators nach einer kurzen Zeit hörbar. Wenn das Pumpengeräusch stoppt, ist die Dosierung beendet.
7. Notieren Sie nach erfolgter Dosierung des Neutralisators die Gewichtsveränderung in Gramm.
8. Nehmen Sie den Kanister mit dem Neutralisator von der Waage.

HINWEIS

Verwenden Sie keinen Klarspüler für das Programm **Ophthalmο**.

9. Stellen Sie den Kanister mit dem ►**Klarspüler** auf die Waage und ermitteln Sie das Gesamtgewicht des Kanisters oder setzen Sie die Waage mit der Tara-Taste auf Null.
 - ➔ Sobald am Display der Teilzyklus **Desinfizieren** angezeigt wird und die Dosiertemperatur erreicht ist, startet die Dosierpumpe des Klarspülers hörbar. Wenn das Pumpengeräusch stoppt, ist die Dosierung beendet.
10. Notieren Sie nach erfolgter Dosierung des Klarspülers die Gewichtsveränderung in Gramm.

Ermittelte Dosiermengen der Prozessmedien umrechnen

Auf Basis der ermittelten Dichte und der Dosiermenge in Gramm kann die Dosiermenge der Prozessmedien in Milliliter umgerechnet werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Umrechnung der Dosiermenge in Milliliter. Die Vorgehensweise ist für alle Prozessmedien gleich.

Beispiel: Im Programm **Universal+** wurde für das Prozessmedium z. B. 66 g gewogen. Die Dosiermenge entspricht 66 g. Außerdem wurde für dasselbe Prozessmedium eine Dichte von 1,1 g/ml ermittelt.

$$\text{Dosiermenge [ml]} = \frac{\text{Dosiermenge [g]}}{\text{Dichte [g/ml]}} \qquad \text{Dosiermenge} = \frac{66 \text{ g}}{1,1 \text{ g/ml}} = \underline{\underline{60 \text{ ml}}}$$

Dosiermenge Ist/Soll kontrollieren

1. Lesen Sie die Sollwerte zur Dosierung aus dem Programmprotokoll ab und vergleichen Sie diese mit den zuvor ermittelten Dosiermengen.
 - ➔ Eine maximale Abweichung von ± 10 % ist zulässig.
2. Wenn größere Abweichungen auftreten, dann passen Sie die Förderrate der entsprechenden Dosierpumpe an, siehe [Ermittlung der Förderraten/Kalibrierung der Dosierpumpen](#) ► Seite 41].
3. Führen Sie abschließend eine Kontrolle der tatsächlichen Dosiermenge im entsprechenden Teilzyklus durch, siehe [Dosiermengen der Prozessmedien ermitteln](#) ► Seite 39].

Das folgende Beispiel zeigt die Ermittlung der prozentualen Abweichung zwischen dem Soll- und Istwert der Dosiermenge. Die Vorgehensweise ist für alle Prozessmedien gleich.

$$x = \left(\frac{V \text{ (Ist)}}{V \text{ (Soll)}} - 1 \right) \times 100$$

Beispiel:

Errechnete Dosiermenge: V (Ist) = 28 ml

Dosiermenge gemäß Protokollausdruck: V (Soll) = 27,8 ml

$$\left(\frac{28 \text{ ml}}{27,8 \text{ ml}} - 1 \right) \times 100 \implies \underline{\underline{x = 0,7 \%}}$$

Die Kontrolle der Dosiermenge ergibt eine Abweichung von 0,7 %.

4. Lesen Sie den Sollwert des Prozessmediums aus dem Programmprotokoll ab.
5. Vergleichen Sie den Sollwert mit dem errechneten Istwert und ermitteln Sie die prozentuale Abweichung.



Ermittlung der Förderraten/Kalibrierung der Dosierpumpen

Die Förderrate der Prozessmedien ist die Dosiermenge pro Minute (ml/min). Bei der ersten Inbetriebnahme werden im Menü die voreingestellten Förderraten der Prozessmedien von MEtherm angezeigt.

MELAG empfiehlt für die Ermittlung der Förderraten die Verwendung von Wasser. Bei Wasser entspricht das Gewicht (g) dem tatsächlichen Volumen (ml). Die ermittelten Förderraten können 1:1 als **ml** verwendet werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Feinwaage
- ✓ Messbecher oder Eimer (5 l)
- ✓ Das Menü **Service > Parameter > Förderraten Dosierpumpen** ist geöffnet.

1. Platzieren Sie die Feinwaage in unmittelbarer Nähe des Gerätes.
2. Füllen Sie den Messbecher/Eimer mit lauwarmen Wasser und stellen Sie die Sauglanzen hinein.
3. Stellen Sie den Messbecher/Eimer auf die Feinwaage.

Teilzyklus Entlüften durchführen

1. Wählen Sie das Prozessmedium oder die Prozessmedien für die Bestimmung der Förderrate der Dosierstrecke.
2. Drücken Sie auf **STARTEN**.



Teilzyklus Entlüften nicht erfolgreich

Wenn eine Dosierstrecke nicht erfolgreich entlüftet werden kann, dann wird der Teilzyklus abgebrochen und eine Warnmeldung erscheint.

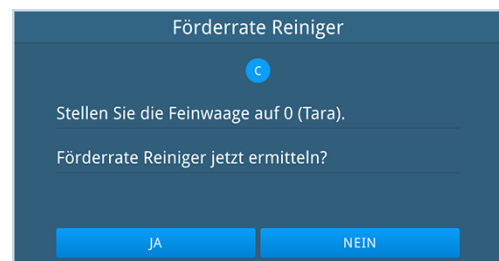
1. Bestätigen Sie die Meldung mit **OK**.
2. Brechen Sie den Vorgang ab.
3. Starten Sie den Teilzyklus erneut.

Teilzyklus Entlüften erfolgreich/Ermittlung der Förderrate starten

Sobald der Teilzyklus erfolgreich beendet ist, beginnt die Ermittlung der Förderrate. Nacheinander werden die Dialoge aller gewählten Prozessmedien angezeigt.

Im Folgenden wird der Ablauf des Reinigers beschrieben. Der Ablauf für den Neutralisator und den Klarspüler erfolgt auf die gleiche Weise.

1. Folgen Sie den Anweisungen im Menü und drücken Sie anschließend auf **JA**.



2. Stellen Sie den gemessenen Wert ein.
HINWEIS: Es können nur zulässige Werte eingestellt werden. Wird ein Grenzwert über- oder unterschritten, dann wiederholen Sie den Prozess zur Ermittlung der Förderrate.





3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.
4. Ermitteln Sie die Förderrate für Neutralisator und Klarspüler auf die gleiche Weise.
5. Die gespeicherten Werte werden zur Kontrolle angezeigt. Drücken Sie auf **OK**.



6. Schrauben Sie die Sauglanzen wieder in die zugehörigen Prozessmedienkanister.

Serviceprogramm Entlüften durchführen

- Entlüften Sie das Dosiersystem, um das Wasser zu entfernen, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [► Seite 56].

Serviceprogramm Abspülen durchführen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Serviceprogramm **Entlüften** wurde erfolgreich beendet.
- ✓ Das **Menü > Serviceprogramme** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie **Abspülen** und drücken Sie auf **Start**.
- 2. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



Verfahrensrelevante Parameter

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Unsachgemäße Änderungen der Parameter können zu Personen- und/oder Sachschäden sowie Schäden am Gerät führen. MELAG übernimmt dafür keine Haftung.

Bei Auslieferung des Gerätes sind die Verfahrensrelevanten Parameter (►VRP) der einzelnen Programme werkseitig eingestellt, siehe nachfolgend aufgeführte Tabellen.

Wenn während der Inbetriebnahme Änderungen an den werkseitig eingestellten Parametern vorgenommen werden, dann tragen Sie diese in das Installationsprotokoll ein.

- Wenn nötig, nehmen Sie Änderungen im Menü **Service > Parameter > Verfahrensrelevante Parameter** vor.

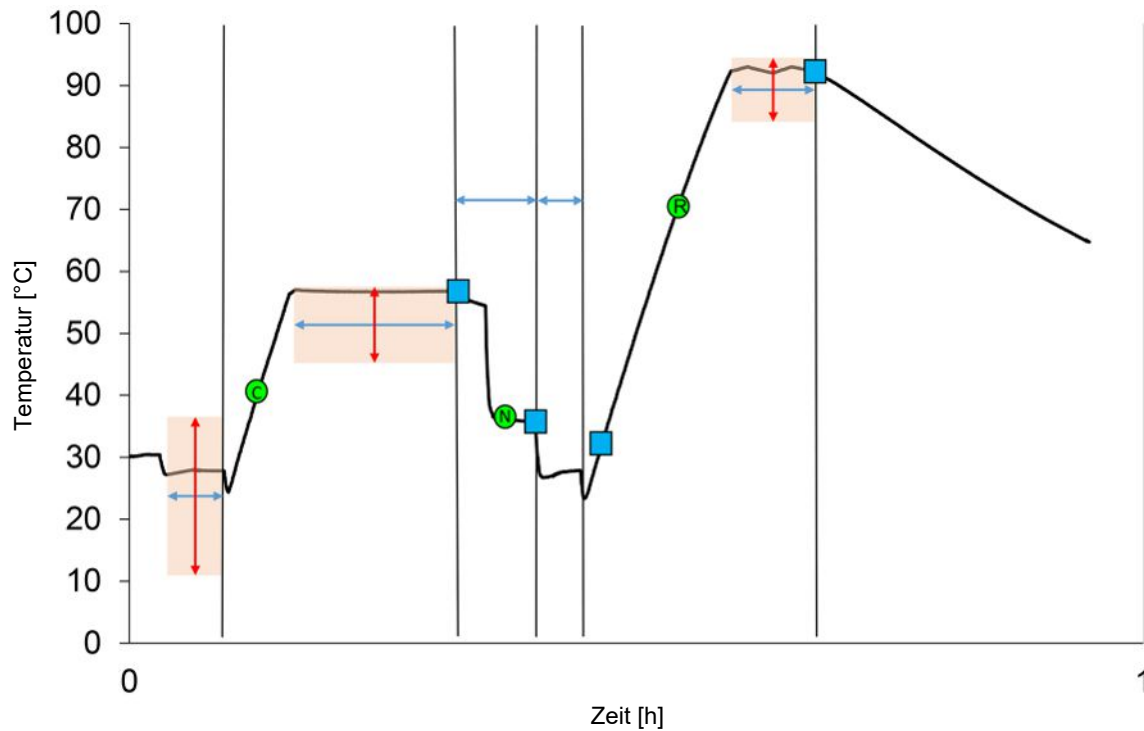




Beispieldiagramm VRP Universal+

Die Diagramme der verfahrensrelevanten Parameter können über die jeweiligen Programmprotokolle ausgegeben werden, siehe [Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben](#) ▶ Seite 138].

Nachfolgend ist der Aufbau eines Diagramms des Aufbereitungsprogrammes **Universal+** dargestellt. Der Aufbau der Diagramme ist für alle Programme gleich.



Legende

— Temperatur Waschkammer [°C]

↔ Haltzeit [s]

↔ Temperatur [°C]

■ Validierstopp

● Dosierung
C = Reiniger
N = Neutralisierer
R = Klarspüler



VRP Werkseinstellungen

In den nachfolgenden Tabellen sind die werkseitigen Standardeinstellungen sowie die zulässigen minimalen bis maximalen Einstellmöglichkeiten aufgeführt — Standard [min.-max.] (z. B. 1 [1-3]).

HINWEIS

Wenn im Menü **Einstellungen > Wasser > Wasserversorgung VE-Anschluss** die Wasserversorgung auf **Kaltwasser** eingestellt ist, dann werden im Menü **Verfahrensrelevante Parameter** die Einstellungen zum VE-Wasser (VE-Anteil) ausgeblendet.

VRP Universal

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
VRP ↓						
Teilzyklus wiederholen	--	1	1	1 [1-3]	1	1
Haltezeit [s]	--	360 [360-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090] ^{*)}	900 ^{**) (1800^{***)}}
Temperatur [°C]	--	55 [45-60]	--	--	90 [85-90] ^{*)}	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Wassermenge [l]	--	11	9 [9-11]	9 [9-11]	9 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	--	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

^{*)} automatisch je nach Höhenlage | ^{**) im Power-Modus des TZ Trocknen} | ^{*** im Normal-Modus des TZ Trocknen}

VRP Universal+

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
VRP ↓						
Teilzyklus wiederholen	1 [1-3]	1	1	1 [1-3]	1	1
Haltezeit [s]	120 [120-600]	690 [690-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090] ^{*)}	900 ^{**) (1800^{***)}}
Temperatur [°C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90] ^{*)}	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Wassermenge [l]	11	11	9 [9-11]	9 [9-11]	9 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

^{*)} automatisch je nach Höhenlage | ^{**) im Power-Modus des TZ Trocknen} | ^{*** im Normal-Modus des TZ Trocknen}

VRP Intensiv

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
VRP ↓						
Teilzyklus wiederholen	1 [1-3]	1	1	1 [1-3]	1	1
Haltezeit [s]	120 [120-600]	840 [840-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090] ^{*)}	900 ^{**) (1800^{***)}}
Temperatur [°C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90] ^{*)}	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 10 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Wassermenge [l]	11	11	11 [9-11]	11 [9-11]	11 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

^{*)} automatisch je nach Höhenlage | ^{**) im Power-Modus des TZ Trocknen} | ^{*** im Normal-Modus des TZ Trocknen}



VRP Ophthalmolmo

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
VRP ↓						
Teilzyklus wiederholen	1 [1-3]	1	1	2 [2-3]	1	1
Haltezeit [s]	120 [120-600]	570 [570-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	900**) 1800***)
Temperatur [°C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	--	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	--	--
Wassermenge [l]	11	11	11 [9-11]	11 [9-11]	11 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	1 [0-1]	--
*) automatisch je nach Höhenlage **) im Power -Modus des TZ Trocknen ***) im Normal -Modus des TZ Trocknen						

Probelauf

Führen Sie im Anschluss an die Installation einen Probelauf durch und protokollieren Sie das Ergebnis im Installationsprotokoll.

1. Führen Sie das Aufbereitungsprogramm **Universal** oder **Ophthalmolmo** ohne Beladung durch.
2. Kontrollieren Sie das Gerät und die Anschlüsse auf Dichtigkeit.
3. Protokollieren Sie das Ergebnis im Installationsprotokoll.
4. Kontrollieren Sie Dosiermengen der Prozessmedien.
5. Kontrollieren Sie die Temperaturen und Prozesse im Programmprotokoll.

Wartungszähler zurücksetzen

Auch in einem noch nicht betriebenen Gerät läuft der Wartungszähler bereits.

1. Setzen Sie den Wartungszähler zurück, siehe separate Anweisung „Wartungszähler zurücksetzen“ (Dok. AS_020-23).
2. Melden Sie die Benutzerrolle **Servicetechniker** ab.

Validierung

Nähere Hinweise zur Validierung des Gerätes finden Sie in folgenden Dokumenten:

- Empfehlung zur Validierung des MELAtherm 20 (Dok. ME_001-24)
- Anweisung zur Durchführung des Validiermodus (Dok. AS_001-24)

Magnettasche für Geräte-logbuch

Die Magnettasche dient zur Aufbewahrung des Geräte-logbuches und befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

Die Magnettasche inkl. Geräte-logbuch in unmittelbarer Nähe zum Gerät (z. B. in einer Schublade eines angrenzenden Schrankes) aufbewahren. Das Geräte-logbuch muss bei Wartungs- und Servicearbeiten zugänglich sein.



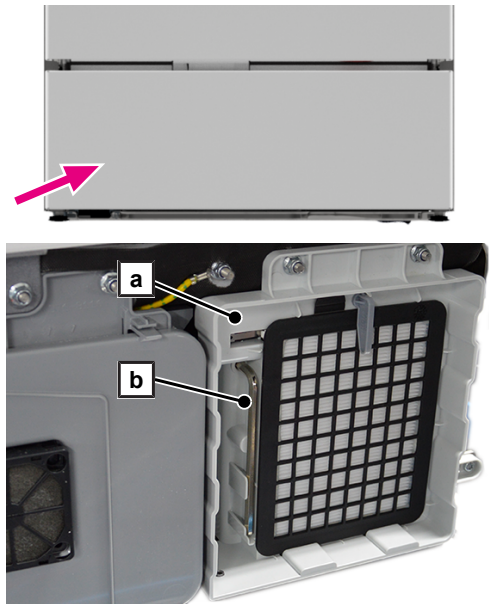


Innensechskantschlüssel für die Tür-Notöffnung

Der Innensechskantschlüssel für die Tür-Notöffnung befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

Für eine schnelle Zugänglichkeit in einem Notfall, ist die Aufbewahrung des Innensechskantschlüssels im Sockel des Gerätes vorgesehen.

1. Wenn nötig, fahren Sie das Gerät herunter.
2. Nehmen Sie die Sockelblende nach vorn ab.
3. Setzen Sie den Innensechskantschlüssel (Pos. b) wie abgebildet im Gehäuse des Trocknungsgebläses (Pos. a) ein.
4. Setzen Sie die Sockelblende ein.



Einweisung der Benutzer

Erklären Sie alle benutzertypischen Eigenschaften zur Dokumentation und Einstellmöglichkeiten für den Benutzer gemäß Installationsprotokoll.

Die im Lieferumfang enthaltenen Dokumente (z. B. Werksprüfungsnachweis) sind durch den Betreiber aufzubewahren. Die Konformitätserklärung zur Medizinprodukteverordnung ist im Werksprüfungsnachweis enthalten.

7 Erste Schritte

Wasserversorgung

Für die ▶**Aufbereitung** von ▶**Medizinprodukten** ist die Verwendung von Trinkwasser gemäß örtlichen Bestimmungen erforderlich. In Deutschland wird Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung benötigt.

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt eingangsseitig über den Hausanschluss.

Die Qualität des zur Aufbereitung verwendeten Wassers beeinflusst die Werterhaltung des ▶**Spülgutes**. Insbesondere eine Silikat- oder Chloridbelastung kann durch die geräteinterne Enthärtungsanlage nicht entfernt werden und zu Flecken- sowie Korrosionsbildung führen. In Übereinstimmung mit Fachgesellschaften (in Deutschland z. B. ▶**AKI**, ▶**DGSV**, ▶**DGKH**) empfiehlt MELAG eine Schlussspülung mit vollentsalztem Wasser (▶**VE-Wasser**).

HINWEIS

Die Schlussspülung und der Teilzyklus **Desinfizieren** sind im MELAtherm gleichbedeutend.

Bei der Aufstellung wird festgelegt, ob VE-Wasser im Schlussspülen (Teilzyklus **Desinfizieren**) verwendet werden soll. Darüber hinaus kann der Servicetechniker, je nach kundenspezifischen Anforderungen, die Teilzyklen Vorreinigen, Reinigen, Neutralisieren und Zwischenspülen auf VE-Wasser parametrieren. Die Versorgung mit VE-Wasser erfolgt über eine Wasser-Aufbereitungsanlage (z. B. MELAdem 53/53 C).

HINWEIS: Für die Aufbereitung von bestimmten Medizinprodukten (z. B. der Ophthalmologie) können erhöhte Anforderungen an die Wasserqualität (z. B. geringe Endotoxinbelastung) des VE-Wassers notwendig sein. Beachten Sie Folgendes:

- In diesen Fällen ist für die Aufbereitung von VE-Wasser ein zusätzliches Filtersystem erforderlich. Beachten Sie die Benutzerdokumentation Ihrer Wasser-Aufbereitungsanlage.
- Bereits das Kaltwasser kann durch die Wasserinstallation kontaminiert sein. Dies schließt sowohl die Hausinstallation als auch die gesamte vorgeschaltete Peripherie ein.
- Lassen Sie die tatsächliche Qualität des Kaltwassers an der Entnahmestelle prüfen oder fordern Sie entsprechende Gutachten (z. B. bei der Hausverwaltung) an, bevor das Gerät aufgestellt und installiert wird.
- Weiterführende Informationen erhalten Sie über die Fachgesellschaften und deren Publikationen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder zuständigen Berufsverband.

Gerät hoch- und herunterfahren

Sobald das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist, befindet es sich in einem Ruhezustand. Ruhezustand bedeutet, das Gerät ist nicht betriebsbereit und der Großteil der Steuerung ist deaktiviert.

Durch Drücken der Power-Taste fahren Sie das Gerät hoch oder herunter. Die LED der Power-Taste zeigt den Betriebszustand des Gerätes an.

LED Power-Taste	Betriebszustand
leuchtet	Der Netzstecker des Gerätes ist gesteckt. Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
blinkt	Das Gerät fährt hoch. Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
leuchtet nicht	Das Gerät ist hochgefahren. Das Gerät ist betriebsbereit oder ein Programm läuft.

HINWEIS

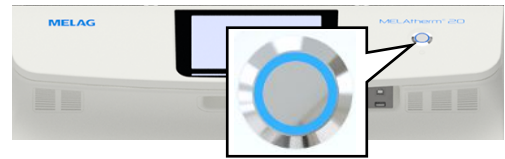
Wenn die Power-Taste länger als 5 s gedrückt wird, dann wird ein Neustart ausgelöst.

Gerät hochfahren

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Gerät ist mit dem Stromnetz verbunden und die LED der Power-Taste leuchtet.

1. Drücken Sie auf die Power-Taste.
Die LED der Power-Taste blinkt. Das Gerät fährt hoch.



2. Warten Sie, bis das Startbild am Display angezeigt wird und ein akustisches Signal ertönt.



→ Die LED der Power-Taste leuchtet nicht mehr.

→ Das Gerät ist betriebsbereit.

Gerät herunterfahren

Während das Gerät herunterfährt, wird es in den Ruhezustand versetzt.

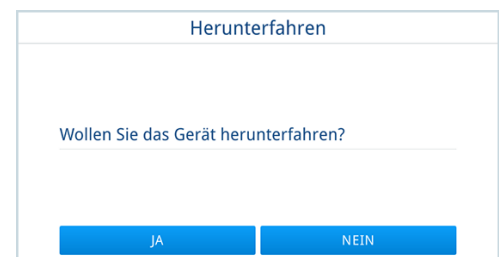
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Es wird kein Programm durchgeführt.
- ✓ Es findet keine Protokollausgabe statt.
- ✓ Es wird kein Software-Update durchgeführt.

1. Drücken Sie die Power-Taste und anschließend auf **JA**.
2. Warten Sie, bis das Display ausschaltet und ein akustisches Signal ertönt.

→ Die LED der Power-Taste leuchtet.

→ Das Gerät befindet sich im Ruhezustand.



Tür öffnen und schließen

Die Tür wird automatisch durch einen Motor verriegelt und entriegelt.

Nach einem gelaufenen Programm lässt sich die Tür des Gerätes manuell öffnen oder öffnet automatisch, wenn die automatische Türöffnung aktiviert ist.

HINWEIS

Während eines Programmlaufs können Sie die Tür nur mittels Programmabbruch öffnen. Nach der Bestätigung eines Programmabbruches und einer erforderlichen Abkühlung wird die Tür entriegelt.

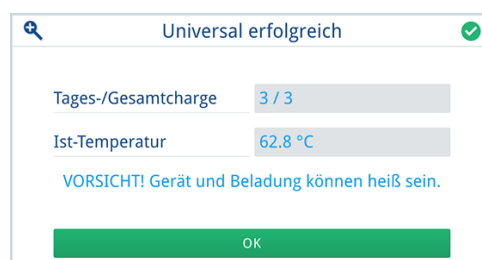
Automatische Türöffnung

Die automatische Türöffnung ist bei Auslieferung des Gerätes standardmäßig aktiviert, d. h. die Tür öffnet nach einem erfolgreich gelaufenen Programm automatisch. Bei Bedarf kann diese Funktion deaktiviert werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Gerät ist betriebsbereit.
 - ✓ Die automatische Türöffnung ist aktiviert.
 - ✓ Das gelaufene Programm ist erfolgreich beendet.
 - ✓ Es liegt keine Warn- oder Störungsmeldung vor, die das Öffnen der Tür verhindert.
1. Warten Sie, bis die Tür öffnet und drücken Sie auf **OK**.
 2. Wenn nicht alle Voraussetzungen erfüllt sind, dann öffnen Sie die Tür manuell.

ACHTUNG! Lassen Sie die Tür nicht nach unten fallen.



Manuelle Türöffnung

Die Tür lässt sich immer manuell öffnen.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

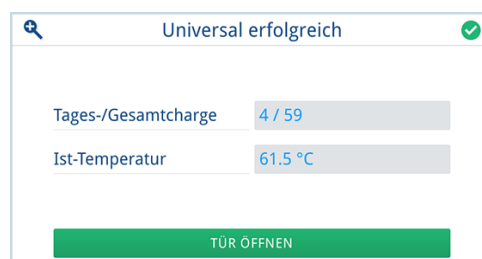
- ✓ Das Gerät ist betriebsbereit.
- ✓ Das gelaufene Programm ist (nicht) erfolgreich beendet.
- ✓ Es liegt keine Warn- oder Störungsmeldung vor, die das Öffnen der Tür verhindert.

1. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**.
2. Wenn nötig, geben Sie ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.

→ Die Tür wird entriegelt.

3. Öffnen Sie die Tür manuell.

ACHTUNG! Lassen Sie die Tür nicht nach unten fallen.



Tür schließen

1. Klappen Sie die Tür hoch.
ACHTUNG! Werfen Sie die Tür nicht mit Schwung zu.
2. Drücken Sie die Tür an, bis der Motorverschluss hörbar greift.

→ Die Tür wird automatisch verriegelt.

HINWEIS

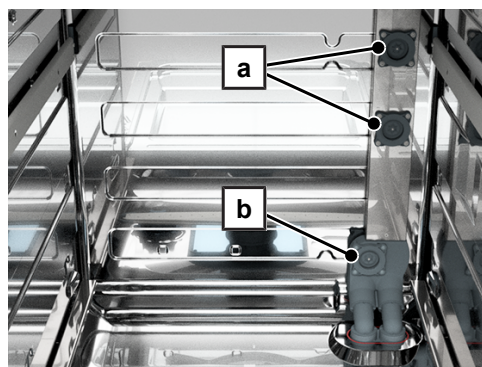
Bei längeren Betriebspausen (an den Wochenenden oder länger) empfiehlt MELAG die Tür einen Spalt breit offen zu lassen, damit die Türdichtung nicht permanent unter Spannung steht.

Basiskörbe in die Waschkammer einsetzen

In der Waschkammer befinden sich rechts an der Rückwand Konnektoren für den Wasserzulauf des mittleren Spülarms am Oberkorb und für das Injektorschienenmodul im Unterkorb.

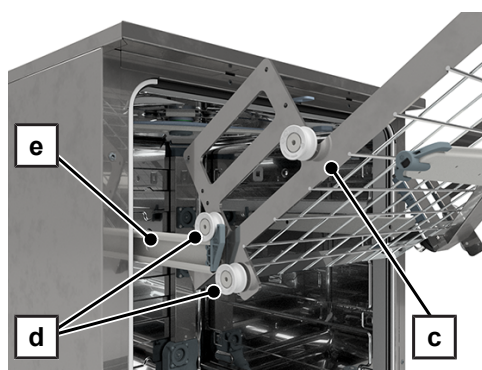
a) Konnektor für den Oberkorb

b) Konnektor für den Unterkorb mit Injektorschienenmodul



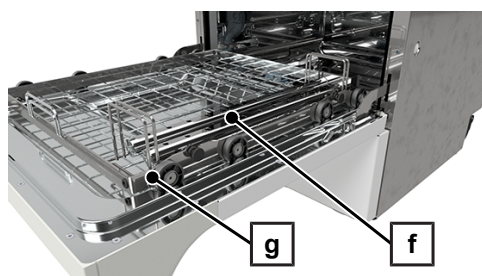
Oberkorb

1. Ziehen Sie die beiden oberen Führungsschienen (Pos. e) etwas aus der Waschkammer heraus.
2. Setzen Sie den Oberkorb (Pos. c) in einem Winkel auf die Führungsschienen (Pos. e), sodass die vorderen beiden Laufrollen (Pos. d) ober- und unterhalb der Schienen anliegen.
3. Richten Sie den Oberkorb waagrecht auf den Führungsschienen aus.
4. Schieben Sie den Oberkorb in die Waschkammer, bis der Anschlussstutzen am Konnektor andockt.



Unterkorb

1. Platzieren Sie den Unterkorb (Pos. g) auf die geöffnete Tür.
2. Wenn vorhanden, setzen Sie das Injektorschienenmodul (Pos. f) in den Unterkorb ein, siehe [Injektorschienenmodul](#) ► Seite 88].
3. Schieben Sie den Unterkorb mit Injektorschienenmodul in die Waschkammer, bis der Anschlussstutzen des Moduls am Konnektor andockt. Schieben Sie den Unterkorb ohne Injektorschienenmodul bis zum Stopp in die Waschkammer.



Regeneriersalz einfüllen

ACHTUNG

Warnung vor Funktionsstörung

Feinkörniges Regeneriersalz kann zu Funktionsstörungen der Enthärtungsanlage führen. Auch die Verwendung von Pellets wird nicht empfohlen, da sich das Salz zu langsam auflöst.

- Verwenden Sie nur spezielles, grobkörniges Regeneriersalz (zusatzfreies NaCl), z. B. Regeneriersalz für MELAtherm.
- Verwenden Sie niemals Speisesalz, Kochsalz, Tau-, Vieh- oder Streusalz. Diese Salze enthalten meistens unlösliche Bestandteile.

Regeneriersalz erstmalig befüllen

Die erstmalige Befüllung des Regeneriersalzes erfolgt durch den [autorisierten Techniker](#) während der Inbetriebnahme des Gerätes.

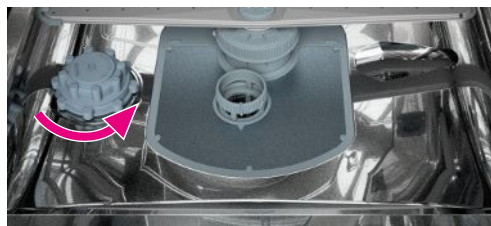
Regeneriersalz nachfüllen

Bei fehlendem Regeneriersalz oder einem zu geringen Füllstand erscheint eine Warnmeldung am Display. Wenn das Regeneriersalz fast aufgebraucht ist, dann füllen Sie es zeitnah nach. Wenn das Regeneriersalz aufgebraucht ist, dann füllen Sie es sofort nach. Ein Programmstart ist nur mit ausreichend vorhandenem Regeneriersalz möglich.

Sie können jederzeit ohne vorherige Warnmeldung Regeneriersalz nachfüllen.

1. Wenn am Display eine Warnmeldung angezeigt wird, dann drücken Sie auf **OK**.
2. Öffnen Sie die Tür.
3. Entnehmen Sie den Unterkorb.
4. Drehen Sie den Deckel des Salzbehälters gegen den Uhrzeigersinn ab.

Tipp: Wenn der Deckel sehr fest sitzt, dann nutzen Sie den Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter, um den Deckel zu lösen.



5. Setzen Sie den Einfülltrichter für das Regeneriersalz auf die Öffnung und füllen Sie das Salz über den Trichter in den Salzbehälter.



6. Entfernen Sie den Einfülltrichter sowie überschüssige Salzreste aus der Waschkammer.



ACHTUNG

Warnung vor Korrosion

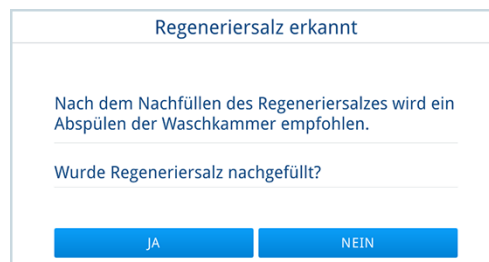
Das Regeneriersalz wirkt korrosiv auf Edelstahl. Schäden an der Waschkammer und den Instrumenten können die Folge sein.

- Entfernen Sie Salzreste aus der Waschkammer und stellen Sie sicher, dass der Salzbehälter fest verschlossen ist zum Schutz der Instrumente und des Gerätes.
- Salzreste auf dem Dichtring führen zu Undichtigkeit. Achten Sie auf einen sauberen Dichtring bevor Sie den Deckel auf den Salzbehälter schrauben.

7. Schrauben Sie den Deckel des Salzbehälters manuell fest zu.

8. Setzen Sie den Unterkorb ein und schließen Sie die Tür.

9. Bestätigen Sie die Abfrage mit **JA**.



10. Starten Sie das Serviceprogramm **Abspülen** ohne (Instrumenten-)Beladung.



11. Beachten Sie den Programmhinweis und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



12. Wenn nötig, geben Sie ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.

Enthärtungsanlage regenerieren

Die interne Enthärtungsanlage regeneriert sich in bestimmten Zeitabständen automatisch. Die Programmlaufzeit verlängert sich dabei um einige Minuten. Sie können die Enthärtungsanlage manuell regenerieren, wenn Sie z. B. Salz nachgefüllt haben, ohne dass zuvor eine Warnmeldung erschienen ist.

► Starten Sie das Serviceprogramm **Regenerieren**.



Prozessmedien dosieren

Die Konzentration der Prozessmedien wird bei der Inbetriebnahme des Gerätes durch den [autorisierten Techniker](#) eingestellt. Während des Programmlaufes wird die voreingestellte Konzentration der entsprechenden Prozessmedien automatisch dosiert.

Prozessmedien bereitstellen

⚠ VORSICHT

Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Beachten Sie, dass jede Art von Flüssigkeit (z. B. in der Bodenwanne des Gerätes oder Flüssigkeit, die aus dem Gerät austritt) im Schadensfall aggressive Prozessmedien enthalten kann.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Verwendungshinweise, siehe [Prozessmedien](#) [► Seite 10].
- Entlüften Sie das Dosiersystem vor der Inbetriebnahme oder nach einem Kanisteraustausch, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [► Seite 56].
- Mischen Sie keine [Prozessmedien](#) unterschiedlicher Hersteller, wenn Sie das Produkt wechseln.

Bei fehlendem oder zu geringem Füllstand eines Prozessmediums erscheint eine Warnmeldung am Display. Tauschen Sie die Kanister der Prozessmedien aus oder füllen Sie sie auf.

Kanister für Prozessmedien

Für jedes Prozessmedium gibt es einen Kanister und eine Sauglanze mit Schraubdeckel:

- [Reiniger](#): 5 l-Kanister mit blauem Schraubdeckel der Sauglanze
- [Neutralisator](#): 5 l-Kanister mit rotem Schraubdeckel der Sauglanze
- [Klarspüler](#): 1 l-Vorratsbehälter mit schwarzem Schraubdeckel der Sauglanze

ⓘ HINWEIS

Platzieren Sie die Prozessmedien nicht oberhalb der Schnittstelle des Dosiersystems. Die Schwerkraft verursacht eine eigenständige Leerung der Kanister und des Vorratsbehälters.

- Platzieren Sie die Prozessmedien nicht auf dem Gerät oder auf einer Arbeitsplatte.
- Achten Sie darauf, dass die Kanister und der Vorratsbehälter in einem angrenzenden Unterschrank in der unteren Ebene stehen.

- Platzieren Sie die Prozessmedien in unmittelbarer Nähe zum Gerät. MELAG empfiehlt einen angrenzenden Unterschrank und die MediaGuard Box, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [► Seite 188].

Kanister für Reiniger und Neutralisator austauschen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter zum Lösen der Kanisterdeckel
- 1. Platzieren Sie den neuen Kanister neben dem aufgebrauchten Kanister.
- 2. Lösen Sie den Deckel des neuen Kanisters mithilfe des Schlüssels für 5 l-Kanister/Salzbehälter. Entfernen Sie den Deckel.
- 3. Schrauben Sie die Sauglanze von dem alten Kanister ab und schrauben Sie diese Sauglanze auf den neuen Kanister.
- 4. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Reinigers und/oder Neutralisators, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [► Seite 56].

Vorratsbehälter für Klarspüler nachfüllen

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Augenschäden durch Klarspüler

Für die ▶[Aufbereitung](#) von ophthalmologischen Instrumenten darf kein ▶[Klarspüler](#) verwendet werden, siehe [Ophthalmologische Instrumente aufbereiten](#) [▶ Seite 128].

❗ HINWEIS

Bei sichtbaren Schlieren auf den Instrumenten kann die Ursache eine Überdosierung des Klarspülers sein.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Saubere, fusselfrei Unterlage (z. B. Küchentuch)
- 1. Schrauben Sie die Sauglanze von dem 1 l-Vorratsbehälter ab und legen Sie die Sauglanze auf eine saubere, fusselfreie Unterlage.
- 2. Füllen Sie den Klarspüler aus der Originalverpackung in den 1 l-Vorratsbehälter von MELAG um.
 ↳ Befüllen Sie nur $\frac{3}{4}$ des 1 l-Vorratsbehälters, damit der Klarspüler beim Einsetzen der Sauglanze nicht überläuft.
- 3. Schrauben Sie die Sauglanze auf den Vorratsbehälter.
- 4. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Klarspülers, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [▶ Seite 56].

MediaGuard Box

Die MediaGuard Box dient der Aufbewahrung der Prozessmedien. Im Fall von austretenden Prozessmedien, bleiben diese sicher in der Box.

Die MediaGuard Box ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [▶ Seite 188].

MediaGuard Box aufstellen

Die erstmalige Aufstellung der MediaGuard Box erfolgt durch den ▶[autorisierten Techniker](#).

Kanister für Reiniger und Neutralisator austauschen

⚠️ VORSICHT

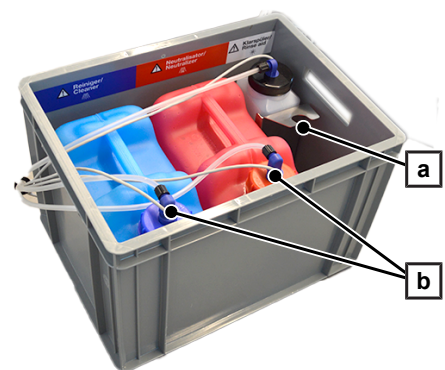
Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

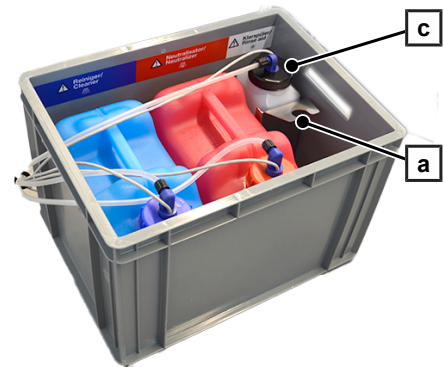
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter zum Lösen der Kanisterdeckel
- 1. Schrauben Sie die Sauglanze (Pos. b) vom alten Kanister ab und hängen Sie die Sauglanze in den Sauglanzenhalter (Pos. a).
- 2. Nehmen Sie den alten Kanister aus der Box.
- 3. Lösen Sie den Deckel des neuen Kanisters mithilfe des Schlüssels für 5 l-Kanister/Salzbehälter. Entfernen Sie den Deckel.
- 4. Platzieren Sie den neuen Kanister in der Box und schrauben Sie die Sauglanze auf. Achten Sie darauf, dass sich die Sauglanze am tiefsten Punkt der Box befindet.
- 5. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Reinigers und/oder Neutralisators, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [▶ Seite 56].



Vorratsbehälter für Klarspüler nachfüllen

1. Schrauben Sie die Sauglanze (Pos. c) vom Vorratsbehälter ab und hängen Sie die Sauglanze in den Sauglanzenhalter (Pos. a).
2. Füllen Sie den Klarspüler aus der Originalverpackung in den 1 l-Vorratsbehälter von MELAG um.
 ↳ Befüllen Sie nur $\frac{3}{4}$ des 1 l-Vorratsbehälters, damit der Klarspüler beim Einsetzen der Sauglanze nicht überläuft.
3. Schrauben Sie die Sauglanze auf den Vorratsbehälter.
4. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Klarspülers, siehe [Dosiersystem entlüften](#) ▶ Seite 56].



Produktwechsel

Wenn Sie das Produkt wechseln, d. h. Prozessmedien eines anderen Herstellers einsetzen möchten, dann muss das Dosiersystem vor der ersten Anwendung gespült werden.

⚠ VORSICHT

Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Die alten Prozessmedien sind aufgebraucht.
 - ✓ Behälter (5 l)
 - ✓ Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter zum Lösen der Kanisterdeckel
1. Stellen Sie die Sauglanzen in ein 5 l-Behälter mit Wasser.
 2. Starten Sie das Serviceprogramm **Abspülen** ohne (Instrumenten-)Beladung.
 3. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.
 4. Starten Sie das Serviceprogramm **Entlüften**.
 5. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



6. Spülen Sie den 1 l-Vorratsbehälter für den Klarspüler sorgfältig mit klarem Wasser aus.
7. Tauschen Sie die 5 l-Kanister für Reiniger und Neutralisator und befüllen Sie den 1 l-Vorratsbehälter des Klarspülers, siehe [Kanister für Prozessmedien](#) ▶ Seite 53].
8. Entlüften Sie das Dosiersystem, siehe [Dosiersystem entlüften](#) ▶ Seite 56].
9. Entsorgen Sie gegebenenfalls vorhandene Restmengen der Prozessmedien gemäß Anweisung in den Sicherheitsdatenblättern.
 Die Sicherheitsdatenblätter für MEtherm finden Sie auf der MELAG-Webseite: <https://www.melag.com/sds>

Dosiersystem entlüften

Während der Inbetriebnahme, nach der Entnahme der Sauglanzen oder vor dem ersten Aufbereitungsprogramm muss das Dosiersystem entlüftet werden. Durch das Entlüften werden Luftblasen vollständig aus den Schläuchen entfernt und eine einwandfreie Dosierung ist gewährleistet.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Serviceprogramme** ist geöffnet.

1. Markieren Sie **Entlüften** und drücken Sie auf **Start**.
HINWEIS: Wenn **start** nicht angezeigt wird, dann sind keine Dosierpumpen zum Entlüften ausgewählt. Drücken Sie auf **Optionen** und nehmen Sie die Einstellung vor, siehe [Programmoptionen Entlüften](#) [► Seite 56].



2. Beachten Sie den Programmhinweis und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



3. Wenn nötig, geben Sie ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.

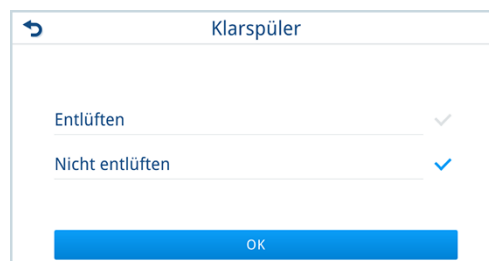
Programmooptionen Entlüften

In den Programmooptionen können Sie wählen, welche Dosierstrecke entlüftet oder nicht entlüftet werden soll. In der Ophthalmologie wird kein Klarspüler benötigt, d. h. die Dosierstrecke des Klarspülers kann abgewählt werden.

1. Drücken Sie auf .



2. Wählen Sie **Entlüften** oder **Nicht entlüften** und drücken Sie auf **OK**.



3. Drücken Sie auf **PROGRAMM STARTEN**.

 Entlüften

Reiniger	Entlüften	
Neutralisator	Entlüften	
Klarspüler	Nicht entlüften	

PROGRAMM STARTEN

8 Komponenten für die Aufbereitung

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Verwenden Sie Originalkomponenten von MELAG. Bei der Verwendung von Fremdkomponenten oder nachfolgend nicht genannten **Komponenten** von MELAG muss die Eignung durch den Betreiber sichergestellt und nachgewiesen werden. Für Fremdkomponenten kann auch bei erfolgreich durchgeführter Validierung keine Gewährleistung übernommen werden.
- Beachten Sie bei der Verwendung von zusätzlichen Komponenten anderer Hersteller zur Aufnahme von Instrumenten, insbesondere von Hohlkörperinstrumenten, die Hinweise in der Bedienungsanweisung, die durch den Hersteller der Komponenten bereitgestellt wird.
- Verwenden Sie sämtliche Komponenten ausschließlich gemäß ihrer Zweckbestimmung und für die jeweils beschriebenen Instrumente.
- Achten Sie darauf, dass Komponenten anderer Hersteller temperaturbeständig bis 95 °C sowie beständig gegen die verwendeten **Prozessmedien** sein müssen.
- Kontrollieren Sie vor dem erstmaligen Gebrauch die Komponenten auf Fertigungsrückstände und Beschädigungen. Reinigen Sie die Komponenten im Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne **Beladung** durch.

Einsatz von Werkzeug

Wenn Werkzeug (z. B. ein 10er Maulschlüssel) für die Anwendung von **Komponenten** benötigt wird, dann verwenden Sie Werkzeug aus CrV-Stahl.

Verwenden Sie nur Werkzeug, wenn es im Rahmen der Anwendung vorgegeben ist, um Beschädigungen an den Komponenten zu vermeiden. Setzen Sie keine beschädigten Komponenten für die Aufbereitung ein.

Entsorgung

Entsorgen Sie **Komponenten**, wenn diese starken Verschleiß (z. B. Abrieb, Risse oder Korrosion) oder Beschädigung (z. B. Deformierung) aufweisen.

Bereiten Sie die zu entsorgenden Komponenten im Reinigungs- und Desinfektionsgerät isoliert auf, bevor Sie diese entsorgen.

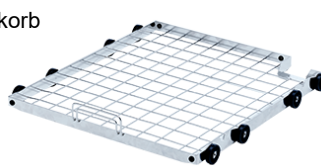
Basiskörbe

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Oberkorb



Unterkorb



Der Ober- und Unterkorb bilden die Basis für jede Beladungsvariante. Alle Komponenten für die Aufbereitung werden in diesen Basiskörben platziert. Die Bestückung mit Halterungen, Instrumentenkörben usw. kann je nach Anwendungsbereich beliebig kombiniert werden. Beispiele für die Grundbestückung finden Sie unter [Beispiele für die Grundbestückung](#) ► Seite 120].

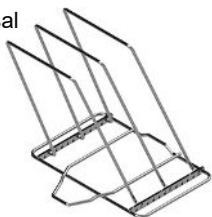
Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Injektorschiene	Injektorschienenmodul	für Unterkorb
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].		

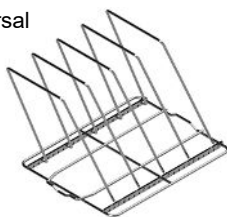
Halterungen

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

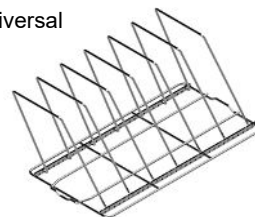
Halterung Universal
Flex 1



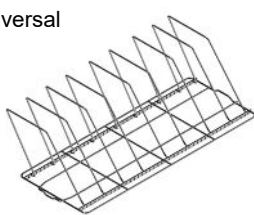
Halterung Universal
Flex 2



Halterung Universal
Flex 3



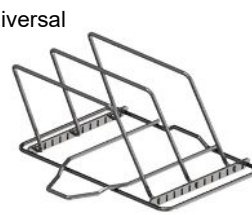
Halterung Universal
Flex 4



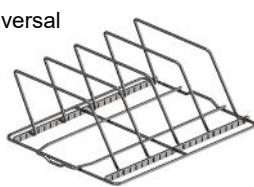
Bügel für Halterung
Universal



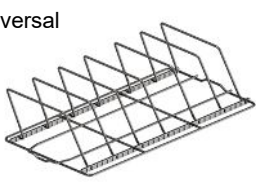
Halterung Universal
Flex 1 (flach)



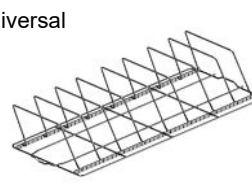
Halterung Universal
Flex 2 (flach)



Halterung Universal
Flex 3 (flach)



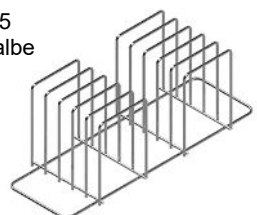
Halterung Universal
Flex 4 (flach)



Bügel für Halterung
Universal (flach)



Halterung für 5
Tablets/10 halbe
Tablets



Beachten Sie Folgendes:

- Bereiten Sie nur Instrumententablets auf, die vom Hersteller für die Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zugelassen sind. Fordern Sie nach Bedarf die Aufbereitungshinweise des Herstellers an.
- Beachten Sie die zulässigen Beladungshinweise der Halterungen.

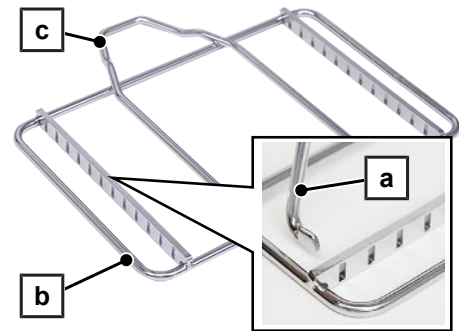
Halterung Universal Flex 1-4

Mit der Halterung Universal Flex können MELAstore Trays, Tablets und Nierenschalen aufgenommen werden. Die Halterung Universal Flex ist nicht stapelbar.

Halterung Universal	Max. Anzahl MELAstore Trays je Halterung						
	MELAstore Tray 33 ^{*)}	MELAstore Tray 50 ^{**)}	MELAstore Tray 100	MELAstore Tray 200	MELAstore Tray Ophthalmologie		
					Oberteil	Unterteil	light
Flex 1	6x	4x	2x	1x	2x	2x	2x
Flex 2	12x	8x	4x	3x	4x	4x	4x
Flex 3	18x	12x	6x	5x	6x	6x	6x
Flex 4	27x	16x	8x	7x	8x	8x	8x

^{*)} jeweils drei übereinander gestapelt | ^{**)} jeweils zwei übereinander gestapelt

1. Setzen Sie die benötigte Anzahl Bügel (Pos. a) von innen in die Basis (Pos. b) ein.
 - Wählen Sie einen ausreichend großen Abstand zwischen den Bügeln, um eine ordentliche Spülung der Beladung zu gewährleisten.
 - Achten Sie darauf, dass Sie die Bügel auf beiden Seiten der Basis auf gleicher Höhe einsetzen.
 - Achten Sie darauf, dass die Bügel in Richtung Basisstütze (Pos. c) geneigt sind, um ein Umkippen der Halterung Universal zu verhindern.
2. Setzen Sie die Halterung Universal so in die Waschkammer ein, dass die Bügel zur Gerätetür geneigt sind.



Stellen Sie die **MELAstore Trays** mit dem Verschluss nach hinten zeigend in die Halterung. Die MELAstore Trays sollten zur einfacheren Beladung und Entnahme zur Gerätetür geneigt sein.

Entfernen Sie grobe Verschmutzungen auf den **Instrumententabletts** vor der Aufbereitung im Gerät. Stellen Sie mehrere Tablettts mit der Vertiefung in die gleiche Richtung zeigend in die Halterung.



Verwendet mit

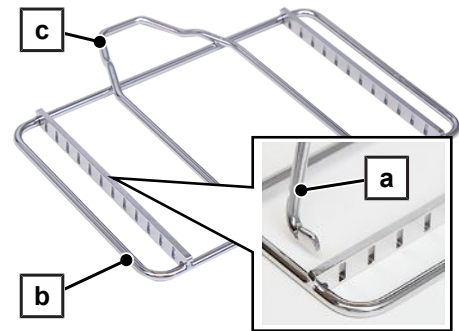
Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Unterkorb
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 200 (28 x 17,9 x 4,3 cm)
	MELAstore Tray Ophthalmologie
	MELAstore Tray Ophthalmologie light
Ersatzteile	Bügel für Halterung Universal
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Halterung Universal Flex 1-4 (flach)

Mit der Halterung Universal Flex (flach) können MELAstore Tray 33 und 50 aufgenommen werden. Die Halterung Universal Flex (flach) ist nicht stapelbar.

Halterung Universal	Max. Anzahl MELAstore Trays je Halterung	
	MELAstore Tray 33 ^{*)}	MELAstore Tray 50
Flex 1 (flach)	4x	2x
Flex 2 (flach)	8x	4x
Flex 3 (flach)	12x	6x
Flex 4 (flach)	16x	8x
^{*)} jeweils zwei übereinander gestapelt		

1. Setzen Sie die benötigte Anzahl Bügel (Pos. a) von innen in die Basis (Pos. b) ein.
 ↳ Wählen Sie einen ausreichend großen Abstand zwischen den Bügeln, um eine ordentliche Spülung der Beladung zu gewährleisten.
 ↳ Achten Sie darauf, dass Sie die Bügel auf beiden Seiten der Basis auf gleicher Höhe einsetzen.
 ↳ Achten Sie darauf, dass die Bügel in Richtung Basisstütze (Pos. c) geneigt sind, um ein Umkippen der Halterung Universal zu verhindern.
2. Setzen Sie die Halterung Universal so in die Waschkammer ein, dass die Bügel zur Gerätetür geneigt sind.



Stellen Sie die **MELAstore Trays** mit dem Verschluss nach hinten zeigend in die Halterung. Die MELAstore Trays sollten zur einfacheren Beladung und Entnahme zur Gerätetür geneigt sein.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)
Ersatzteile	Bügel für Halterung Universal (flach)
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Halterung für Tablett (5 Stk.)/halbe Tablett (10 Stk.)

Die Halterung dient zur Aufnahme von Instrumententabletts mit einer maximalen Höhe von 20 mm. Die Halterung ist nicht stapelbar.

Je nach Größe können 5 bis 10 Instrumententabletts in der Halterung platziert werden.

1. Entfernen Sie grobe Verschmutzungen auf den Tablett vor der Aufbereitung im Gerät.
2. Stellen Sie mehrere Instrumententabletts mit der Vertiefung in die gleiche Richtung zeigend in die Halterung.



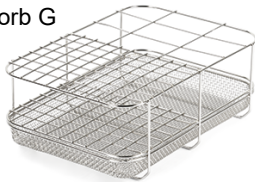
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Unterkorb
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

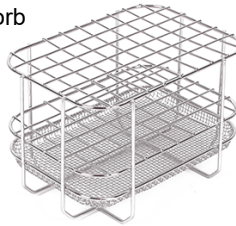
Instrumentenkörbe

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Instrumentenkorb G



Instrumentenkorb kompakt



Instrumentenkorb standard



Spitzenauflage für Instrumentenkorb



Instrumentenkorb G, kompakt und standard

Der Instrumentenkorb dient zur Aufbereitung von stehenden Instrumenten, z. B. Pinzetten, Sonden, Spiegeln, Scheren, Klemmen, Nasenspekula usw. Der Instrumentenkorb ist nicht stapelbar.

Dentale Universal-Absaugkanülen mit 11 mm und 16 mm Anschluss können stehend in Instrumentenkörben aufbereitet werden. Das distale Ende muss dabei nach oben zeigen. Dies muss bei der Validierung gesondert beachtet werden.

⚠ VORSICHT

Warnung vor Verletzung

Das Be- und Entladen von spitzen und scharfen Instrumenten kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie einen geeigneten Handschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen zu vermeiden.

ⓘ HINWEIS

Instrumente müssen für die Aufbereitung gemäß Herstellerangaben zerlegt werden.

1. Entfernen Sie starke Verschmutzungen an den Instrumenten, wie z. B. anhaftender Zahnzement o. ä. direkt nach der Anwendung am Patienten.
2. Entfernen Sie angetrocknete Rückstände in einem Ultraschallbad.
3. Stellen Sie den Instrumentenkorb in einen Basiskorb.
4. Stellen Sie Spiegel oder andere empfindliche Instrumente so in den Instrumentenkorb, dass sie sich nicht gegenseitig überdecken oder durch Aneinanderstoßen mit anderen Instrumenten beschädigt werden.
5. Stellen Sie die Instrumente mit den Griffenden nach unten zeigend in den Instrumentenkorb.

HINWEIS: Bei Instrumenten mit zwei Arbeitsenden empfiehlt MELAG die Verwendung der Spitzenauflage.



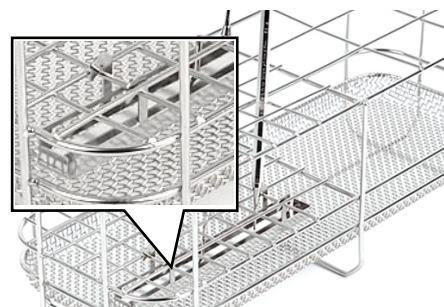
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Instrumentenkörbe	Spitzenauflage für Instrumentenkorb
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Spitzenauflage für Instrumentenkorb

Die Spitzenauflage verhindert das Durchrutschen oder -stechen von spitzen Instrumenten durch das Drahtgeflecht des Instrumentenkorbs.

- ▶ Hängen Sie die Spitzenauflage in die untere Ebene des Instrumentenkorbs in Längsrichtung ein.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Instrumentenkörbe	Instrumentenkorb G
	Instrumentenkorb kompakt
	Instrumentenkorb standard
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].	

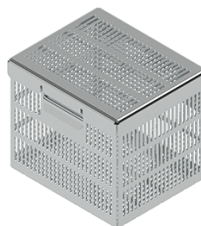
Kleinteilebehälter

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

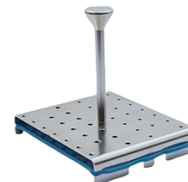
Kleinteilebehälter
Standard



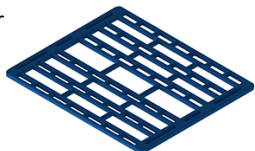
Kleinteilebehälter
Komfort



Bohrerstände



Silikongitter für
Bohrerstände
(2 Stk.)



⚠ VORSICHT

Warnung vor Verletzung

Das Be- und Entladen von spitzen und scharfen Instrumenten kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie einen geeigneten Handschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen zu vermeiden.

📌 HINWEIS

MELAG empfiehlt für besonders empfindliche Instrumente, z. B. Endo-Instrumente, die vom Hersteller bereitgestellten ▶[Komponenten](#) für die ▶[Aufbereitung](#) zu verwenden.

Kleinteilebehälter Standard

Der Kleinteilebehälter Standard dient zur sicheren Aufbereitung von kleinen Instrumenten (z. B. Bohrer), um zu verhindern, dass diese in der Waschkammer verloren gehen oder Öffnungen in der Waschkammer verstopfen.

1. Bestücken Sie den Kleinteilebehälter mit kleinen Instrumenten (z. B. Bohrer) und verriegeln Sie die beiden Halbschalen mit dem Verschluss (Pos. a).
2. Legen oder stellen Sie den Kleinteilebehälter in Instrumenten- oder Flexkörbe.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Instrumentenkörbe	Instrumentenkorb G
	Instrumentenkorb kompakt
	Instrumentenkorb standard
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Ergänzungskorb Flex
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Kleinteilebehälter Komfort

Der Kleinteilebehälter Komfort dient zur ungeordneten Aufnahme von kleinen Instrumenten (z. B. Bohrer) oder zur Bestückung mit dem Bohrerständer.

1. Bestücken Sie den Kleinteilebehälter Komfort mit kleinen ungeordneten Instrumenten (z. B. Bohrer).
2. Schließen Sie den Deckel.
3. Stellen Sie den Kleinteilebehälter Komfort in den Flexkorb 1, 2 oder 3.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Kleinteilebehälter	Bohrerständer
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Bohrerständer

Der Bohrerständer dient zur sicheren Aufnahme von bis zu 38 rotierenden Instrumenten (z. B. Bohrer) mit den Schaftdurchmessern 1,6 mm und 2,35 mm (jeweils bis zu 19 Stück). Die rotierenden Instrumente werden durch ein Silikongitter unterhalb des Bohrerständers fixiert, siehe [Silikongitter für Bohrerständer](#) ► Seite 65].

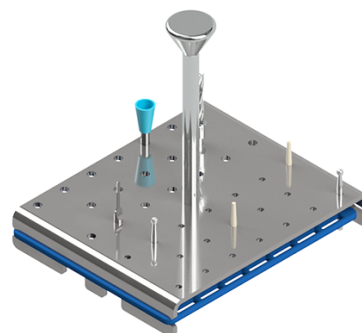
Zur geordneten Aufnahme von rotierenden Instrumenten wird der Kleinteilebehälter Komfort in Kombination mit dem Bohrerständer verwendet.

Vor der Aufbereitung:

1. Bestücken Sie den Bohrerständer zuerst mit kurzen und anschließend mit langen Instrumenten.
Für eine ordentliche Bestückung stecken Sie die Instrumente mit dem Schaft voran bis zum Anschlag in die jeweils passende Öffnung.
2. Setzen Sie den Bohrerständer in den Kleinteilebehälter Komfort und verschließen Sie den Behälter mit dem Deckel.
3. Stellen Sie den Kleinteilebehälter Komfort in den Flexkorb 1, 2 oder 3.

Nach der Aufbereitung:

- Entfernen Sie erst die langen und dann die kurzen Instrumente.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Kleinteilebehälter	Kleinteilebehälter Komfort
Ersatzteile	Silikongitter für Bohrerständer (2 Stk.)
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Silikongitter für Bohrerständer

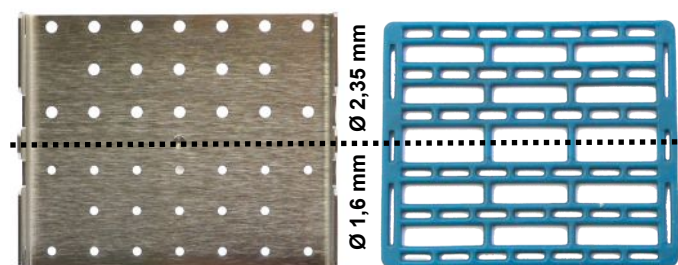
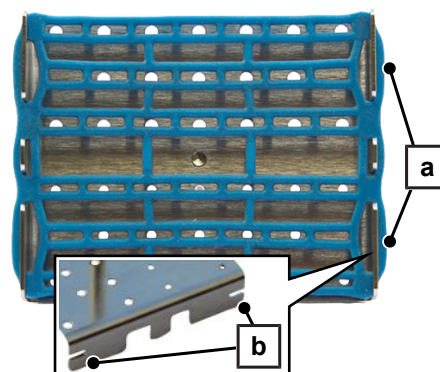
Die rotierenden Instrumente werden durch das Silikongitter von unten im Bohrerständer fixiert.

Routinekontrolle

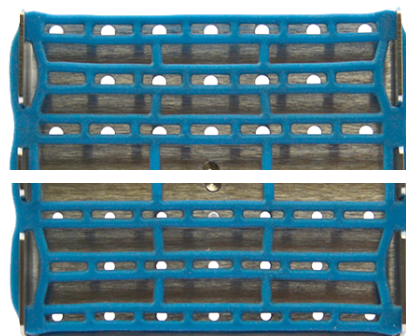
1. Kontrollieren Sie das Silikongitter regelmäßig auf Beschädigungen.
2. Tauschen Sie das Silikongitter bei Bedarf aus.

Silikongitter austauschen

1. Bereiten Sie den Kleinteilebehälter Komfort inkl. Bohrerständer und dem alten Silikongitter maschinell auf.
2. Warten Sie, bis die ►[Komponenten](#) nach der erfolgreichen Aufbereitung ausreichend abgekühlt sind.
3. Lösen Sie die äußeren Maschen (Pos. a) auf beiden Seiten des alten Silikongitters aus den Spannlaschen (Pos. b) des Bohrerständers.
4. Spülen Sie das neue Silikongitter unter fließendem Wasser ab.
5. Spannen Sie das neue Silikongitter unter dem Bohrerständer ein. Achten Sie auf die Ausrichtung des Silikongitters. Die Maschengrößen des Silikongitters müssen den Lochgrößen im Bohrerständer entsprechen.



- ▶ Die großen Maschen des Silikongitters müssen sich unterhalb der großen Löcher (Schaftdurchmesser 2,35 mm) des Bohrerständers befinden.
- ▶ Die kleinen Maschen des Silikongitters müssen sich unterhalb der kleinen Löcher (Schaftdurchmesser 1,6 mm) des Bohrerständers befinden.


Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Kleinteilebehälter	Bohrerständer
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].	

Stapelbare Halterungen und Körbe

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

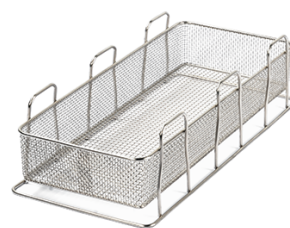
Flexkorb 1



Flexkorb 2



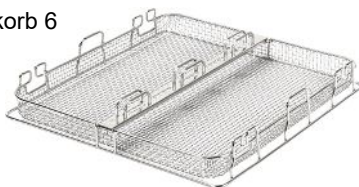
Flexkorb 3



Flexkorb 4



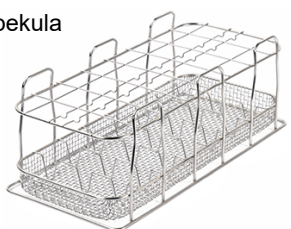
Flexkorb 6



Flexkorb 8



Flexkorb Spekula


Ergänzungskorb
Flex

Halterung für
Abdrucklöffel und
Gelenkinstrumente

Instrumentenhalterung
für Flexkörbe


⚠ VORSICHT

Warnung vor Verletzung

Das Be- und Entladen von spitzen und scharfen Instrumenten kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie einen geeigneten Handschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen zu vermeiden.

! HINWEIS

Bereiten Sie Gelenkinstrumente wie Scheren und Klemmen in den vorgesehenen Halterungen auf, um das Reinigungsergebnis zu optimieren, siehe [Halterung für Gelenkinstrumente und Abdrucklöffel](#) ▶ Seite 70].

Flexkorb 1-4

Die Flexkörbe dienen zur Aufbereitung von liegenden Instrumenten, z. B. Pinzetten, Spiegeln, Scheren usw.

1. Stellen Sie den Flexkorb in einen Basiskorb.
2. Stapeln Sie den Flexkorb in maximal zwei Ebenen.

Sie können zusätzlich Aufsätze für stapelbare Flexkörbe verwenden.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Basiskörbe	Oberkorb	--
	Unterkorb	--
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 6	für Flexkorb 1-3
	Flexkorb 8	für Flexkorb 1-4
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 14 mm)	--
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 20 mm)	--
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 2 (Maschenweite 20 mm)	--
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3 (Maschenweite 20 mm)	--

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 185].

Flexkorb 6

Der Flexkorb 6 dient zur Aufbereitung von langen, liegenden Instrumenten bis zu einer Länge von 40 cm, z. B. Kanülen, Pinzetten, Scheren, Trokare, geeignetes Endoskopie-Zubehör usw.

Der Flexkorb 6 kann als Basis unter den Flexkörben 1-3 und unter dem Flexkorb Spekula verwendet werden.

- ▶ Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei, vorzugsweise durch Verwendung der Schlauchdurchführung.

ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden. Klemmen Sie die Schläuche nicht durch weitere Flexkörbe ab.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-3
	Flexkorb Spekula
	Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ► Seite 185].

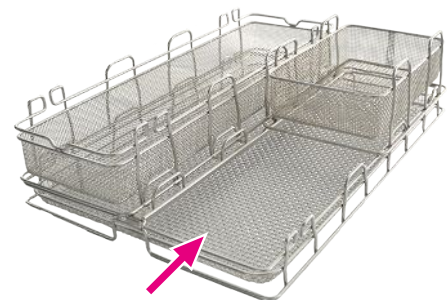
Flexkorb 8

Der Flexkorb 8 dient zur Aufbereitung von langen, liegenden Instrumenten, z. B. Kanülen, Pinzetten, Scheren, Trokare, geeignetes Endoskopie-Zubehör usw.

Der Flexkorb 8 kann als Basis unter den Flexkörben 1-4 sowie unter dem Flexkorb Spekula und dem Ergänzungskorb verwendet werden.

- Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei, vorzugsweise durch Verwendung der Schlauchdurchführung.

ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden. Klemmen Sie die Schläuche nicht durch weitere Flexkörbe ab.


Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Flexkorb Spekula
	Ergänzungskorb Flex
	Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ► Seite 185].

Flexkorb Spekula

Der Flexkorb Spekula dient zur Aufbereitung von bis zu 8 Kristeller Spekula oder 16 Cusco/Semm Spekula.

Bis zu 2 Flexkörbe Spekula haben nebeneinander Platz auf dem Flexkorb 6 und Flexkorb 8.

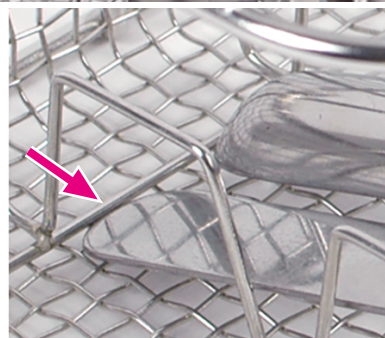
- Stellen Sie den Flexkorb Spekula in einen Basiskorb.



Hinweise für Kristeller Spekula

Die Bögen in den Längsstreben des Instrumentenkorbs dienen zum einen als Mittenfixierung und zum anderen als Trennvorrichtung.

1. Positionieren Sie jeweils einen breiten Kristeller Spekula so, dass dieser mithilfe eines Bogens im Korb fixiert ist.
2. Positionieren Sie schmale Kristeller Spekula jeweils neben einem Bogen, um diese getrennt im Korb zu fixieren.
3. Erhöhen Sie die Schrägstellung für kurze Instrumente, um ein besseres Abfließen zu erreichen. Legen Sie dafür die Enden der Kristeller an die Längsstrebe am Boden des Instrumentenkorbs an.



Hinweise für Cusco/Semm Spekula

- ▶ Hängen Sie die Cusco Spekula gespreizt und über die Längsstreben.



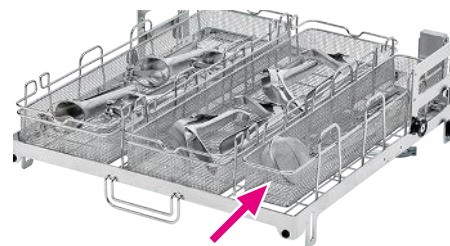
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 6
	Flexkorb 8
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].	

Ergänzungskorb Flex

Die Ergänzungskorb Flex dient zur Aufbereitung von liegenden Instrumenten, z. B. Pinzetten, Spiegeln, Scheren usw.

1. Stellen Sie den Ergänzungskorb in einen Basiskorb.
2. Stapeln Sie den Ergänzungskorb in maximal zwei Ebenen.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Halterung für Gelenkinstrumente und Abdrucklöffel

Die Halterung dient zur Aufbereitung von bis zu 8 Abdrucklöffeln aus dem Dentalbereich sowie zur Aufbereitung von Scheren, Klemmen und ähnlichen Gelenkinstrumenten.

Die Halterung ist mit längeren Scheren, Klemmen und ähnlichen Gelenkinstrumenten über dem Flexkorb 1-8 stapelbar.



1. Hängen Sie die Abdrucklöffel hintereinander auf die Haken.
2. Hängen Sie die Scheren, Klemmen und ähnliche Gelenkinstrumente gespreizt und mit dem Bearbeitungsende nach unten in die Halterung oder legen Sie sie auf den Bügeln auf.
3. Stellen Sie die Halterung in einen Basiskorb.



HINWEIS

Lange Spitzen können durch den Basiskorb ragen und dadurch die Spülarme blockieren.

- Stellen Sie sicher, dass sich die Spülarme drehen lassen. Wenn nötig, verteilen Sie die Instrumente auf andere Flexkörbe.

Verwendet mit

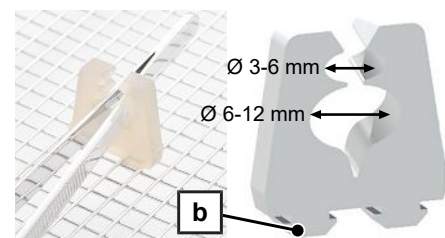
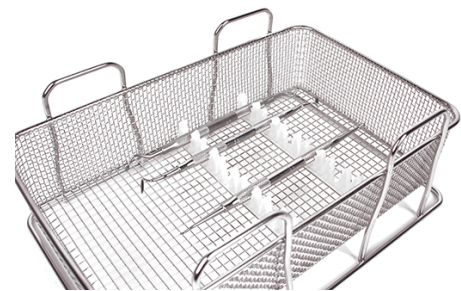
Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Instrumentenhalterung für Flexkörbe

Die Instrumentenhalterung dient der geordneten Aufnahme von Instrumenten im Waschkorb und bietet während der Reinigung sicheren Halt. Dadurch wird vermieden, dass die Instrumente im Waschkorb hin und her rutschen und sich gegenseitig beschädigen. Zusätzlich wird eine bessere Trocknung der Instrumente erzielt. Gelenkinstrumente können dauerhaft offen gehalten werden.

Pro Instrument werden mindestens zwei einzelne Instrumentenhalterungen benötigt. Bei Gelenkinstrumenten können mehrere Instrumentenhalterungen erforderlich sein.

1. Nach Bedarf können Sie einzelne Instrumentenhalterungen vom Riegel (à 6 Stk., Pos. a) durch Abdrehen oder Abschneiden trennen und separat im Waschkorb einsetzen.
 2. Setzen Sie die Instrumentenhalterungen individuell im Waschkorb ein. Drücken Sie die Füße (Pos. b) der Instrumentenhalterungen einzeln in die Maschen des Waschkorbs.
 3. Eine Instrumentenhalterung besteht aus zwei Stufen zur Instrumentenaufnahme. Belegen Sie jeweils nur eine Stufe mit einem Instrument.
 - Legen Sie Instrumente mit einem Durchmesser von 3-6 mm in Stufe 1 (oben) ein.
 - Legen Sie Instrumente mit einem Durchmesser von 6-12 mm in Stufe 2 (unten) ein.
- Tauschen Sie Instrumentenhalterungen bei sichtbaren Abnutzungen und Beschädigungen aus.



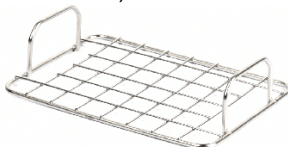
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

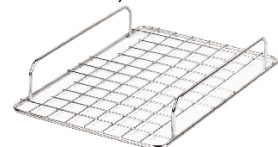
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1
(Maschenweite 20 mm)



Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1
(Maschenweite 14 mm)



Aufsatz für Ohrtrichter Flex 2
(Maschenweite 20 mm)



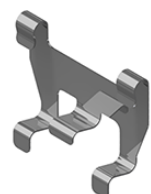
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3
(Maschenweite 20 mm)



Aufsatz für Nasenspekula Flex 1
inkl. 2 Halteklammern



Halteklammer für Flex-Aufsatz



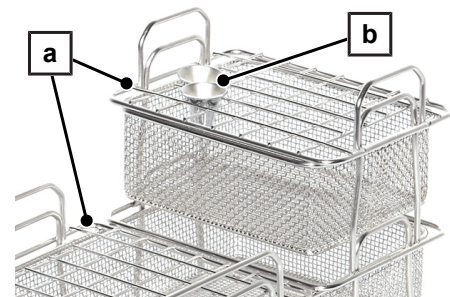
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1-3

Der Aufsätze dienen zur Aufbereitung von Ohrtrichtern in Kombination mit einem Flexkörben.

Sie können den Aufsatz mit den Flexkörben 1, 2 oder 3 beliebig teilbestückt oder übergreifend verwenden, siehe [Das Flex-System](#) [► Seite 120].

Aufsatz für Ohrtrichter	Anzahl Aufsätze pro Flexkorb Max. Anzahl Ohrtrichter			
	Flexkorb 1	Flexkorb 2	Flexkorb 3	Flexkorb 4
Flex 1 (Maschenweite 14 mm)	1x 50 Stk.	2x 100 Stk.	3x 150 Stk.	4x 200 Stk.
Flex 1 (Maschenweite 20 mm)	1x 24 Stk.	2x 48 Stk.	3x 66 Stk.	4x 90 Stk.
Flex 2 (Maschenweite 20 mm)	--	1x 60 Stk.	1x 60 Stk.	2x 120 Stk.
Flex 3 (Maschenweite 20 mm)	--	--	1x 96 Stk.	1x 96 Stk.

1. Setzen Sie den Aufsatz (Pos. a) auf einen Flexkorb.
 2. Wenn nötig, fixieren Sie den Aufsatz mit Halteklammern, siehe [Halteklammer für Flex-Aufsatz](#) [► Seite 73].
 3. Hängen Sie die Ohrtrichter (Pos. b) mit der spitzen Seite nach unten in die Zwischenräume.
- HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass sich die Ohrtrichter nicht gegenseitig berühren.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Halteklammer für Flex-Aufsatz
Sehen Sie dazu auch Komponenten [► Seite 185].	

Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklammern

Der Aufsatz dient zur Aufbereitung von z. B. Nasenspekula in Kombination mit einem Flexkorb.

Sie können je nach Größe 9 bis 12 Nasenspekula pro Aufsatz aufbereiten.

Aufsatz für Nasenspekula	Max. Anzahl Aufsätze pro Flexkorb			
	Flexkorb 1	Flexkorb 2	Flexkorb 3	Flexkorb 4
Flex 1	1x	2x	3x	4x

1. Setzen Sie den Aufsatz auf einen Flexkorb und fixieren Sie ihn mit den Halteklammern, siehe [Halteklammer für Flex-Aufsatz](#) [► Seite 73].
2. Stellen Sie die Nasenspekula mit den Griffenden so in die Zwischenräume, dass die Arbeitsenden geöffnet sind.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Halteklammer für Flex-Aufsatz
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Halteklammer für Flex-Aufsatz

Die Halteklammern dienen zur Fixierung der Flex-Aufsätze am Flexkorb.

1. Haken Sie die oberen beiden Bügel der Halteklammer in den Haltegriff des Aufsatzes ein.
2. Je nach Flexkorb drücken Sie entweder den mittleren Bügel oder die unteren beiden Bügel unter den Haltegriff des Korbs.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	alle
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

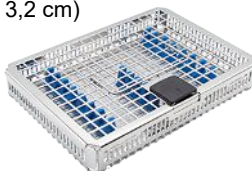
MELAstore Tray und Silikonstege

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

MELAstore Tray 33
(8,4 x 17,9 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 50
(17,9 x 12,8 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 100
(28 x 17,9 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 200
(28 x 17,9 x 4,3 cm)



MELAstore Tray
Ophthalmologie



MELAstore Tray
Ophthalmologie
light



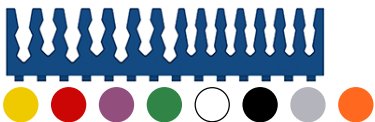
Schutzdeckel MELAstore Tray OTS /
Deckel OTS light



Silikonsteg MELAstore Tray
Ophthalmologie/100/50/33



Silikonsteg MELAstore Tray 200



Beachten Sie Folgendes:

- Wangenhaken können nur im MELAstore Tray 100 oder 200 aufbereitet werden.
- Bereiten Sie keine Hohlkörperinstrumente im MELAstore Tray 33, 50, 100 und 200 auf.
- In den Trays dürfen Instrumente nur fixiert aufbereitet werden. Verwenden Sie dafür Silikonstege. Beachten Sie für die Anwendung der Silikonstege die entsprechenden Hinweise, siehe [Silikonstege](#) ▶ Seite 87].
- Beachten Sie für die Anwendung der MELAstore Trays in der Halterung die entsprechenden Hinweise, siehe [Halterungen](#) ▶ Seite 59].

MELAstore Tray 33, 50, 100 und 200

Das MELAstore Tray dient zur Aufbereitung von thermostabilen massiven Instrumenten im MELAtherm. Im Anschluss an die Aufbereitung im MELAtherm kann das MELAstore Tray samt Instrumentarium mithilfe einer MELAstore Box sterilisiert, gelagert und transportiert werden. Beachten Sie dazu die Anwendungshinweise der MELAstore Box 100 und 200.

1. Setzen Sie die Silikonstege nach Bedarf ein, siehe [Silikonstege](#) ▶ Seite 87].
2. Legen Sie Wangenhaken in das MELAstore Tray 100/200 ein, sodass der Griff bei einem verschlossenen Tray durch die Aussparung im Deckel passt.
3. Beladen Sie das MELAstore Tray spülgerecht (z. B. Gelenkinstrumente geöffnet ablegen, keine Überladungen).
4. Legen Sie großflächige Instrumente so ein, dass diese nicht durch Spülschatten die Reinigung anderer Instrumente behindern.
5. Stellen Sie das geschlossene MELAstore Tray in die passende Halterung, siehe [Halterung Universal Flex 1-4](#) ▶ Seite 59].



Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
MELAstore Tray und Silikonstege	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray	--
	Silikonstege für MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33	--
	Silikonstege für MELAstore Tray 200	--
Halterungen	Halterung Universal Flex 1-4	--
	Halterung Universal Flex 1-4 (flach)	nur MELAstore Tray 33/50
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].		

MELAstore Tray Ophthalmologie

Das MELAstore Tray Ophthalmologie dient zur Aufbereitung von thermostabilen massiven Instrumenten sowie Hohlkörperinstrumenten einer Katarakt-OP im MELAtherm. Im Anschluss an die Aufbereitung im MELAtherm kann das MELAstore Tray Ophthalmologie samt Instrumentarium mithilfe einer MELAstore Box 200 sterilisiert, gelagert und transportiert werden.

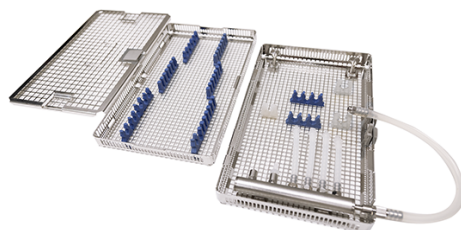
Im Gerät können bis zu acht MELAstore Tray Ophthalmologie gemeinsam aufbereitet werden.

Lieferumfang

Beschreibung		Beschreibung	
2x Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie		4x Schlauchanschluss (4 mm) mit Außengewinde	
3x Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie		Silikonschlauch (10/6 mm)	
3x Luer-Lock Adapter (männlich)		Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie	
Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde		Instrumentenhalterung für Flexkörbe (6 Stk.)	
Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde		4x Silikonstege blau MELAstore Tray Opthamologie/100/50/33	

Das MELAstore Tray Ophthalmologie besteht aus einem Deckel, einem Oberteil und einem Unterteil inkl. Injektorschiene.

Für die Aufbereitung im MELAtherm werden Ober- und Unterteil getrennt voneinander bestückt und in der Waschkammer platziert.



Beachten Sie Folgendes:

- Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei.
- Halten Sie die Schläuche so kurz wie möglich. In langen Schläuchen kann sich Wasser ansammeln.
- Achten Sie darauf, dass Schläuche nicht durch weitere **Komponenten** oder Instrumente abgeklemmt werden.
- Verschließen Sie keine Schläuche.
- Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, bereiten Sie das Instrument noch einmal auf.
- In den Trays dürfen Instrumente nur fixiert aufbereitet werden. Verwenden Sie dafür entweder Instrumentenhalterungen oder Silikonstege.
- Setzen Sie in ein Tray nur so viele Instrumentenhalterungen oder Silikonstege ein, wie für einen Aufbereitungsprozess benötigt werden.

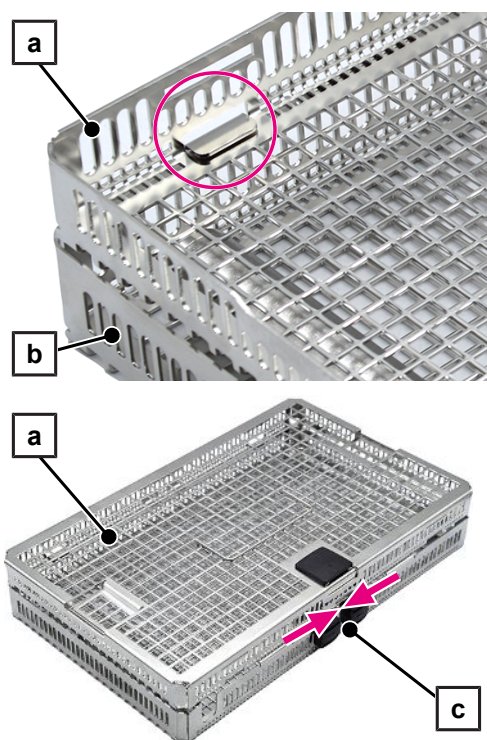
MELAstore Tray Ophthalmologie trennen

Bei Auslieferung sind Ober- und Unterteil des MELAstore Tray Ophthalmologie zusammengesetzt. Für die Aufbereitung im MELAtherm müssen Ober- und Unterteil voneinander getrennt werden.

Das Oberteil (Pos. a) ist in den Unterteil (Pos. b) eingehangen.

HINWEIS: Die Abbildung zeigt Ober- und Unterteil ohne Deckel.

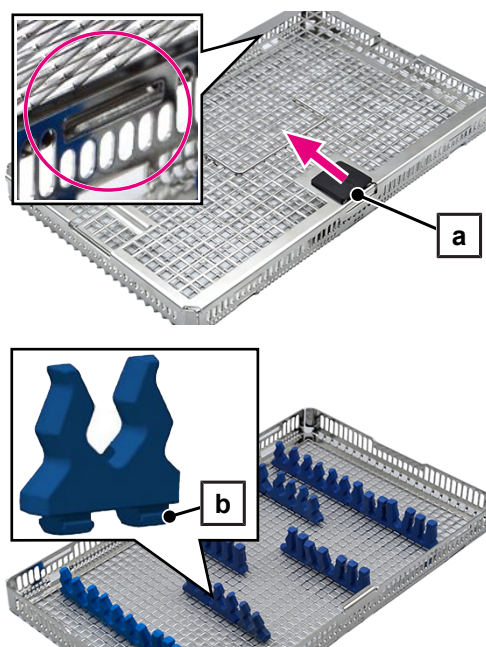
1. Drücken Sie den Verschluss (Pos. c) am Unterteil zusammen und lösen Sie das Oberteil (Pos. a) aus der Arretierung.
2. Hängen Sie das Oberteil (Pos. a) aus dem Unterteil aus.



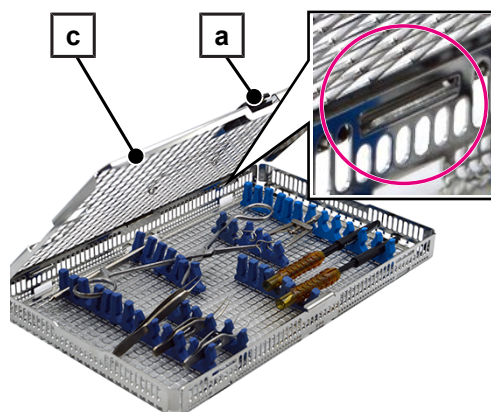
Oberteil bestücken und beladen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Ober- und Unterteil sind getrennt.
 - 1. Schieben Sie den Verschluss (Pos. a) des Deckels in Pfeilrichtung und lösen Sie den Deckel aus der Arretierung.
 - 2. Hängen Sie den Deckel aus dem Oberteil aus (siehe Kreismarkierung).
 - 3. Setzen Sie die Silikonstege und/oder Instrumentenhalterungen ein. Nach Bedarf können Sie einzelne Silikonstege durch Abscheiden trennen und separat einsetzen.
 - 4. Drücken Sie die Füße (Pos. b) fest in den Boden des Oberteils, sodass diese an der Unterseite herausragen.
- HINWEIS:** Die Silikonstege/Instrumentenhalterungen müssen bündig auf dem Boden aufliegen.



5. Beladen Sie das Oberteil spülgerecht (z. B. Gelenkinstrumente geöffnet ablegen, keine Überladungen) mit massiven Instrumenten.
 6. Hängen Sie den Deckel (Pos. c) auf beiden Seiten in das Oberteil ein (siehe Kreismarkierung).
 7. Schließen Sie das Oberteil mit dem Deckel (Pos. c). Drücken Sie den Verschluss (Pos. a) des Deckels auf das Oberteil.
- Ein Klickgeräusch ist deutlich zu hören, wenn korrekt verschlossen.

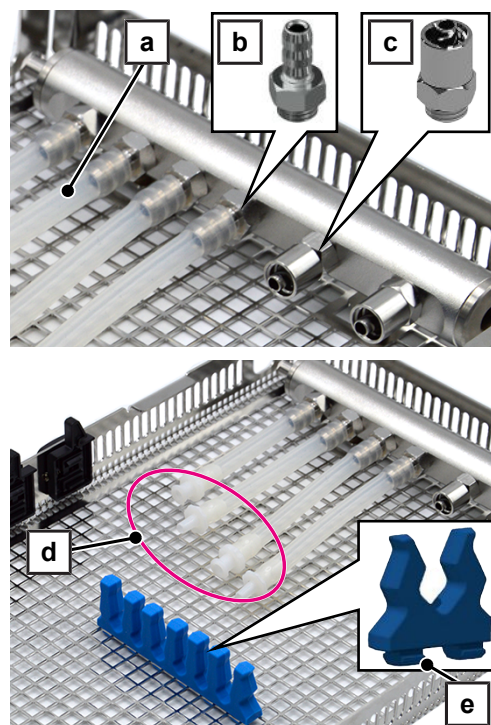


Unterteil bestücken und beladen

Unterteil bestücken

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Ober- und Unterteil sind getrennt.
1. Schrauben Sie die benötigte Anzahl Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. c) in die Injektorschiene.
 2. Schrauben Sie die benötigte Anzahl an Schlauchanschlüssen (4 mm, Pos. b) in die Injektorschiene.
 3. Schneiden Sie den Silikonschlauch aus dem Lieferumfang (500 mm) auf die benötigten Längen.
 4. Schieben Sie jeweils einen zugeschnittenen Silikonschlauch (Pos. a) bis zum Anschlag auf einen Schlauchanschluss (Pos. b) an der Injektorschiene.
 5. Bestücken Sie das freie Ende von jedem Silikonschlauch mit dem benötigten Luer-Anschluss (Pos. d) aus Kunststoff.
 6. Setzen Sie die Silikonstege und/oder Instrumentenhalterungen ein. Nach Bedarf können Sie einzelne Silikonstege durch Abschneiden trennen und separat einsetzen.
 7. Drücken Sie die Füße (Pos. e) fest in den Boden des Unterteils, sodass diese an der Unterseite herausragen.
- HINWEIS:** Die Silikonstege/Instrumentenhalterungen müssen bündig auf dem Boden aufliegen.



Unterteil beladen

Wenn möglich, bereiten Sie die Phako-Nadel des Phako-Handstücks gesondert auf.

1. Schrauben Sie die Phako-Nadel (Pos. f) vom Phako-Handstück ab.
2. Führen Sie die Phako-Nadel (Pos. f) in den Luer-Anschluss (weiblich, Pos. g).
3. Verbinden Sie den Luer-Anschluss (weiblich, Pos. g) mit dem Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. c) an der Injektorschiene.

HINWEIS: Aufgrund unterschiedlicher Geometrien der Phako-Nadel kann es vorkommen, dass diese sich nicht vollständig in den Luer-Anschluss (weiblich) einsetzen lässt. In diesem Fall kann der Luer-Anschluss nicht mit dem Luer-Lock Adapter (männlich) verbunden werden. Lassen Sie die Phako-Nadel auf dem Phako-Handstück aufgeschraubt für die Aufbereitung.

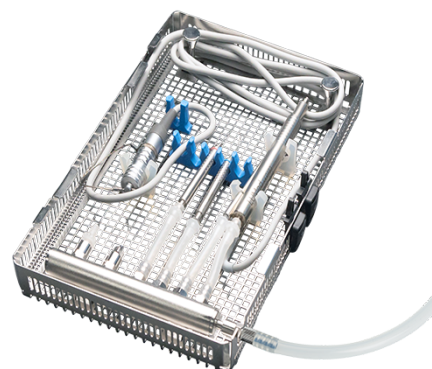
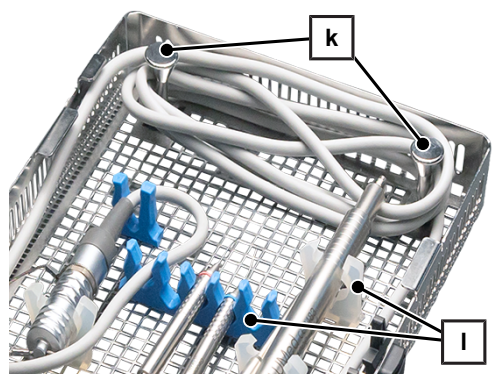
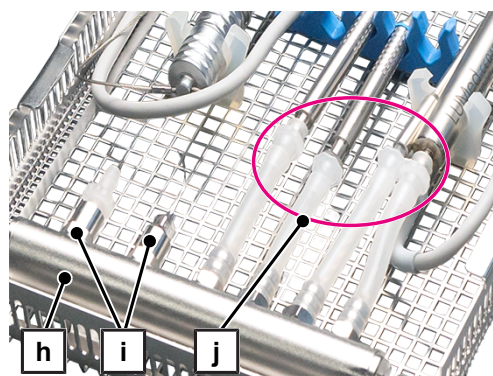
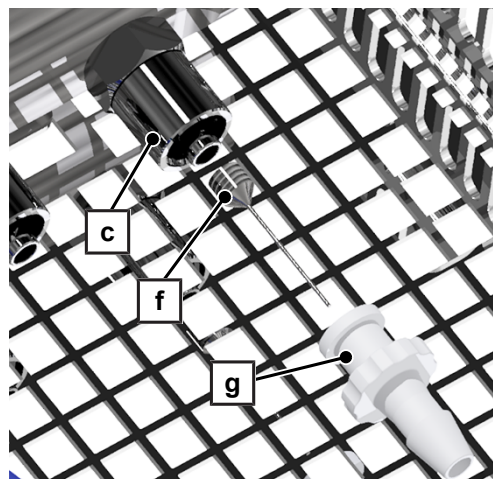
4. Verbinden Sie das passende Hohlkörperinstrument durch eine halbe Drehung mit dem Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. i) an der Injektorschiene (Pos. h).

ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden

Wenn das Hohlkörperinstrument zu fest in den Luer-Lock Adapter geschraubt wird, dann ist eine erhöhte Krafteinwirkung nötig, um es zu lösen. Schrauben Sie das Instrument nur handfest ein.

5. Verbinden Sie das passende Hohlkörperinstrument mit dem Luer-Anschluss (Pos. j) am Silikonschlauch.
6. Fixieren Sie die Instrumente in den Silikonstegen/ Instrumentenhalterungen (Pos. l).
7. Verlegen Sie das Kabel des Phako-Handstücks in Form einer Acht um die Stege (Pos. k).

8. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse der Injektorschiene mit einer Verschlusschraube.
9. Wenn vorhanden, verschließen Sie den Luer-Lock Adapter (männlich) mit dem Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock.
10. Wenn vorhanden, schließen Sie das Unterteil mit dem separat erhältlichen „Schutzdeckel MELAstore Tray OTS / Deckel OTS light“.



Ober- und Unterteil in die Waschkammer einsetzen

Die Beladung in der Waschkammer erfolgt mithilfe einer Halterung Universal Flex 1 bis 4. Pro Charge können jeweils bis zu acht Oberteile und Unterteile für die Aufbereitung eingesetzt werden.

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination

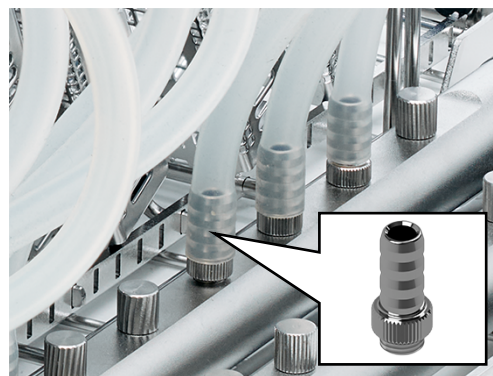
Wenn das vollständige MELAstore Tray Ophthalmologie (d. h. Oberteil und Unterteil sind verbunden) in die Waschkammer platziert wird, dann ist keine ordentliche Aufbereitung der Instrumente gewährleistet.

- Platzieren Sie das Oberteil und das Unterteil des MELAstore Tray Ophthalmologie getrennt voneinander im Unterkorb des MELAtherm.

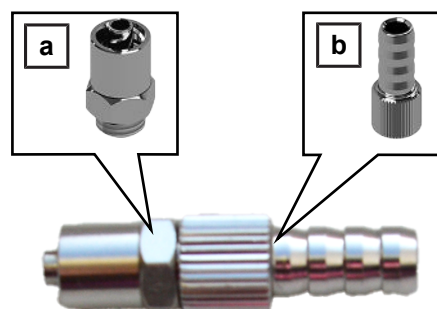
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Zentralfilter ist im Pumpensumpf eingesetzt.

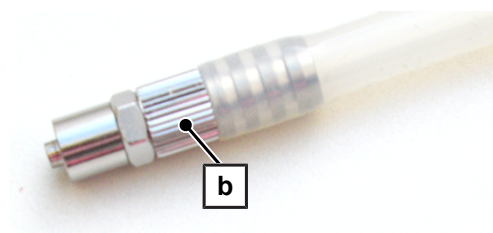
1. Schrauben Sie den Schlauchanschluss mit Außengewinde (6 mm) handfest in das Injektorschienenmodul des Unterkorbes und schieben Sie den Silikonschlauch (10/6 mm) bis zum Anschlag auf den Anschluss.



2. Schrauben Sie den Schlauchanschluss mit Innengewinde (6 mm, Pos. b) handfest auf den Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. a).

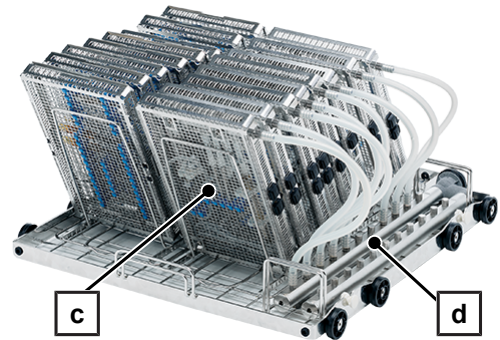


3. Schieben Sie das offene Ende des Silikonschlauches (10/6 mm) bis zum Anschlag auf den Schlauchanschluss (Pos. b).



4. Stellen Sie die Halterung Universal Flex neben das Injektorschienenmodul (Pos. d) des Unterkorbes.

5. Stellen Sie das Unterteil (Pos. c) des Trays in die Halterung Universal Flex neben dem Injektorschienenmodul (Pos. d). Zur einfacheren Beladung und Entnahme sollte das Unterteil zur Gerätetür geneigt sein.

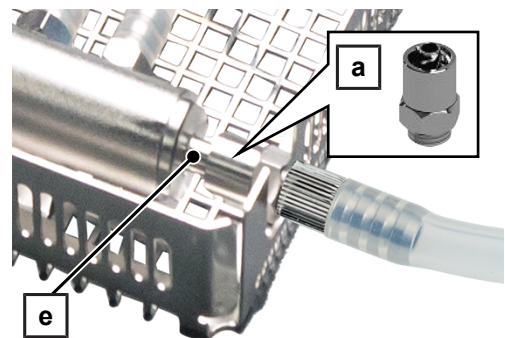


- Die Injektorscheine im Unterteil ist oben.
- Die Anschlussseite der Injektorscheine im Unterteil ist in Richtung Injektorschienenmodul (Pos. d) gerichtet.

6. Verbinden Sie den Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. a) durch eine halbe Drehung mit der Injektorscheine (Pos. e) des Unterteils.

ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden

Wenn der Luer-Lock Adapter zu fest eingeschraubt wird, dann ist eine erhöhte Krafteinwirkung nötig, um ihn zu lösen. Schrauben Sie den Adapter nur handfest ein.



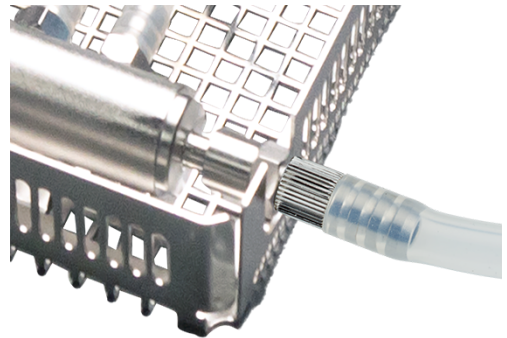
7. Stellen Sie das Oberteil (Pos. f) des Trays in eine Halterung Universal Flex. Zur einfacheren Beladung und Entnahme sollte das Oberteil zur Gerätetür geneigt sein.



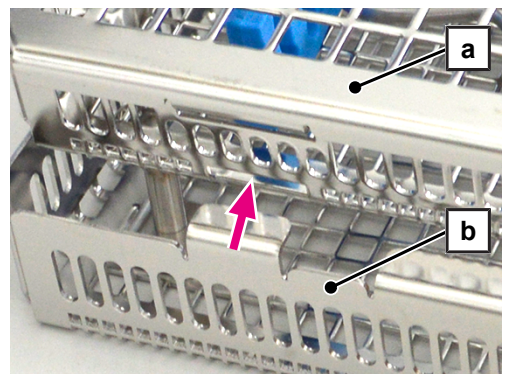
Anwendung mit MELAstore Box 200

Für die Anwendung in MELAstore Box 200 müssen Ober- und Unterteil des MELAstore Tray Ophthalmologie zusammengesetzt werden.

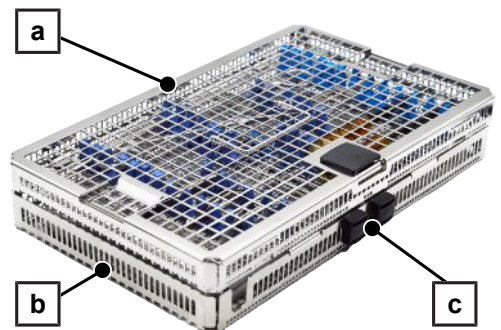
1. Entfernen Sie den Luer-Lock Adapter (männlich) inkl. Anschluss und Silikonschlauch durch eine halbe Drehung von der Injektorschiene des Unterteils.



2. Hängen Sie das geschlossene Oberteil (Pos. a) auf beiden Seiten in das Unterteil (Pos. b) ein.



3. Drücken Sie das Oberteil (Pos. a) herunter, bis dieser in den Verschluss (Pos. c) des Unterteils (Pos. b) einrastet.



4. Setzen Sie das MELAstore Tray Ophthalmologie in die MELAstore Box 200 ein.
5. Beachten Sie die Anwendungshinweise der MELAstore Box 200 gemäß separatem Dokument.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Halterungen	Halterung Universal Flex 1-4
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
MELAstore Tray und Silikonstege	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray
	Silikonstege für MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33
	Schutzdeckel MELAstore Tray OTS / Deckel OTS light
Verschlusselemente	Verschlussschraube für Injektorschiene und Verteiler
	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
Ersatzteile	Deckelgriff MELAstore Tray Ophthalmologie
	Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie
	Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie
	Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie
	Verschluss-Set MELAstore Tray Ophthalmologie
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

MELAstore Tray Ophthalmologie light

Das MELAstore Tray Ophthalmologie light dient zur Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten einer Katarakt-OP im MELAtherm. Im Anschluss an die Aufbereitung im MELAtherm kann das MELAstore Tray Ophthalmologie light samt Instrumentarium mithilfe einer MELAstore Box 100 sterilisiert, gelagert und transportiert werden.

Im Gerät können bis zu 16 MELAstore Tray Ophthalmologie light gemeinsam aufbereitet werden.

Lieferumfang

Beschreibung		Beschreibung	
2x Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie		4x Schlauchanschluss (4 mm) mit Außengewinde	
3x Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie		Silikonschlauch (10/6 mm)	
3x Luer-Lock Adapter (männlich)		Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie	
Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde		Instrumentenhalterung für Flexkörbe (6 Stk.)	
Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde		2x Silikonsteg blau MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33	

Das MELAstore Tray Ophthalmologie light besteht aus einem Schutzdeckel und einem Tray inkl. Injektorschiene.

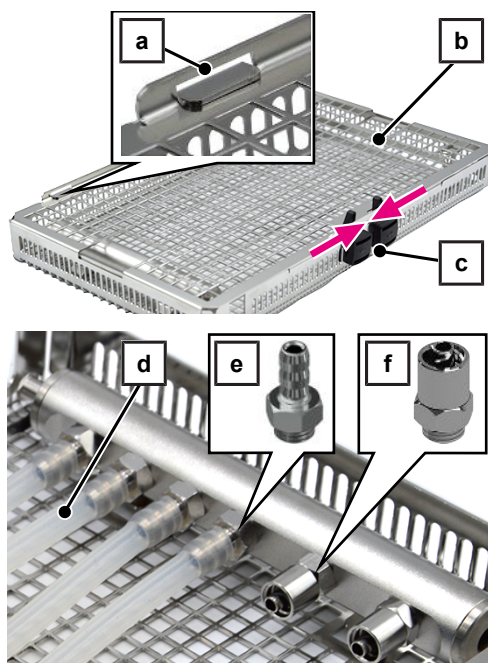


Beachten Sie Folgendes:

- Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei.
- Halten Sie die Schläuche so kurz wie möglich. In langen Schläuchen kann sich Wasser ansammeln.
- Achten Sie darauf, dass Schläuche nicht durch weitere **Komponenten** oder Instrumente abgeklemmt werden.
- Verschließen Sie keine Schläuche.
- Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, bereiten Sie das Instrument noch einmal auf.
- In den Trays dürfen Instrumente nur fixiert aufbereitet werden. Verwenden Sie dafür entweder Instrumentenhalterungen oder Silikonstege.
- Setzen Sie in ein Tray nur so viele Instrumentenhalterungen oder Silikonstege ein, wie für einen Aufbereitungsprozess benötigt werden.

Tray bestücken und beladen

1. Drücken Sie den Verschluss (Pos. c) zusammen und lösen Sie den Deckel (Pos. b) aus beiden Arretierungen (Pos. a).
2. Hängen Sie den Schutzdeckel aus.
3. Schrauben Sie die benötigte Anzahl Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. f) in die Injektorschiene.
4. Schrauben Sie die benötigte Anzahl an Schlauchanschlüssen (4 mm, Pos. e) in die Injektorschiene.
5. Schneiden Sie den Silikonschlauch aus dem Lieferumfang (500 mm) auf die benötigten Längen.
6. Schieben Sie jeweils einen zugeschnittenen Silikonschlauch (Pos. d) bis zum Anschlag auf einen Schlauchanschluss (Pos. e) an der Injektorschiene.



7. Bestücken Sie das freie Ende von jedem Silikonschlauch mit dem benötigten Luer-Anschluss (Pos. g) aus Kunststoff.
8. Setzen Sie die Silikonstege und/oder Instrumentenhalterungen ein. Nach Bedarf können Sie einzelne Silikonstege durch Abschneiden trennen und separat einsetzen.
9. Drücken Sie die Füße (Pos. h) fest in den Boden des Unterteils, sodass diese an der Unterseite herausragen.
HINWEIS: Die Silikonstege/Instrumentenhalterungen müssen bündig auf dem Boden aufliegen.

Wenn möglich, bereiten Sie die Phako-Nadel des Phako-Handstücks gesondert auf.

10. Schrauben Sie die Phako-Nadel (Pos. i) vom Phako-Handstück ab.
11. Führen Sie die Phako-Nadel (Pos. i) in den Luer-Anschluss (weiblich, Pos. g).
12. Verbinden Sie den Luer-Anschluss (weiblich, Pos. g) mit dem Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. f) an der Injektorschiene.

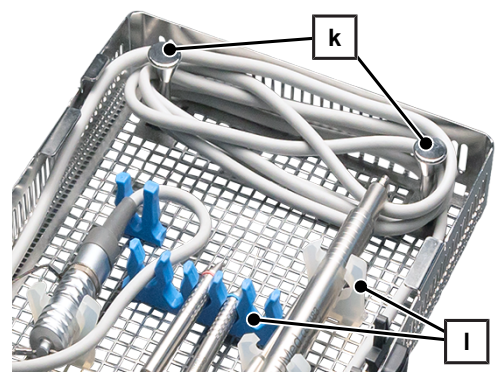
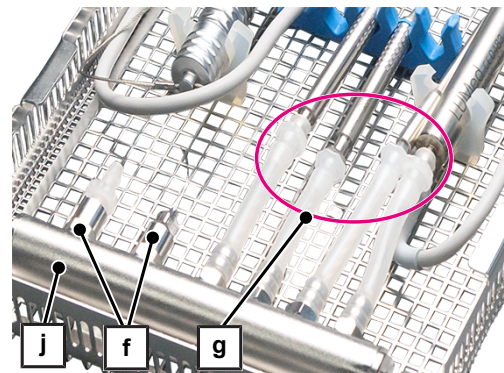
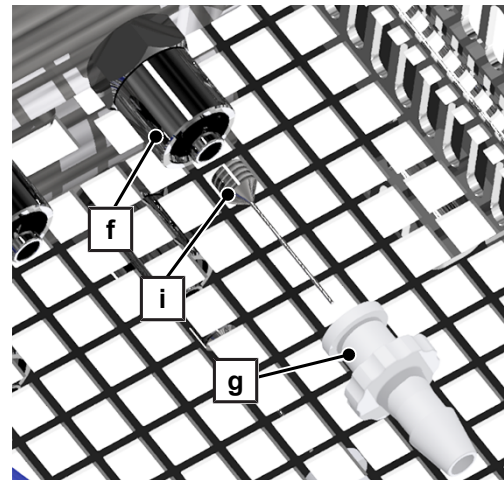
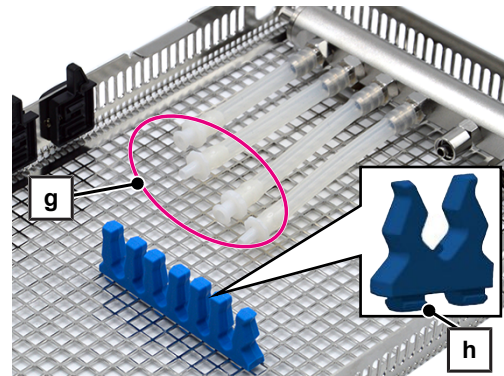
HINWEIS: Aufgrund unterschiedlicher Geometrien der Phako-Nadel kann es vorkommen, dass diese sich nicht vollständig in den Luer-Anschluss (weiblich) einsetzen lässt. In diesem Fall kann der Luer-Anschluss nicht mit dem Luer-Lock Adapter (männlich) verbunden werden. Lassen Sie die Phako-Nadel auf dem Phako-Handstück aufgeschraubt für die Aufbereitung.

13. Verbinden Sie das passende Hohlkörperinstrument durch eine halbe Drehung mit dem Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. f) an der Injektorschiene (Pos. j).

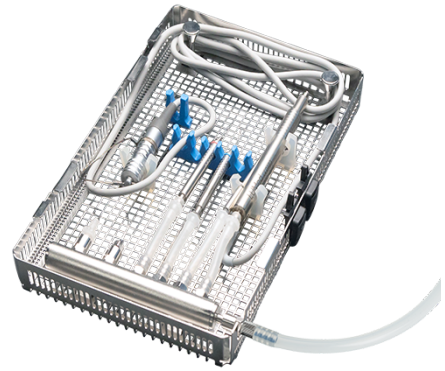
ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden

Wenn das Hohlkörperinstrument zu fest in den Luer-Lock Adapter geschraubt wird, dann ist eine erhöhte Krafteinwirkung nötig, um es zu lösen. Schrauben Sie das Instrument nur handfest ein.

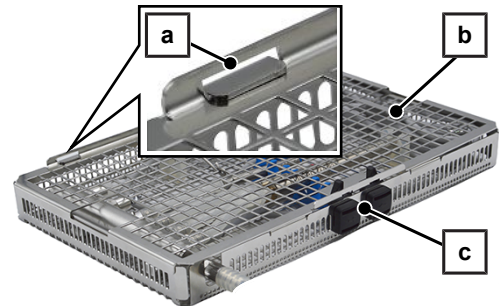
14. Verbinden Sie das passende Hohlkörperinstrument mit dem Luer-Anschluss (Pos. g) am Silikonschlauch.
15. Fixieren Sie die Instrumente in den Silikonstegen/ Instrumentenhalterungen (Pos. l).
16. Verlegen Sie das Kabel des Phako-Handstücks in Form einer Acht um die Stege (Pos. k).



17. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse der Injektorschiene mit einer Verschlusschraube.
18. Wenn vorhanden, verschließen Sie den Luer-Lock Adapter (männlich) mit dem Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock.



19. Setzen Sie den Deckel (Pos. b) auf beiden Seiten des Trays (Pos. a) ein.
20. Drücken Sie den Deckel (Pos. b) herunter, bis dieser in den Verschluss (Pos. c) einrastet.



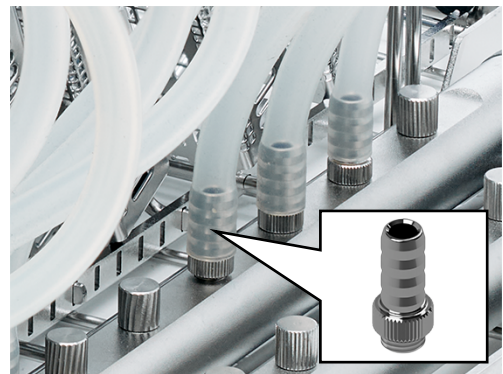
Tray in die Waschkammer einsetzen

Die Beladung in der Waschkammer erfolgt mithilfe einer Halterung Universal Flex 1 bis 4. Pro Charge können bis zu 16 MELAstore Tray Ophthalmologie light für die Aufbereitung eingesetzt werden.

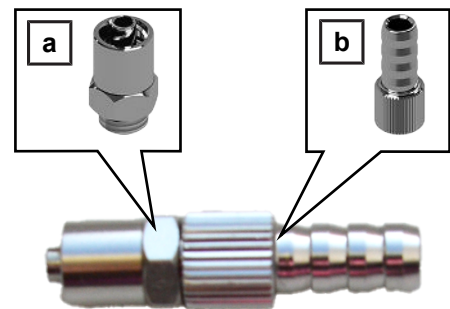
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Zentralfilter ist im Pumpensumpf eingesetzt.

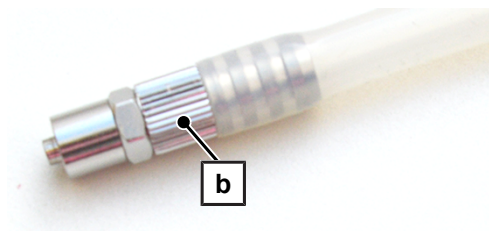
1. Schrauben Sie den Schlauchanschluss mit Außengewinde (6 mm) handfest in das Injektorschienenmodul des Unterkorbes und schieben Sie den Silikonschlauch (10/6 mm) bis zum Anschlag auf den Anschluss.



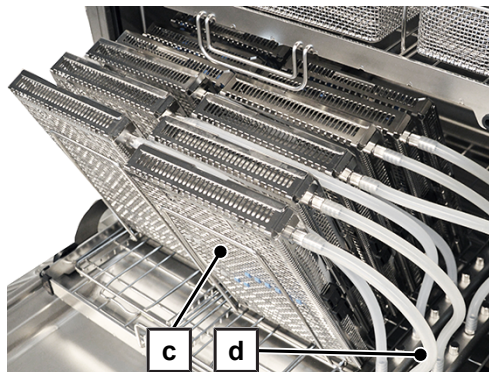
2. Schrauben Sie den Schlauchanschluss mit Innengewinde (6 mm, Pos. b) handfest auf den Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. a).



3. Schieben Sie das offene Ende des Silikonschlauches (10/6 mm) bis zum Anschlag auf den Schlauchanschluss (Pos. b).

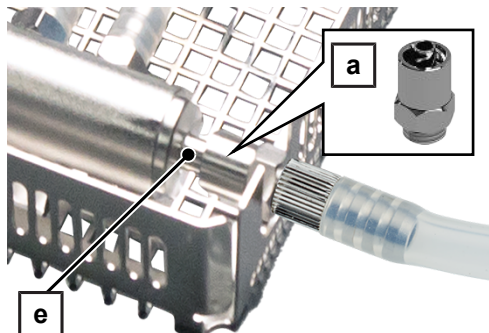


4. Stellen Sie die Halterung Universal Flex auf den Unterkorb.
HINWEIS: Wenn Sie nur eine Halterung Universal Flex einsetzen, dann stellen Sie diese Halterung neben das Injektorschienenmodul (Pos. d) des Unterkorbs.
5. Stellen Sie das MELAstore Tray Ophthalmologie light (Pos. c) in die Halterung Universal Flex. Zur einfacheren Beladung und Entnahme sollte das Tray zur Gerätetür geneigt sein.



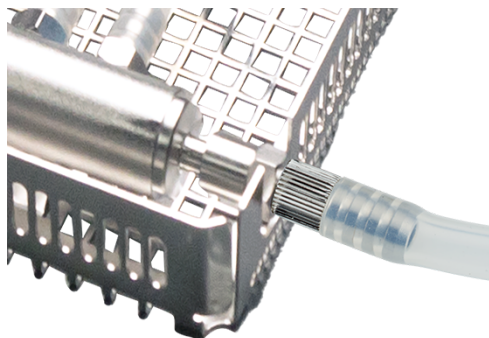
- ➔ Die Injektorscheine des Trays ist oben.
- ➔ Die Anschlussseite der Injektorscheine des Trays ist in Richtung Injektorschienenmodul (Pos. d) gerichtet.

6. Verbinden Sie den Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. a) durch eine halbe Drehung mit der Injektorscheine (Pos. e) des Trays.
ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden
Wenn der Luer-Lock Adapter zu fest eingeschraubt wird, dann ist eine erhöhte Krafteinwirkung nötig, um ihn zu lösen. Schrauben Sie den Adapter nur handfest ein.



Anwendung mit MELAstore Box 100

1. Entfernen Sie den Luer-Lock Adapter (männlich) inkl. Anschluss und Silikonschlauch durch eine halbe Drehung von der Injektorscheine des Trays.



2. Setzen Sie das MELAstore Tray Ophthalmologie light in die MELAstore Box 100 ein.
Beachten Sie die Anwendungshinweise der MELAstore Box 100 gemäß separatem Dokument.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Halterungen	Halterung Universal Flex 1-4
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
MELAstore Tray und Silikonstege	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray
	Silikonstege für MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33
	Schutzdeckel MELAstore Tray OTS / Deckel OTS light
Verschlusselemente	Verschlussschraube für Injektorschiene und Verteiler
	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
Ersatzteile	Deckelgriff MELAstore Tray Ophthalmologie
	Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie
	Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie
	Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie
	Verschluss-Set MELAstore Tray Ophthalmologie

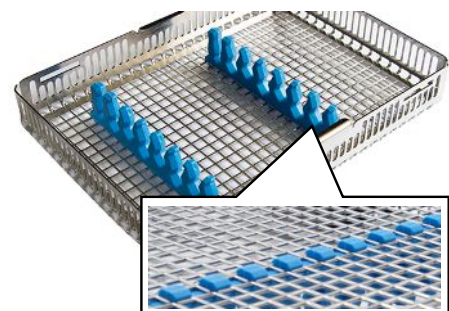
Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ► Seite 185].

Silikonstege

Die Silikonstege dienen der geordneten Aufnahme von Instrumenten im MELAstore Tray und bieten während der Aufbereitung sicheren Halt. Zusätzlich wird eine bessere Trocknung der Instrumente erzielt. Gelenkinstrumente können dauerhaft offen gehalten werden.

Beachten Sie Folgendes:

- Setzen Sie in ein MELAstore Tray nur so viele Silikonstege ein, wie für einen Aufbereitungsprozess benötigt werden.
 - Setzen Sie möglichst wenige Silikonstege in einem MELAstore Tray ein, um Spülschatten zu vermeiden und das Trocknungsergebnis zu verbessern.
 - Beachten Sie, dass die Anzahl und Ausrichtung der Silikonstege im MELAstore Tray das Aufbereitungsergebnis beeinflussen.
1. Setzen Sie die Silikonstege nach Bedarf ein. Sie können einzelne Silikonstege durch Abschneiden trennen und separat einsetzen.
 2. Drücken Sie die Füße der Silikonstege fest in den Boden des MELAstore Trays, sodass diese an der Unterseite herausragen.
HINWEIS: Die Silikonstege müssen bündig auf dem Boden aufliegen.
- Tauschen Sie die Silikonstege bei sichtbaren Abnutzungen und Beschädigungen aus.



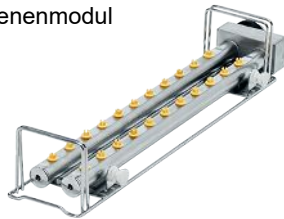
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33/50/100/200
	MELAstore Tray Ophthalmologie
	MELAstore Tray Ophthalmologie light
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Injektorschienenmodul

Die folgende Ansicht ist nicht maßstabgetreu.

Injektorschienenmodul

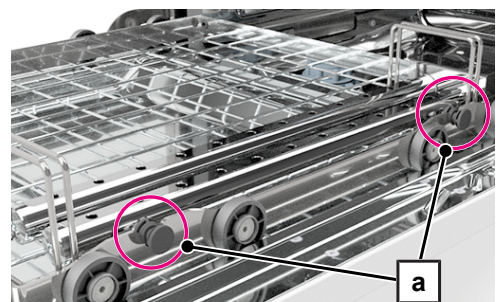
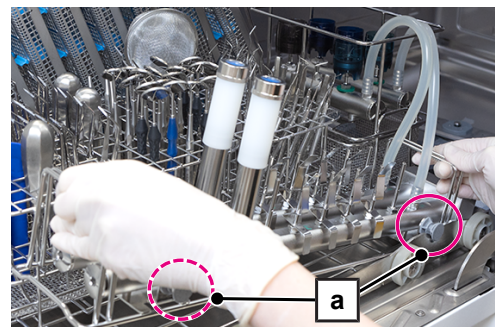


HINWEIS

Der Einsatz des Injektorschienenmoduls und Blindschrauben aus Kunststoff ist nur für die erste Inbetriebnahme, maximal drei Wochen zulässig. Danach müssen die Blindschrauben durch Verschlusschrauben aus Edelstahl oder geeignete [Komponenten](#) ersetzt werden.

Das Injektorschienenmodul wird verwendet, wenn Hohlkörperinstrumente durchspült werden sollen. Die Hohlkörperinstrumente werden durch Adapter oder andere Anschlusselemente am Injektorschienenmodul befestigt.

1. Stellen Sie das Injektorschienenmodul auf eine saubere, rutschfeste Unterlage.
2. Schrauben Sie die Anschlüsse und Adapter auf das Injektorschienenmodul. Beachten Sie die Anwendungshinweise der jeweiligen Komponenten.
3. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube, siehe [Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler](#) ► Seite 115].
4. Belegen Sie Adapter mit Instrumenten.
5. Verschließen Sie nicht verwendete Adapter mit der jeweils passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#) ► Seite 114].
6. Ziehen Sie den Unterkorb auf die geöffnete Tür.
7. Setzen Sie das Injektorschienenmodul in den Unterkorb ein. Achten Sie darauf, dass die seitlichen Rastnasen (Pos. a) am Injektorschienenmodul im Unterkorb einrasten und der Anschlussstutzen zur Rückwand der Waschkammer zeigt.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Unterkorb
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Anschlüsse und Adapter für Instrumente

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Injektordüse



Klemmfeder für Injektordüse



Spülhülse inkl. 5 Einsätze



Luer Adapter (männlich)



Luer-Lock Adapter (männlich)



Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)



Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke

Adapter M3,0 x 0,5 mm, Außengewinde



Adapter M3,6 x PH1,5 P0,5, Innengewinde



Adapter M3,0 x 0,35 mm, Außengewinde



Adapter M3,0 x 0,35 mm, Innengewinde



Adapter M3,5 x 0,35 mm, Innengewinde



Adapter M3,0 x 0,6 mm, Außengewinde



Adapter M3,0 x 0,6 mm, Innengewinde



Adapter M3,5 x 0,6 mm, Innengewinde



Adapter M3,5 x 0,6 mm, Außengewinde



Adapter M3,0 x 0,5 mm, Innengewinde



Adapter für KaVo eScaler



Markierungsscheiben für Adapter



HINWEIS

Für die Reinigung ist ein ausreichend hoher Spüldruck wichtig. Wenn Adapter für die Aufbereitung nicht mit einem Instrument bestückt werden, dann verschließen Sie sie mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#) [► Seite 114].

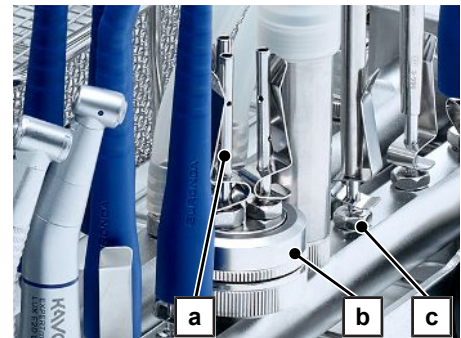
HINWEIS

Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, ein Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, muss das jeweilige Instrument erneut aufbereitet werden.

Injektordüse

Die Injektordüse dient zur Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten (z. B. dentale chirurgische Absaugkanülen etc.).

1. Bei Verwendung des Dreifachverteilers inkl. Keramik-Filterscheibe, entfernen Sie die Filterscheibe aus dem Dreifachverteiler.
2. Schrauben Sie die Injektordüse (Pos. a) auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls (Pos. c) oder des Dreifachverteilers (Pos. b).
3. Ziehen Sie die Injektordüse mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
4. Stecken Sie die Hohlkörperinstrumente auf die Injektordüse und fixieren Sie diese bei Bedarf mit einer Klemmfeder.
5. Verschließen Sie die Injektordüse mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, wenn diese nicht mit einem Instrument bestückt wird, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#) [▶ Seite 114].



Verwendet mit

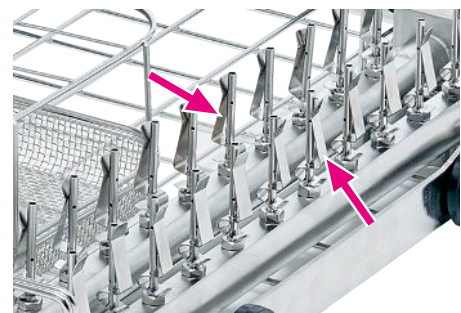
Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Injektordüse
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, grün
Sehen Sie dazu auch Komponenten [▶ Seite 185].	

Klemmfeder für Injektordüse

Die Klemmfeder dient zur Fixierung von leichten Hohlkörperinstrumenten auf der Injektordüse, damit diese durch den Spüldruck nicht von der Injektordüse rutschen.

HINWEIS: MELAG empfiehlt keine Verwendung der Klemmfeder, wenn die Injektordüse zusammen mit dem Dreifachverteiler inkl. Keramikfilterscheibe eingesetzt wird.

- ▶ Drücken Sie die Klemmfeder leicht zusammen und schieben Sie sie über die Injektordüse.



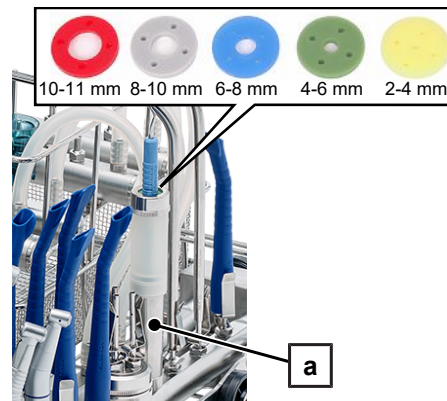
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Injektordüse
Sehen Sie dazu auch Komponenten [▶ Seite 185].	

Spülhülse inkl. 5 Einsätze

Die Spülhülse dient als Adapter für die Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten mit einem Außendurchmesser von 2-11 mm und einem nicht genormten Ansatz. Dafür wird der jeweils passende Silikoneinsatz gewählt.

1. Setzen Sie den passenden Silikoneinsatz in die Spülhülse (Pos. a) ein.
2. Schrauben Sie die Spülhülse auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder verbinden Sie die Spülhülse über einen Silikonschlauch mit dem Injektorschienenmodul.
3. Wenn nötig, legen Sie die Spülhülse samt Schlauch in einen Flexkorb.
4. Stecken Sie das Instrument mit der Schaftseite voran in die Spülhülse.



Spülhülse mit Spülhülsenverlängerung

Der Spülhülse liegt eine Spülhülsenverlängerung bei. Diese dient zur Aufbereitung von langen Hohlkörperinstrumenten ohne definierte Anschlussmöglichkeit (z. B. starre Endoskope und magnetostriktive Aufsätze).

Routinekontrolle

- Kontrollieren Sie die Spülhülsenverlängerung regelmäßig auf Verschmutzungen und säubern Sie diese, wenn nötig.

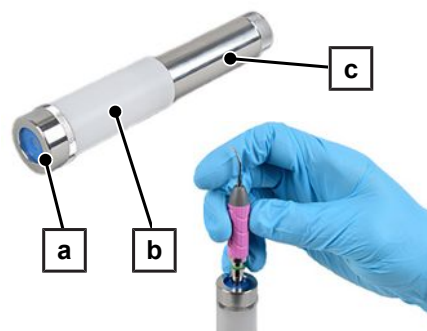
⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Wenn Hohlkörperinstrumente mit einem Innendurchmesser von $\leq 0,8$ mm aufbereitet werden sollen, dann ist eine Feinfiltration der ►Spülflotte erforderlich.

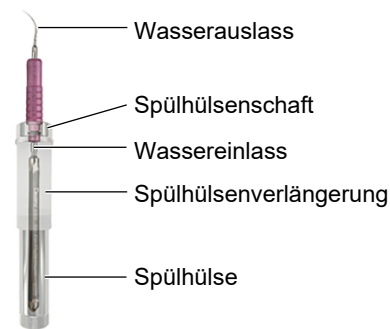
- Setzen Sie die Spülhülse nur zusammen mit dem Einzelfiltergehäuse oder dem Zentralfilter ein.

1. Schrauben Sie die Spülhülsenverlängerung (Pos. b) zwischen die Spülhülse (Pos. c) und den Schaft (Pos. a) der Spülhülse.
2. Stecken Sie das Instrument in die Aufnahme der Spülhülsenverlängerung.



Die Öffnung „Wassereinlass“ des Instrumentes muss sich innerhalb der Spülhülsenverlängerung befinden.

Die Öffnung „Wasserauslass“ des Instrumentes muss sich außerhalb der Spülhülsenverlängerung befinden.



Verwendet mit

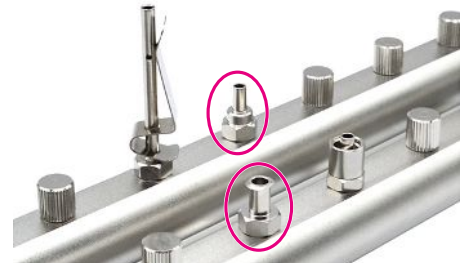
Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m
Ersatzteile	Silikoneinsatz für Spülhülse, rot/grau/blau/grün/gelb
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Luer und Luer-Lock

Der Adapter (männlich) für Luer dient zur Aufbereitung von Instrumenten/Kanülen mit Luer-Anschluss (weiblich).

Der Adapter (weiblich) für Luer/Luer-Lock dient zur Aufbereitung von Instrumenten/Kanülen mit Luer- oder Luer-Lock-Anschluss (männlich).

1. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, des Einzelfiltergehäuses oder des Dreifachverteilers.
2. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
3. Stecken Sie das Instrument fest mit einer Drehbewegung auf den Adapter.
4. Da die Instrumente auf die Adapter nur aufgesteckt und nicht geschraubt werden, kontrollieren Sie den festen Sitz der Instrumente vor und nach der Aufbereitung.


Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Injektorschiene	Injektorschienenmodul	--
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe	--
Verteiler	Dreifachverteiler	--
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	--
Verschlusselemente	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)	für Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Verschluss (männlich)	für Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].		

Adapter (männlich) für Luer-Lock

Der Adapter (männlich) für Luer-Lock dient zur Aufbereitung von Instrumenten/Kanülen mit Luer-Lock-Anschluss (weiblich).

1. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, des Einzelfiltergehäuses oder des Dreifachverteilers.
2. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
3. Schrauben Sie das Instrument handfest auf den Adapter.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Verschlusselemente	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke

Die Adapter dienen der Innenreinigung von Ultraschall- und Luftscalerspitzen (z. B. ZEG-Spitzen) sowie Handstücken.

Kompatibilität

Adapter		Kompatibel mit
M3,0 x 0,5 mm, Außengewinde		KaVo SONOsoft, PiezoLUX EMS Piezon/Piezon LED W&H Piezo Scaler: Tigon, Tigon+, Pyon 2 Chirurgie: Piezomed Komet PiezoLine EM1, PiezoLine KA1, PiezoLine KA2 Mectron Multipiezo, PiezoSmart, Micropiezo, Compact Piezo Hu-Friedy Piezo E-Serie (EMS) Woodpecker Prophy+ ohne Angabe A/S
M3,6 x PH1,5 P0,5, Innengewinde		KaVo SONICflex quick 2008
M3,0 x 0,35 mm, Außengewinde		KaVo PiezoLED, PIEZOsoft
M3,0 x 0,35 mm, Innengewinde		KaVo PiezoLED, PIEZOsoft
M3,5 x 0,35 mm, Innengewinde		Planmeca LM ProPower
M3,0 x 0,6 mm, Außengewinde		Acteon (Satelec) Newtron, Suprasson NSK Varios NSK, Satelec Hu-Friedy Piezo S-Serie (NSK, Satelec, Hu-Friedy) Ultradent Newtron Woodpecker Prophy+ mit Angabe A/S, Prophy+ „gold“ DTE D600, Prophy+
M3,0 x 0,6 mm, Innengewinde		Acteon (Satelec) Newtron, Suprasson NSK Varios NSK, Satelec Woodpecker Prophy+ mit Angabe A/S, Prophy+ „gold“ DTE D600, Prophy+

Adapter		Kompatibel mit
M3,5 x 0,6 mm, Innengewinde		Sirona SIROSON, SIROSONIC, PerioSonic Komet PiezoLineSI1 Dürr Vector Scaler
M3,5 x 0,6 mm, Außengewinde		Sirona SIROSON, SIROSONIC, PerioSonic
M3,0 x 0,5 mm, Innengewinde		KaVo SONICflex 2000, 2003 EMS Piezon/Piezon LED Sirona SIROAIR L W&H Luftscaler: Proxeo, Synea, Alegria Komet SonicLine: Komet SF1LM NSK Luftscaler: Ti-Max S970, AS2000 Woodpecker Prophy+ ohne Angabe A/S
Adapter für KaVo eScaler		KaVo eScaler Handstück

⚠ WARNUNG
Warnung vor Kontamination

Beim Einsatz von Spitzen mit einem externen Kühlmittelanschluss ist die Reinigungsleistung vermindert.

- Schließen Sie zusätzlich Adapter für externe Spraykanäle an, siehe [Adapter für externe Spraykanäle](#) ► Seite 108].
- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.

Beachten Sie Folgendes:

- Die Aufbereitung ist mit aufgesetztem Drehmomentschlüssel möglich, sofern dieser vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung freigegeben ist.
 - Um Beschädigungen am Instrument zu vermeiden, beachten Sie, dass ein Adapter mit einem kompatiblen Gewinde verwendet wird.
 - Beachten Sie die Hinweise des Instrumentenherstellers für die Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät.
1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorkorbs Flex 1 oder direkt auf das Injektorschienenmodul.
 2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf den Anschluss des Einzelfiltergehäuses.
 3. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
 4. Verwenden Sie zum Auf- und Abschrauben der Spitzen den Drehmomentschlüssel des Instrumentenherstellers.


Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, grün
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Markierungsscheiben für Adapter

Die Markierungsscheiben dienen zur visuellen Unterscheidung der Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke. So kann vermieden werden, dass Instrumente versehentlich auf falsche Adapter geschraubt werden und eventuell das Gewinde beschädigt wird.

1. Schrauben Sie den Adapter von dem Injektorschienenmodul oder Injektorkorb Flex 1.
2. Schieben Sie die Markierungsscheibe über das große Gewinde des Adapters.
3. Schrauben Sie den Adapter mitsamt Markierungsscheibe wieder auf das Injektorschienenmodul oder den Injektorkorb Flex 1.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Übertragungsinstrumente

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)



Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)



Adapter für Sirona T1 Classic



Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir



Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)



Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung



Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTIflex)



Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0



Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master



Adapter für NSK Prophyl Mate Neo (Airflow)



Adapter für NSK Varios Combi Pro (Airflow)



Adapter für Dürr MyLunos Pulver Wasserstrahl Düse



Adapter für Sirona Sprayvit Düse



Adapter für KaVo Multifunktionskanüle



Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe



Distanzhülse


Adapter für externe
Spraykanäle

Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und
Keramik-Filterscheibe

Instrumentenhalter für Universal-
Adapter

Auswahlhilfe für den Einsatz von Adaptern für Übertragungsinstrumente

Übertragungsinstrumente		Adapter für Übertragungsinstrumente	
Handstücke Winkelstücke	Intrakupplung	Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	
	AIR-FLOW	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	
		Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	
		Adapter für NSK Prophy Mate Neo (Airflow)	
		Adapter für NSK Varios Combi Pro (Airflow)	
		Adapter für Dürr MyLunos Pulver Wasserstrahl Düse	
	Sirona T1 Classic	Adapter für Sirona T1 Classic	
	Köpfe der KaVo Winkelstücke	Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir	
Turbinen	NSK Phatelus	Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)	
	W&H ROTO QUICK	Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)	
	Sirona Schnelkupplung R/F	Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung	
	KaVo Multiflex LUX	Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTiflex)	

Übertragungsinstrumente		Adapter für Übertragungsinstrumente	
Multifunktions-spritzen	Multifunktionskanüle	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle	
		Adapter für Sirona Sprayvit Düse	
Hohlkörperinstru-mente allgemein	ohne spezifischen Anschluss	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe	
	• Zum Beispiel zur Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten, Aufsätzen von Pulverstrahlgeräten etc. • Anschluss mit und ohne Filterscheibe möglich. • Einsätze: grün (Ø 16 mm), blau (Ø 20 mm), weiß (Ø 22 mm) • Für weitere Multifunktionsspritzen kann der Universal-Adapter verwendet werden.		

ACHTUNG
Warnung vor Sachschaden durch unsachgemäße Anwendung

Übertragungsinstrumente können beschädigt werden, wenn keine Filter verwendet werden.

- Bereiten Sie Übertragungsinstrumente nur mit geeigneten Filtern auf.

HINWEIS

Für die Reinigung ist ein ausreichend hoher Spüldruck wichtig. Wenn Adapter für die Aufbereitung nicht mit einem Instrument bestückt werden, dann verschließen Sie sie mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#) [► Seite 114].

Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)

Der Adapter dient zur Aufnahme von mechanisch angetriebenen Übertragungsinstrumenten (z. B. Handstücke, Winkelstücke). Es können auch Winkelstücke mit einem kurzen ISO-Anschluss (z. B. Sirona T1/T2-Line, W&H Synea Vision Short Edition, NSK nlx nano etc.) angeschlossen werden.

- Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
- Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
- Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
- Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.

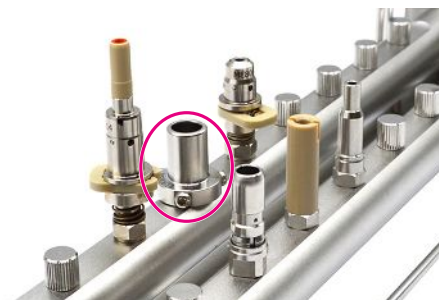

Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten [► Seite 185].	

Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)

Der Adapter dient zur Aufnahme von Turbinen mit NSK Phatelus-Anschluss.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



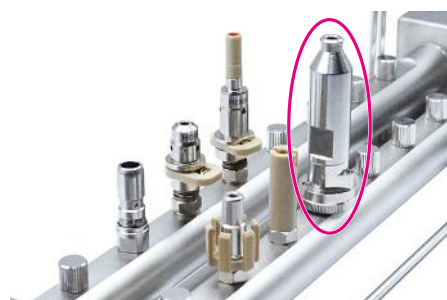
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Sirona T1 Classic

Der Adapter dient zur Aufnahme von Hand- und Winkelstücken der Classic Serie der Firma Sirona.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo / BienAir

Der Adapter dient zur Aufnahme der abnehmbaren Köpfe von Winkelstücken der Firma KaVo und Bien-Air.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Turbinen mit W&H-Kupplung (Roto Quick)

Der Adapter dient zur Aufnahme von Turbinen der Firma W&H.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



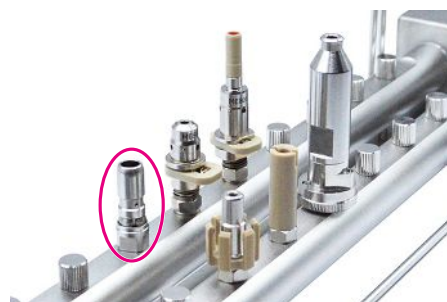
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Turbinen mit Sirona-Kupplung

Der Adapter eignet sich für alle Turbinen mit Sirona Schnellkupplung R/F.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



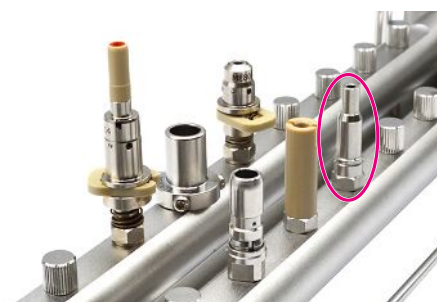
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für Turbinen mit KaVo-Kupplung (MULTiflex)

Der Adapter dient zur Aufnahme von Instrumenten mit MULTiflex-Anschluss.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



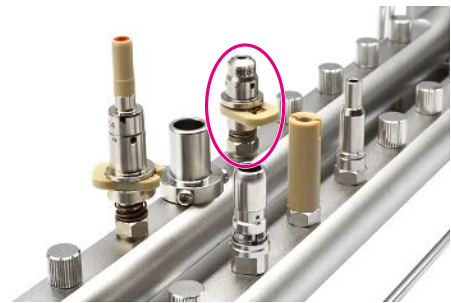
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es hör- und spürbar einrastet.
5. **Nach der Aufbereitung:** Betätigen Sie den Rastverschluss und ziehen Sie das Instrument kräftig, gerade nach oben vom Adapter ab.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Ersatzteile	Clip und Feder für EMS AIR-FLOW Adapter
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es hör- und spürbar einrastet.
5. **Nach der Aufbereitung:** Betätigen Sie den Rastverschluss und ziehen Sie das Instrument kräftig, gerade nach oben vom Adapter ab.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Ersatzteile	Haltehülse für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master
	Dichtung für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master
	Clip und Feder für EMS AIR-FLOW Adapter
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für NSK Prophy Mate Neo (Airflow)

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für NSK Varios Combi Pro (Airflow)

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



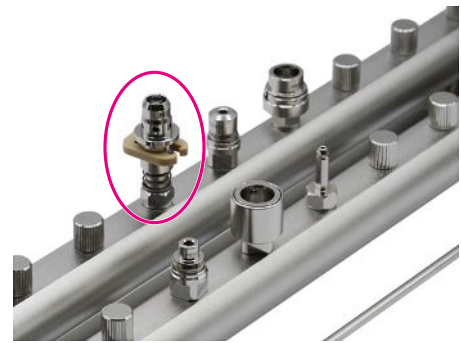
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter MyLunos Pulver Wasserstrahl Düse

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es hör- und spürbar einrastet.
5. **Nach der Aufbereitung:** Betätigen Sie den Rastverschluss und ziehen Sie das Instrument kräftig, gerade nach oben vom Adapter ab.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter Sirona Sprayvit Düse

Der Adapter dient der Innenreinigung von Multifunktionskanülen.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für KaVo Multifunktionskanüle

Der Adapter dient der Innenreinigung von Multifunktionskanülen (z. B. KaVo 3-Funktionskanüle, KaVo Multifunktionskanüle).

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe

Das Einzelfiltergehäuse dient zur Filterung eines einzelnen Anschlusses auf dem Injektorschienenmodul, wenn kein Zentralfilter im Pumpensumpf des Gerätes eingesetzt ist. Es kann sowohl die wiederverwendbare Metall- Filterscheibe als auch die Keramik-Filterscheibe verwendet werden.

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination

Wenn das Filtergehäuse nicht korrekt verschlossen oder der Anschluss auf dem Injektorschienenmodul nicht korrekt ist, dann kann die Filterwirkung beeinträchtigt sein und die Reinigungsleistung wird vermindert.

- Kontrollieren Sie stets, ob das Filtergehäuse fest verschlossen und korrekt auf dem Injektorschienenmodul angeschlossen ist.

Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Hohlkörperinstrumente mit einem Innendurchmesser von $\leq 0,8$ mm aufbereitet werden sollen, ist eine Feinfiltration der ►[Spülflotte](#) erforderlich.
- Es ist nicht erlaubt das Einzelfiltergehäuse mit anderen Filterelementen zu kombinieren. Schließen Sie das Einzelfiltergehäuse nur auf dem Injektorschienenmodul an.

Auf das Einzelfiltergehäuse können alle verfügbaren Adapter geschraubt werden. Bei Verwendung des Injektorkorb Flex 1 und des Injektorschienenmoduls werden zwei Einzelfiltergehäuse benötigt, um beide Anschlussschläuche zu verbinden.

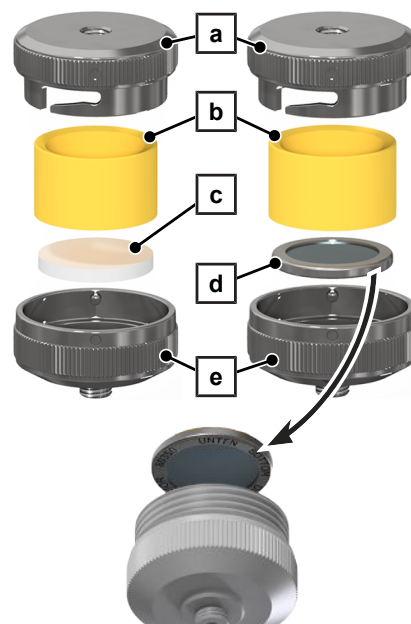
1. Schrauben Sie das Einzelfiltergehäuse auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
2. Ziehen Sie das Einzelfiltergehäuse handfest an.



Keramik-/Metall-Filterscheibe einsetzen/austauschen

Die Filterscheibe muss in regelmäßigen Intervallen ausgetauscht werden, siehe [Filtereinsätze](#) ► Seite 112].

1. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe (Pos. d) vor dem ersten Gebrauch unter fließendem Wasser ab.
Spülen Sie die neue Keramik-Filterscheibe (Pos. c) kurz unter fließendem Wasser ab.
2. Entfernen Sie eventuell vorhandene Schmutzpartikel von dem Adapter vorzugsweise mit Druckluft.
3. Setzen Sie die Filterscheibe in den gelben Silikoneinsatz (Pos. b).
4. Setzen Sie den gelben Silikoneinsatz (Pos. b) mit der Filterscheibe (Pos. c/d) nach unten gerichtet in das Unterteil (Pos. e) des Einzelfiltergehäuses ein.
HINWEIS: Setzen Sie den Silikoneinsatz (Pos. b) mit der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe (Pos. d) **immer mit der bedruckten Seite nach unten** in das Einzelfiltergehäuse (Pos. e) ein.
5. Setzen Sie das Oberteil (Pos. a) des Einzelfiltergehäuses auf das Unterteil (Pos. e) und drehen Sie den Bajonettverschluss bis zum Anschlag (die Markierungen liegen übereinander) zu.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Filtereinsätze	Keramik-Filterscheibe
	Metall-Filterscheibe
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	alle Adapter
	Spülhülse inkl. 5 Einsätze
Adapter für Übertragungsinstrumente	alle Adapter
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Ersatzteile	Silikoneinsatz für Dreifachverteiler, gelb (Ø 19 mm)

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ► Seite 185].

Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe

Der Universal-Adapter kann eine Filterscheibe aufnehmen. Beachten Sie dies bei der Aufbereitung von Instrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm. Es kann sowohl die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe als auch die Keramik-Filterscheibe verwendet werden.

Beachten Sie Folgendes:

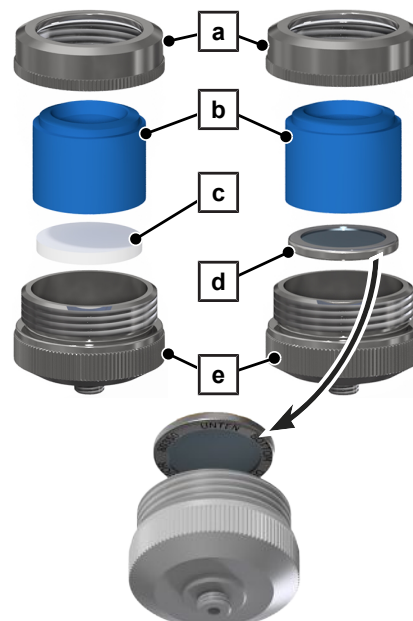
- Kombinieren Sie nicht mehrere Filterelemente, um einen verminderten Spüldruck zu vermeiden.
- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm ist der Einsatz von Filterelementen erforderlich.
- Wenn das Gerät mit Zentralfilters im Pumpensumpf betrieben wird, dann muss die Filterscheibe aus dem Universal-Adapter entfernt werden.
- Beachten Sie die regelmäßigen Austauschintervalle der Filterscheiben, siehe [Filtereinsätze](#) ► Seite 112].
- Der „Silikoneinsatz für Dreifachverteiler, gelb (Ø 19 mm)“ ist nicht für den Einsatz im Universal-Adapter vorgesehen.

1. Wählen Sie den grünen, blauen oder weißen Silikoneinsatz entsprechend des Außendurchmessers des aufzubereitenden Hohlkörperinstruments aus und setzen Sie diesen in den Universal-Adapter ein.
2. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
3. Ziehen Sie den Adapter handfest an.
4. Stecken Sie die Hohlkörperinstrumente mit dem Schaft nach unten in den Universal-Adapter.



Keramik-/Metall-Filterscheibe einsetzen/austauschen

1. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe (Pos. d) vor dem ersten Gebrauch unter fließendem Wasser ab. Spülen Sie die neue Keramik-Filterscheibe (Pos. c) kurz unter fließendem Wasser ab.
2. Schrauben Sie das Oberteil (Pos. a) des Universal-Adapters ab.
3. Setzen Sie die Filterscheibe in den grünen, blauen oder weißen Silikoneinsatz (Pos. b).
4. Setzen Sie den Silikoneinsatz mit der Filterscheibe nach unten gerichtet in das Unterteil (Pos. e) des Universal-Adapters ein.
HINWEIS: Setzen Sie den Silikoneinsatz mit der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe **immer mit der bedruckten Seite nach unten** in das Gehäuse ein.
5. Setzen Sie das Oberteil (Pos. a) des Universal-Adapters auf das Unterteil und schrauben Sie dieses handfest zu.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Filtereinsätze	Keramik-Filterscheibe
	Metall-Filterscheibe
Adapter für Übertragungsinstrumente	Distanzhülse
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Ersatzteile	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, grün/blau/weiß
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Instrumentenhalter für Universal-Adapter

Der Instrumentenhalter für Universal-Adapter dient zur Fixierung des Instrumentes im Universal-Adapter während der Aufbereitung.

1. Schrauben Sie das Oberteil des Universal-Adapters ab.
2. Setzen Sie den Haltering so auf das Unterteil des Universal-Adapters, dass die Haken nach unten zeigen.
3. Setzen Sie das Oberteil des Universal-Adapters auf das Unterteil und schrauben Sie dieses handfest zu.
4. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
5. Ziehen Sie den Adapter handfest an.
6. Stecken Sie das Hohlkörperinstrument mit dem Schaft nach unten in den Universal-Adapter.
7. Positionieren Sie das Silikonband locker auf dem Instrument und spannen Sie das Band mithilfe der Haken am Haltering.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Distanzhülse

Die Distanzhülse dient zur maximalen Ausnutzung des Injektorschienenmoduls bei der Verwendung von Einzelfiltergehäusen, Universal-Adaptern oder Dreifachverteilern.

1. Schrauben Sie die Distanzhülse auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
2. Ziehen Sie die Distanzhülse handfest an.
3. Schrauben Sie den gewünschten Adapter auf die Distanzhülse.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Adapter für externe Spraykanäle

Der Adapter dient zur Spülung außenliegender (Spray-)Kanäle von Übertragungsinstrumenten und anderen nicht standardisierten Hohlkörperinstrumenten mit einem geringen Außendurchmesser.

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination

Lose sitzende Silikonschläuche können während des Programmlaufes von den Kanälen abrutschen. Die Folge ist eine verminderte Reinigungsleistung.

- Kontrollieren Sie Instrumente nach dem Programmende auf abgerutschte Silikonschläuche.
- Wenn Silikonschläuche abgerutscht sind, müssen die betreffenden Instrumente erneut aufbereitet werden.

1. Schrauben Sie den Adapter für externe Spraykanäle auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, einen Dreifachverteiler oder ein Einzelfiltergehäuse.
2. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
3. Den im Lieferumfang enthaltene Silikonschlauch auf die benötigte Länge zuschneiden, sodass dieser weder durchhängt und Schlaufen bildet noch zu straff sitzt.
4. Stecken Sie das freie Ende des Silikonschlauches auf den zu spülenden (Spray-)Kanal.
HINWEIS: Achten Sie darauf, dass Sie den Silikonschlauch an der Eingangsseite des Spraykanals, d. h. in Fließrichtung, anschließen.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].	

Verteiler

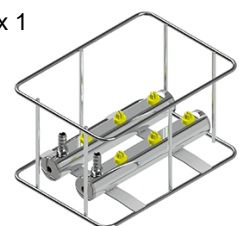
Dreifachverteiler



Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe



Injektorkorb Flex 1



📌 HINWEIS

Für die Reinigung ist ein ausreichend hoher Spüldruck wichtig. Wenn Adapter für die Aufbereitung nicht mit einem Instrument bestückt werden, dann verschließen Sie sie mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#) ▶ Seite 114].

Dreifachverteiler

Der Dreifachverteiler erweitert die Anschlüsse des Injektorschienenmoduls und kann mit verschiedenen Adaptern (z. B. Injektordüse, Schlauchanschlüsse, Adapter für Luer/Luer-Lock etc.) bestückt werden.

Beachten Sie Folgendes:

- Der Verteiler kann keine Filterscheibe aufnehmen. Beachten Sie dies bei der Aufbereitung von Instrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm. Wenn gefiltertes Wasser benötigt wird und kein Zentralfilter zur Verfügung steht, dann verwenden Sie den Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe, siehe [Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [► Seite 109].
 - Der Verteiler erweitert die Anschlüsse des Injektorschienenmoduls. Er darf nicht mit weiteren Mehrfachverteilern kombiniert werden.
1. Schrauben Sie den Dreifachverteiler auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
 2. Ziehen Sie den Verteiler handfest an.
 3. Schrauben Sie weitere Adapter wie Injektordüsen oder Anschlüsse für Luer/Luer-Lock und/oder Schläuche auf den Dreifachverteiler.
HINWEIS: Für eine einwandfreie Funktion müssen stets alle Anschlüsse belegt sein.
 4. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Injektordüse
	Injektordüse
	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
	Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Adapter (männlich)
Verschlusselemente	Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m
Sehen Sie dazu auch Komponenten [► Seite 185].	

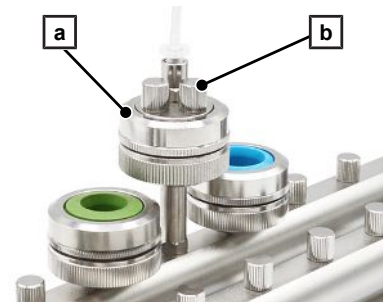
Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe

Der Dreifachverteiler erweitert die Anschlüsse des Injektorschienenmoduls und kann mit verschiedenen Adaptern (z. B. Injektordüse, Schlauchanschlüsse, Adapter für Luer/Luer-Lock etc.) bestückt werden.

Beachten Sie Folgendes:

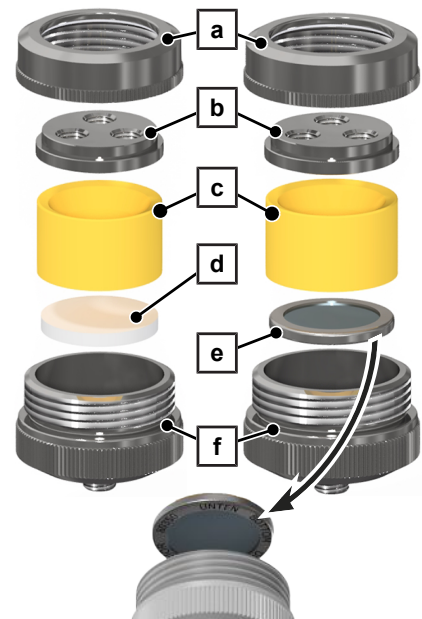
- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm ist der Einsatz eines Filtereinsatzes erforderlich. Es kann sowohl die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe als auch die Keramik-Filterscheibe verwendet werden.
- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser $> 0,8$ mm ist die Filterscheibe zu entnehmen.
- Der Verteiler darf nicht mit weiteren Mehrfachverteilern kombiniert werden.
- Wenn der Zentralfilter im Gerät eingesetzt ist, dann entnehmen Sie die Filterscheibe aus dem Dreifachverteiler.
- Beachten Sie die regelmäßigen Austauschintervalle der Filtereinsätze, siehe [Filtereinsätze](#) [► Seite 112].

1. Schrauben Sie den Dreifachverteiler (Pos. a) auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
2. Ziehen Sie den Verteiler handfest an.
3. Schrauben Sie weitere Adapter wie Injektordüsen oder Anschlüsse für Luer/Luer-Lock und/oder Schläuche auf den Dreifachverteiler.
HINWEIS: Für eine einwandfreie Funktion müssen stets alle Anschlüsse belegt sein.
4. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube (Pos. b).



Keramik-/Metall-Filterscheibe einsetzen/austauschen

1. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe (Pos. e) vor dem ersten Gebrauch unter fließendem Wasser ab. Spülen Sie die neue Keramik-Filterscheibe (Pos. d) kurz unter fließendem Wasser ab.
2. Setzen Sie die Filterscheibe in den gelben Silikoneinsatz (Pos. c).
3. Setzen Sie den gelben Silikoneinsatz mit der Filterscheibe nach unten gerichtet in das Unterteil (Pos. f) des Dreifachverteilers ein.
HINWEIS: Setzen Sie den Silikoneinsatz mit der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe **immer mit der bedruckten Seite nach unten** in das Gehäuse ein.
4. Setzen Sie die Verteilerplatte (Pos. b) auf den gelben Silikoneinsatz.
5. Setzen Sie das Oberteil (Pos. a) des Dreifachverteilers über die Verteilerplatte auf das Unterteil und schrauben Sie dieses handfest zu.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Injektordüse
	Injektordüse (nur ohne Verwendung der Filterscheibe)
	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
	Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Adapter (männlich)
Filtereinsätze	Keramik-Filterscheibe
	Metall-Filterscheibe
Verschlusselemente	Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Injektorkorb Flex 1

⚠️ **WARNUNG**

Warnung vor Kontamination

Wenn nicht alle Anschlüsse des Verteilers belegt sind, kann das Reinigungsergebnis beeinträchtigt werden.

- Belegen Sie Adapter immer mit Instrumenten. Verschließen Sie nicht verwendete Adapter mit der jeweils passenden Silikon-Verschlusskappe.
- Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube, siehe [Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler](#) [▶ Seite 115].

Beachten Sie Folgendes:

- Der Injektorkorb Flex 1 erweitert die Anschlüsse des Injektorschienenmoduls. Der Injektorkorb Flex 1 darf nicht mit weiteren Mehrfachverteilern kombiniert werden.
- Die mit dem Injektorkorb Flex 1 aufzubereitenden Instrumente erfordern eine Feinfiltration der Spülflotte. Aus diesem Grund darf der Injektorkorb Flex 1 nur zusammen mit dem Einzelfiltergehäuse oder dem Zentralfilter eingesetzt werden.
- Es dürfen maximal drei Injektorkörbe Flex 1 eingesetzt werden.

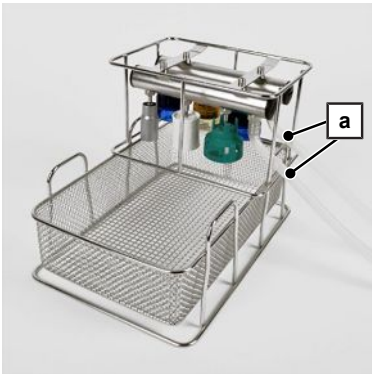
Die Aufbereitung ist mit aufgesetztem Drehmomentschlüssel möglich, sofern dieser vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung freigegeben ist.

Der Injektorkorb Flex 1 ist auf den Flexkörben 1-8 stapelbar.

📌 **HINWEIS**

Der Einsatz des Injektorkorbs Flex 1 mit Blindschrauben aus Kunststoff ist nur für die erste Inbetriebnahme, maximal drei Wochen, zulässig.

1. **Mit Zentralfilter:** Verbinden Sie den Injektorkorb Flex 1 über zwei Anschlussschläuche (Pos. a) mit zwei Anschlüssen des Injektorschienenmoduls.
2. **Ohne Zentralfilter:** Verbinden Sie den Injektorkorb Flex 1 über zwei Anschlussschläuche (Pos. a) mit zwei Einzelfiltergehäusen.
3. Schrauben Sie die Adapter für Übertragungsinstrumente oder Spitzen in die freien Anschlüsse des Injektorkorbs Flex 1.
4. Ziehen Sie die Adapter handfest an.
5. Platzieren Sie den Injektorkorb Flex 1 kopfüber, wenn das Abfließen der [Spülflotte](#) nicht gewährleistet werden kann.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke
Adapter für Übertragungsinstrumente	alle Adapter
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten [▶ Seite 185].	

Filtereinsätze

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Zentralfilter für
MELAtherm 20



Keramik-Filterscheibe



Metall-Filterscheibe



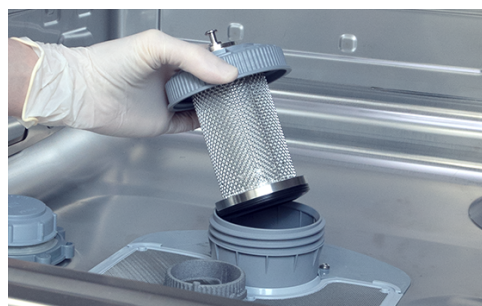
Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Reinigen Sie alle Filtereinsätze im Reinigungs- und Desinfektionsgerät vor dem erstmaligen Gebrauch im Bereich der Ophthalmologie. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne **Beladung** durch.
- Auf einer fabrikneuen Metall-Filterscheibe und einem Zentralfilter können sich Fertigungsrückstände befinden. Kontrollieren Sie vor dem erstmaligen Gebrauch die Komponenten auf Fertigungsrückstände und Beschädigungen. Reinigen Sie die Metall-Filterscheibe und den Zentralfilter im Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne Beladung durch.
- Für die Aufbereitung von Instrumenten der Ophthalmologie und Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser von $\leq 0,8$ mm ist eine Filterung über den Zentralfilter oder Filterscheiben nötig. Eine doppelte Filterung, d. h. der Einsatz des Zentralfilters sowie weiterer Filterscheiben (aus Metall oder Keramik), ist nicht erlaubt.

Zentralfilter

Der Zentralfilter für MELAtherm 20 dient zur Feinfiltration der Spülflotte. Verwenden Sie den Zentralfilter für die Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm.

Der Zentralfilter wird in den Pumpensumpf der Waschkammer eingesetzt und ist reinigbar, siehe [Kontrolle in der Waschkammer](#) [▶ Seite 164]. MELAG empfiehlt eine monatliche Reinigung.



⚠ WARNUNG

Warnung vor Kontamination

Bei Verwendung des Zentralfilters im Pumpensumpf dürfen keine zusätzlichen Filtereinsätze wie Keramik- und Metall-Filterscheiben eingesetzt werden. Die Folge ist ein verminderter Spüldruck.

- Bevor Sie den Zentralfilter in den Pumpensumpf einsetzen, entfernen Sie gegebenenfalls vorhandene Filterscheiben.

Keramik-Filterscheibe

Die Keramik-Filterscheibe kann im Einzelfiltergehäuse, Dreifachverteiler oder Universal-Adapter verwendet werden, wenn kein Zentralfilter im Pumpensumpf des Gerätes eingesetzt ist.

Beachten Sie Folgendes:

- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm ist der Einsatz von Filtereinsätzen erforderlich.
- Die Keramik-Filterscheibe ist nicht für die Wiederaufbereitung geeignet und muss nach Ablauf der genannten Austauschintervalle fachgerecht entsorgt werden.

Filterscheibe einsetzen/austauschen

Tauschen Sie die Keramik-Filterscheibe **alle zwei Wochen oder spätestens nach 20 Zyklen** aus. Der Austauschintervall beinhaltet auch die Zyklen, in denen keine Instrumente auf die Adapter aufgesetzt werden.

Tauschen Sie die Keramik-Filterscheibe entsprechend der **▶Komponente** aus, siehe [Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 104], [Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 105] oder [Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 109].

Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].	

Metall-Filterscheibe

Die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe kann im Einzelfiltergehäuse, Dreifachverteiler oder Universal-Adapter verwendet werden, wenn kein Zentralfilter im Pumpensumpf des Gerätes eingesetzt ist.

Neue Filterscheibe einsetzen

Beachten Sie Folgendes:

- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm ist der Einsatz von Filtereinsätzen erforderlich.
- Verwenden Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe nicht in der Ophthalmologie. Verwenden Sie stattdessen die Keramik-Filterscheibe.

Setzen Sie die neue Metall-Filterscheibe entsprechend der ▶Komponente ein, siehe [Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe](#) ▶ Seite 104], [Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe](#) ▶ Seite 105] oder [Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe](#) ▶ Seite 109].

Bereits verwendete Filterscheibe reinigen

HINWEIS

Die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe ist für eine begrenzte Wiederaufbereitung geeignet.

- Entsorgen Sie die Metall-Filterscheibe nach 20 Aufbereitungen fachgerecht.

Reinigen Sie die Metall-Filterscheibe **alle zwei Wochen oder spätestens nach 20 Zyklen**. Der Intervall beinhaltet auch die Zyklen, in denen keine Instrumente auf die Adapter aufgesetzt werden.

1. Entfernen Sie grobe Schmutzpartikel mit einer Kunststoffbürste unter kaltem, fließendem Wasser.
2. Reinigen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe ca. 30 min bei 50 °C in einem Ultraschallgerät mit einem Reiniger (z. B. MEtherm 51, empfohlene Dosiermenge 10 ml/l) in vollentsalztem Wasser. Beachten Sie die Herstellerhinweise des jeweiligen Ultraschallgerätes.
3. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe unter kaltem, fließendem Wasser ab.

⚠ WARNUNG

Warnung vor Kontamination

In seltenen Fällen können nach der Ultraschallreinigung Schmutzpartikel an der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe verbleiben und sich während der Aufbereitung lösen.

- Kontrollieren Sie die Metall-Filterscheibe nach der Aufbereitung visuell auf verbliebene Rückstände.
- Bereiten Sie die Metall-Filterscheibe bei sichtbaren Rückständen erneut auf.

4. Wird die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe nicht sofort verwendet, muss sie getrocknet und anschließend trocken gelagert werden.

Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten ▶ Seite 185].	

Verschlusselemente

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Silikon-Verschlusskappe, grün



Silikon-Verschlusskappe, blau



Silikon-Verschlusskappe, weiß



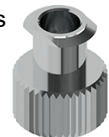
Verschlusssschraube für Injektorschiene und Verteiler



Luer-Lock Verschluss (männlich)



Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)



Silikon-Verschlusskappen

Die Silikon-Verschlusskappen dienen zum Verschließen von Adaptern, wenn diese nicht mit einem Instrument bestückt werden.

Beachten Sie, dass das Aufschieben und Abziehen im trockenen Zustand schwergängig sein kann.

- Schieben Sie die Silikon-Verschlusskappe soweit auf den Adapter, bis diese fest sitzt.

HINWEIS: Schieben Sie die Silikon-Verschlusskappe nicht vollständig auf den Adapter, damit Sie sie nach der Verwendung leichter abziehen können.



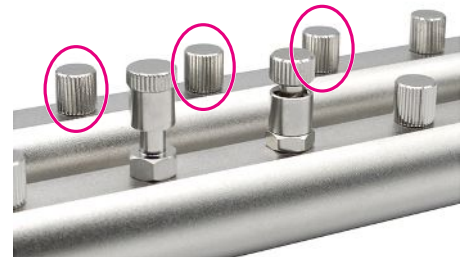
Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Injektordüse	für Silikon-Verschlusskappe, grün
	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke	
	Adapter für KaVo eScaler	
Adapter für Übertragungsinstrumente	Adapter für Sirona T1 Classic	für Silikon-Verschlusskappe, blau
	Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)	
	Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung	
	Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTiflex)	
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	
Adapter für Übertragungsinstrumente	Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	für Silikon-Verschlusskappe, weiß
	Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)	
	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	
	Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	
	Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir	
	Adapter für NSK Varios Combi Pro (Airflow)	
	Adapter für Sirona Sprayvit Düse	
	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle	
	Adapter für Dürr MyLunos Pulver Wasserstrahl Düse	
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].		

Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler

Die Verschlusschraube dient zum Verschließen von nicht verwendeten Anschlüssen des Injektorschienelements oder Verteilers.

- Schrauben Sie die Verschlusschraube in einen nicht verwendeten Anschluss.



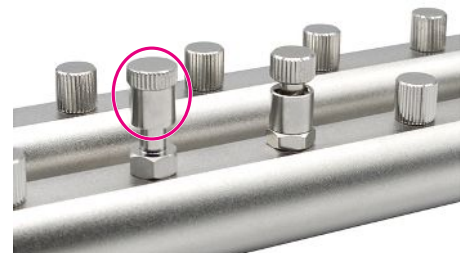
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienelement
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Verschluss (männlich) für Luer-Lock

Der Verschluss (männlich) für Luer-Lock wird zum Verschließen eines Adapters für Luer-Lock (weiblich) verwendet.

- Schrauben Sie den Verschluss auf einen Adapter für Luer-Lock (z. B. bei Nichtverwendung), um diesen zu verschließen und somit ein Absinken des Spüldrucks zu vermeiden.



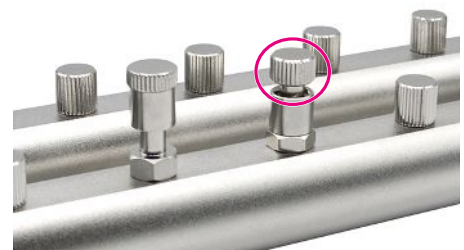
Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock

Der Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock wird zum Verschließen eines Adapters für Luer-Lock (männlich) verwendet.

- Schrauben Sie den Verschluss auf einen Adapter für Luer/Luer-Lock (z. B. bei Nichtverwendung), um diesen zu verschließen und somit ein Absinken des Spüldrucks zu vermeiden.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Adapter (männlich)
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Schläuche und Schlauchanschlüsse

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Schlauchanschluss (6 mm)
mit Außengewinde



Schlauchanschluss (6 mm)
mit Innengewinde



Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m



Silikonschlauch (10/6 mm) mit
Anschlüssen, 0,5 m



Beachten Sie Folgendes:

- Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei.
- Halten Sie die Schläuche so kurz wie möglich. In langen Schläuchen kann sich Wasser ansammeln.
- Achten Sie darauf, dass Schläuche nicht durch weitere [Komponenten](#) oder Instrumente abgeklemmt werden.
- Verschließen Sie keine Schläuche.
- Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, bereiten Sie das Instrument noch einmal auf.

Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde

Der Schlauchanschluss verbindet Schläuche mit einem Innendurchmesser von 6 mm mit dem Injektorschienenmodul, dem Einzelfiltergehäuse oder einem Verteiler.

1. Schrauben Sie den Schlauchanschluss in einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, des Einzelfiltergehäuses oder eines Verteilers.
2. Ziehen Sie den Schlauchanschluss handfest an.



HINWEIS

Für eine einwandfreie Funktion ohne einen verminderten Spüldruck muss der Schlauchanschluss stets belegt sein.

- Ersetzen Sie nicht verwendete Schlauchanschlüsse durch eine Verschlusschraube.
- Verschließen Sie den Schlauchanschluss mit einer blauen Silikon-Verschlusskappe, wenn der Anschluss nicht mit einem Instrument bestückt wird. Für weitere Informationen zur Anwendung der Silikon-Verschlusskappe, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#) [► Seite 114].

Verwendet mit

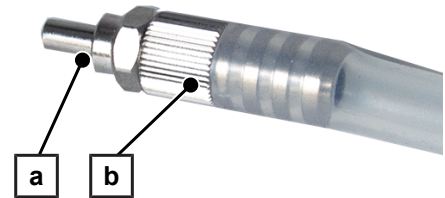
Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau

Kategorie	Artikel
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde

Mit dem Schlauchanschluss mit Innengewinde kann ein Anschluss des Injektorschienenmoduls durch einen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 6 mm verlegt werden, z. B. wenn sehr lange Hohlkörper aufbereitet werden sollen, die nur liegend in einem Flexkorb Platz finden.

1. Stecken Sie den Schlauchanschluss (Pos. b) auf das freie Ende des Schlauches.
2. Schließen Sie den Adapter (Pos. a) an das Innengewinde an.



Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].	

Silikonschlauch ohne/mit Anschlüsse

Der **Silikonschlauch ohne Anschlüsse** wird zum Verbinden von Anschlüssen mit Instrumenten verwendet oder um Anschlüsse des Injektorschienenmoduls räumlich zu verlegen. Es können auch Instrumente mit Schlauchanschluss in den Schlauch geschoben werden.

Der **Silikonschlauch mit Anschlüssen** ermöglicht es, Anschlüsse des Injektorschienenmoduls räumlich zu verlegen, z. B. wenn sehr lange Hohlkörper aufbereitet werden sollen, die nur liegend in einem Flexkorb Platz finden. Der Silikonschlauch ist mit je einem Schlauchanschluss mit Innen- und Außengewinde versehen.

1. Schneiden Sie den Schlauch auf die benötigte Länge zurecht. **HINWEIS:** Vermeiden Sie unnötig lange Schläuche.
2. Verbinden Sie den Schlauch ohne Anschlüsse mit dem passenden Schlauchanschluss.
3. Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.

Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	für Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde	
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 6	für Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Spülhülse inkl. 5 Einsätze	
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe	
Verteiler	Dreifachverteiler	
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	
Sehen Sie dazu auch Komponenten ► Seite 185].		

DIN-Sieb-Wagen

Die folgende Ansicht ist nicht maßstabgetreu.

DIN-Sieb-Wagen
MELAtherm 20

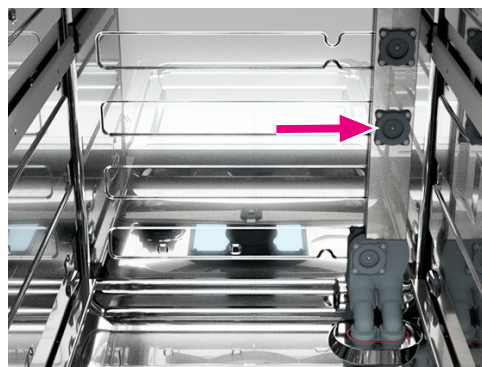


Der DIN-Sieb-Wagen ermöglicht die Aufnahme von Instrumenten in DIN-Sieben für die Aufbereitung im MELAtherm 20 mittels maschineller Reinigung und thermischer Desinfektion.

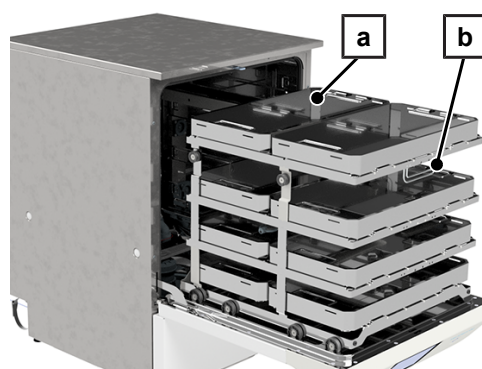
Für die Aufbereitung von thermostabilen massiven Instrumenten kann der DIN-Sieb-Wagen mit bis zu acht DIN-Sieben bestückt werden — zwei DIN-Siebe je Ebene.

Anwendung

In der Waschkammer befindet sich rechts an der Rückwand der Konnektor für den Wasserzulauf des mittleren Spülarms am DIN-Sieb-Wagen.



1. Platzieren Sie den leeren DIN-Sieb-Wagen auf der geöffneten Tür so, dass der Griff (Pos. b) des Wagens nach vorn zeigt und der Anschlussstutzen ist hinten.
2. Legen Sie die aufzubereitenden Instrumente in die DIN-Siebe (Pos. a).
3. Schieben Sie die DIN-Siebe (Pos. a) von vorn in den Wagen.
4. Schieben Sie den DIN-Sieb-Wagen in die Waschkammer, bis der Anschlussstutzen des Wagens am Konnektor andockt.



Technische Daten

DIN-Sieb-Wagen	Leergewicht (ohne DIN-Siebe)	ca. 8 kg
	max. erlaubte Beladung	20 kg
	max. erlaubtes Gesamtgewicht ^{*)}	40 kg
DIN-Sieb	max. Maße (L x B x H)	485 mm x 253 mm x 56 mm
^{*)} Gesamtgewicht = DIN-Sieb-Wagen + DIN-Siebe + Beladung		

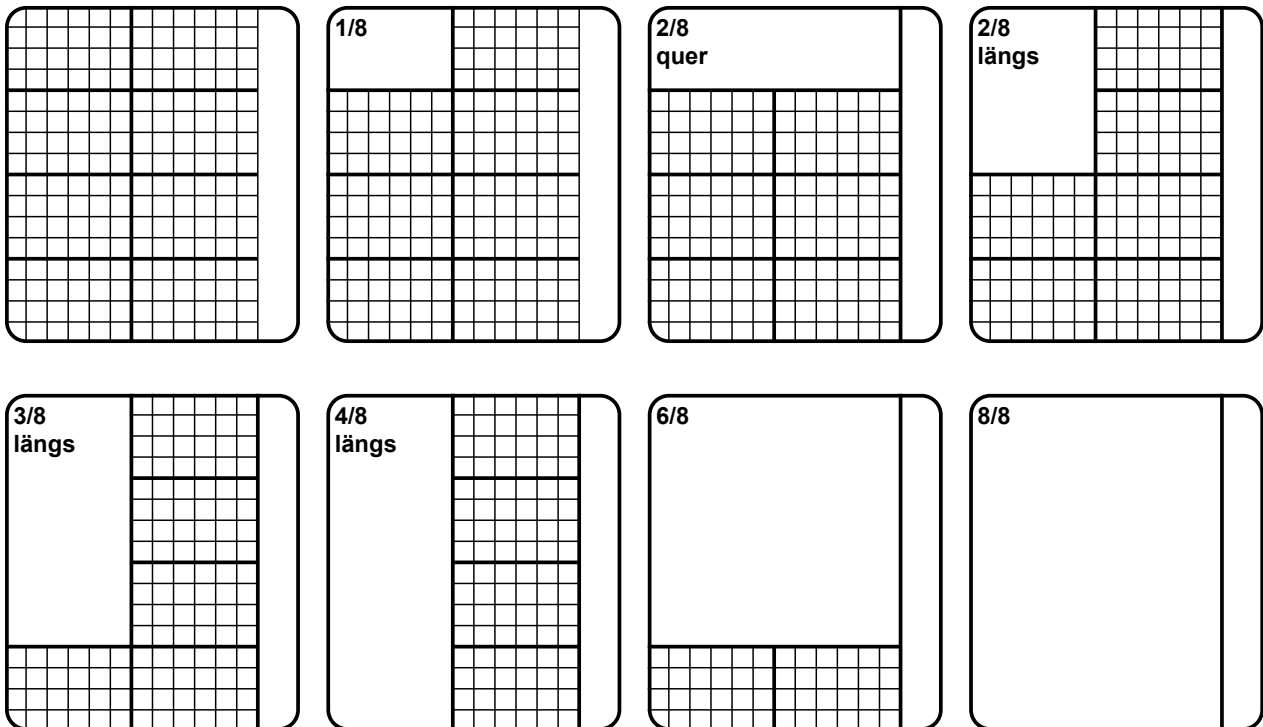
9 Gerät beladen

Grundlagen der Beladungskonfiguration

Das 8-Segmente-Prinzip

Sämtliche ▶Komponenten für die ▶Aufbereitung werden im Oberkorb und im Unterkorb mit oder ohne Injektorschienenmodul platziert. Um den Platz optimal zu nutzen, ist die Fläche in acht Segmente eingeteilt.

Alle Halterungen, Instrumenten-, Wasch- und Flexkörbe entsprechen in ihrer Größe einem oder mehreren Segmenten.



Anwendung

- ▶ Positionieren Sie die Halterungen, Instrumenten-, Wasch- und Flexkörbe entsprechend zu dem 8-Segmente-Prinzip immer links oder rechts. MELAG empfiehlt keine Positionierung der Komponenten in der Mitte.

Das Flex-System

Das Flex-System besteht aus Instrumentenkörben unterschiedlicher Größe. Die Flexkörbe können untereinander variabel kombiniert und gestapelt werden. So wird der Platz in der Waschkammer des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes optimal ausgenutzt.

⚠️ WARNUNG

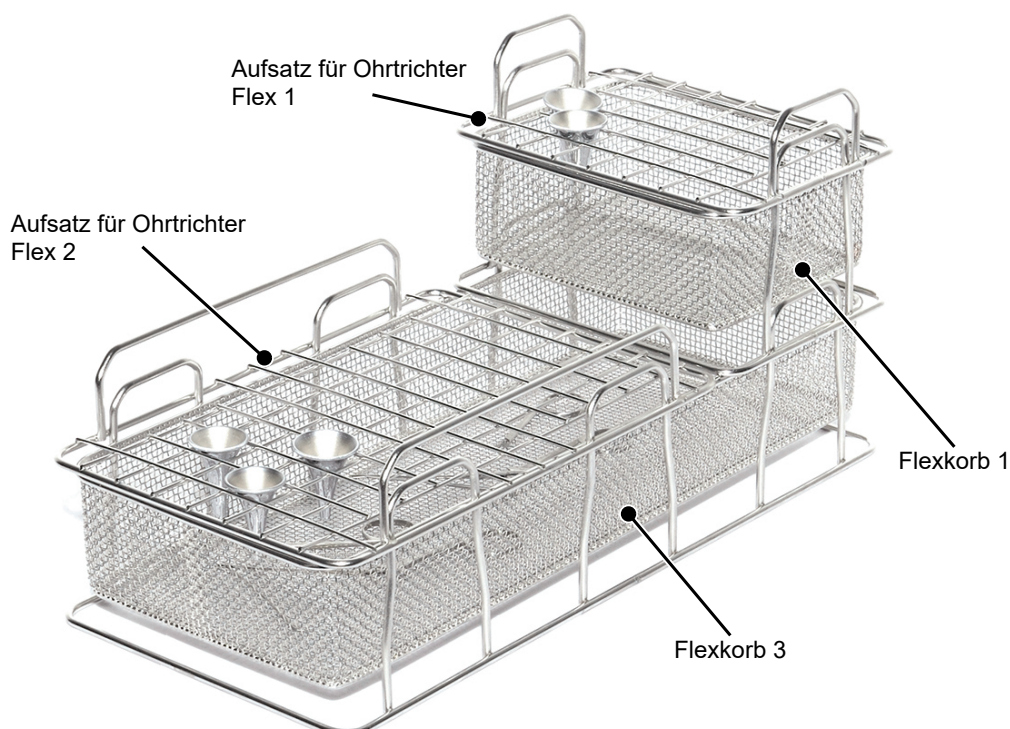
Warnung vor Spülschatten

Wenn mehr als zwei Flexkörbe übereinander gestapelt werden, können Spülschatten die Reinigungsleistung beeinträchtigen.

- Stapeln Sie maximal zwei Flexkörbe übereinander.

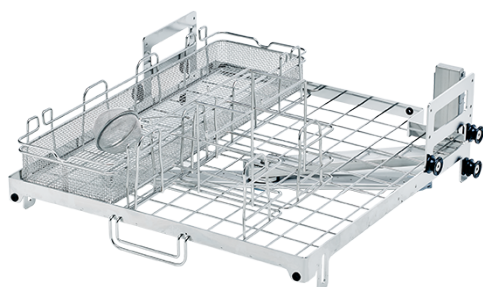
Flexkörbe dürfen in maximal zwei Ebenen gestapelt werden. Aufsätze für stapelbare Flexkörbe können zusätzlich verwendet werden.

Das Beispiel zeigt eine von vielen Kombinationsmöglichkeiten.

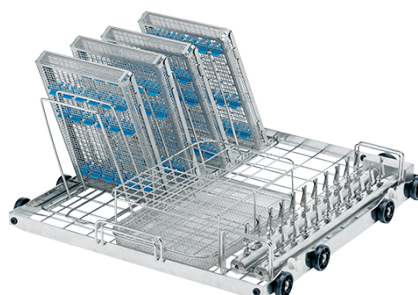


Beispiele für die Grundbestückung

Grundbestückung für die Zahnarztpraxis

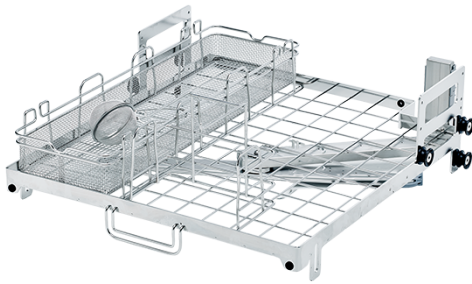


Oberkorb
2x Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
Flexkorb 4
Kleinteilebehälter Standard



Unterkorb
Injektorschienenmodul
Halterung Universal Flex 4
4x MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)
Instrumentenkorb G

Grundbestückung für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG)

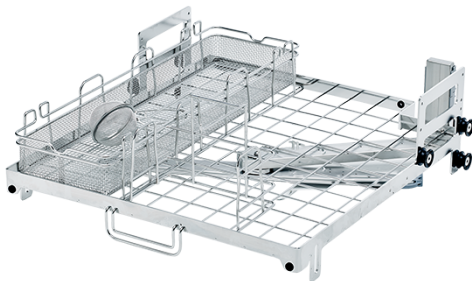


Oberkorb
 Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
 Flexkorb 4
 Kleinteilebehälter Standard

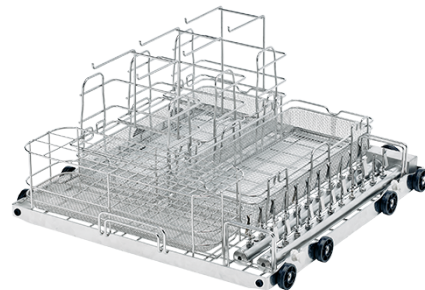


Unterkorb
 Injektorschienenmodul
 Halterung Universal Flex 4
 Halterung Universal Flex 3
 Instrumentenkorb kompakt

Grundbestückung für die kieferorthopädische Praxis (KFO)

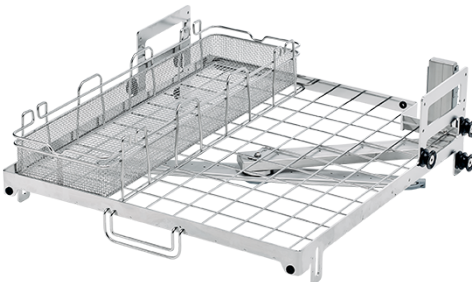


Oberkorb
 Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
 Flexkorb 4
 Kleinteilebehälter Standard



Unterkorb
 Injektorschienenmodul
 2x Flexkorb 3
 3x Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
 Instrumentenkorb standard

Grundbestückung für die ophthalmologische Praxis

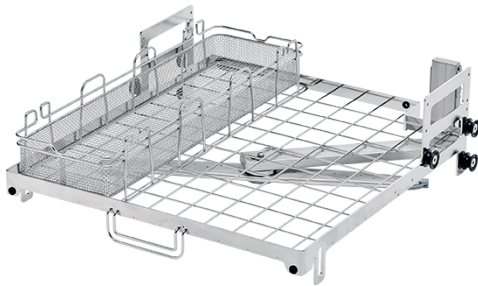


Oberkorb
 Flexkorb 4

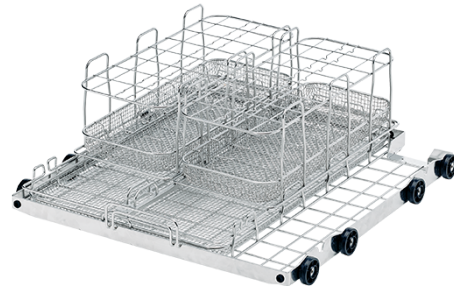


Unterkorb
 Injektorschienenmodul
 2x Halterung Universal Flex 4
 8x MELAstore Tray Ophthalmologie

Grundbestückung für die gynäkologische Praxis

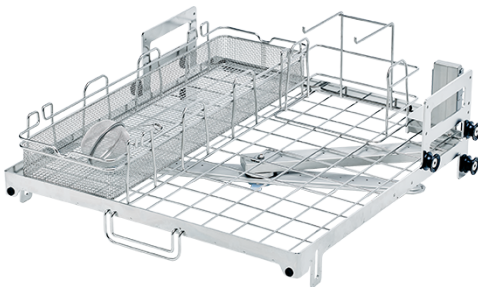


Oberkorb
Flexkorb 4

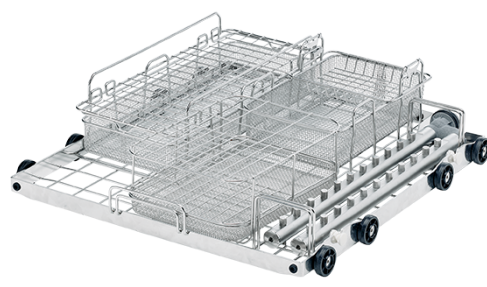


Unterkorb
Flexkorb 8
Flexkorb Spekula

Grundbestückung für die Hals-Nasen-Ohren-Praxis (HNO)

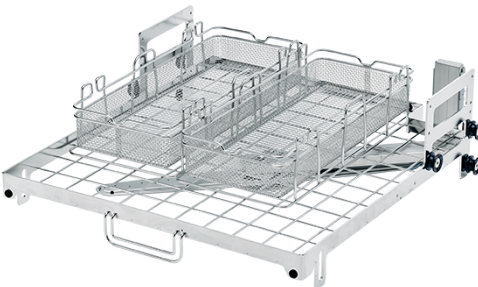


Oberkorb
Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
Flexkorb 4
Kleinteilebehälter Standard

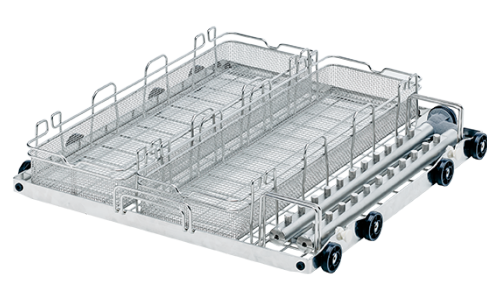


Unterkorb
Injektorschienenmodul
Flexkorb 4
Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklammern
Instrumentenkorb G
Flexkorb 2
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3 (Maschenweite 20 mm)

Grundbestückung für die Allgemeinmedizin/Chirurgie etc.



Oberkorb
2x Flexkorb 3



Unterkorb
Injektorschienenmodul
2x Flexkorb 4

Beladungshinweise

ACHTUNG

Warnung vor Sachschaden durch ungeeignete Instrumente

Manche Fabrikate sind erst ab einem bestimmten Baujahr für die thermische Desinfektion zugelassen.

- Bereiten Sie nur Instrumente auf, die vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgesehen sind.
- Beachten Sie unbedingt die Hinweise des jeweiligen Instrumentenherstellers.

Beachten Sie Folgendes:

- Achten Sie darauf, dass durch die Beladung kein Spülschatten hervorgerufen wird. Achten Sie bei Verwendung von Waschtrays von Drittherstellern darauf, dass die Konstruktion der Waschtrays (z. B. große abgedeckte Bereiche) keinen Spülschatten verursacht.
- Bereiten Sie Instrumente mit nicht zerlegbaren Gelenken oder schließbare Instrumente (z. B. Pinzetten) geöffnet auf.
- Setzen Sie kratzempfindliche Instrumente (z. B. Dentalspiegel) separat mit ausreichendem Abstand zueinander ein. Die lose Aufbereitung in einem Waschtray kann zu Beschädigungen (z. B. der Spiegelfläche) führen.
- Wenn Sie Fremdkomponenten zur Aufbereitung von Instrumenten im Gerät verwenden, stellen Sie die Kombinierbarkeit der Fremdkomponenten mit dem Gerät und den Instrumenten sicher.
- Halten Sie stets das im Rahmen der Validierung festgelegte Beladungsmuster ein.

Art der Beladung

Beachten Sie beim Beladen des Gerätes weiterführende Angaben in diesem Handbuch.

Verwenden Sie nur die bei der Validierung festgelegten und freigegebenen Beladungsmuster.

Halten Sie die für die Beladung maximal erlaubte Menge ein. Die Angaben beinhalten das Eigengewicht der Basiskörbe, der Instrumente und weiteren Komponenten.

- Oberkorb: max. 15 kg
- Unterkorb: max. 20 kg

Sie können folgende Arten von ▶Spülgut reinigen und desinfizieren:

- massive Instrumente,
- Hohlkörperinstrumente, z. B. Absaugkanülen, die auf Injektordüsen fixiert werden oder
- Übertragungsinstrumente, z. B. Hand- und Winkelstücke unter Verwendung der Adapter.

Für die **Aufbereitung von bestimmten Instrumenten** können zusätzliche ▶Komponenten erforderlich sein (nicht durch MELAG lieferbar). Der Betreiber trägt die Verantwortung, dass das Verfahren in Kombination mit speziellem Beladungskomponenten validiert wird. Besonders wichtig ist, dass Zuleitungen zu Hohlkörperinstrumenten knickfrei und so kurz wie möglich sind.

10 Reinigen und Desinfizieren

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Bereiten Sie nur Instrumente auf, die vom Hersteller für die maschinelle [Aufbereitung](#) in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgesehen sind. Beachten Sie dazu die Hinweise der Instrumentenhersteller nach [EN ISO 17664](#). Beachten Sie besonders bei Neuanschaffung von Instrumenten die Herstellerangaben zur Erstreinigung.
- Beachten Sie die für die Aufbereitung von Instrumenten relevanten Normen und Richtlinien Ihres Landes sowie die Aufbereitungshinweise der Instrumentenhersteller und des [AKI](#).
- MELAG empfiehlt das Gerät nicht ohne Aufsicht (z. B. über Nacht) zu betreiben. Wenn Sie das Gerät ohne Aufsicht betreiben möchten, dann stellen Sie sicher, dass die automatische Türöffnung aktiviert und der Wasserstopp installiert ist.
- Beachten Sie, dass sich während des Betriebes etwas Kondensat auf dem Fußboden bilden kann. Die Menge an Kondensat wird durch die Umgebungsbedingungen (z. B. Fußbodenbelag) und die Beladung (z. B. Vollbeladung, massive Beladung) im Gerät beeinflusst.

Hinweise zur Aufbereitung und Verwendung

HINWEIS

Beachten Sie nationale Bestimmungen bezüglich der maschinellen Aufbereitung.

Beachten Sie Folgendes:

- Reinigen Sie alle Filtereinsätze im Reinigungs- und Desinfektionsgerät vor dem erstmaligen Gebrauch im Bereich der Ophthalmologie. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne [Beladung](#) durch.
- Verwenden Sie nur Komponenten und Instrumente aus rostfreiem Edelstahl oder anderen nicht korrodierenden Materialien.
- Bereiten Sie nur thermostabile Instrumente im Reinigungs- und Desinfektionsgerät auf, die vom Hersteller zugelassen wurden. In der Regel sind diese Instrumente direkt oder in den Aufbereitungshinweisen mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 
- Bereiten Sie keine Einweginstrumente auf. Einweginstrumente sind in der Regel mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 
- Beachten Sie weiterführende Hinweise in diesem Handbuch, siehe [Hohlkörperinstrumente aufbereiten](#) [[▶ Seite 126](#)], [Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten](#) [[▶ Seite 127](#)] und [Ophthalmologische Instrumente aufbereiten](#) [[▶ Seite 128](#)].
- Achten Sie darauf, dass Instrumente, Instrumentenkörbe und Waschkörbe sowie andere Komponenten nach dem Aufbereitungsprozess noch heiß sein können.

Routinekontrolle nach der Aufbereitung

Beachten Sie Folgendes:

- Die Instrumente müssen vollständig gereinigt und durchgängig sein.
- Kontrollieren Sie Adapter, Schläuche, Anschlüsse und Instrumente auf festen Sitz. Wenn sich ein Adapter, Schlauch, Anschluss oder Instrument gelockert hat, dann ist eine erneute Aufbereitung erforderlich.
- Kontrollieren Sie Verschlusselemente (z. B. Verschlusschrauben oder Silikon-Verschlusskappen) auf den Anschlüssen und Adaptern auf festen Sitz. Wenn sich ein Verschlusselement gelockert hat, dann drehen Sie es wieder fest oder setzen Sie es korrekt ein, siehe [Verschlusselemente](#) [[▶ Seite 114](#)].
- Wenn sich die Anordnung der Instrumente während der Aufbereitung geändert hat, dann bereiten Sie das jeweilige Instrument erneut auf.

Optimierung der Reinigungsleistung

Setzen Sie keine für handelsübliche Geschirrspüler entwickelten Präparate (z. B. Spülmaschinenreiniger, Haushaltsklarspüler oder Dufttabs) oder sonstige „Hausmittel“ (z. B. Aluminiumfolie als Fleckenvorsorge, Essig oder Natron zur Geruchsverbesserung) im Reinigungs- und Desinfektionsgerät ein. Diese Mittel beeinträchtigen den Aufbereitungsprozess und können das Gerät sowie die Instrumente beschädigen. Die vom Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgegebenen Prozessmedien erreichen bei richtiger Dosierung bestmögliche Reinigungsergebnisse und machen die Verwendung zusätzlicher Mittel überflüssig.

Nass-/Trockenablage

Beachten Sie Folgendes:

- Lagern Sie benutzte Instrumente trocken. Achten Sie auf eine licht- und wärmegeschützte Lagerung. Halten Sie die Lagerdauer so kurz wie möglich.
- Bei Instrumenten, die nach der Patientenbehandlung organische Rückstände (z. B. Blut) aufweisen, kann eine Nassablage in einer geeigneten Lösung hilfreich sein. Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Prozessmedien der Nassablage mit den [Prozessmedien](#) des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes. Ansonsten wählen Sie eine Trockenablage.
- Wenn Sie eine Nassablage durchführen, spülen Sie die Instrumente vor der [Aufbereitung](#) im Reinigungs- und Desinfektionsgerät gründlich mit fließendem Wasser, um das Einbringen von Lösungen in das Gerät zu verhindern.
- Instrumente dürfen nicht über Nacht in Wasser gelagert werden. Auch eine Lagerung in demineralisiertem/destilliertem Wasser kann in Verbindung mit Behandlungsrückständen (Blut etc.) zu Beschädigungen führen.

Vorbereitung und Vorreinigung

Beachten Sie Folgendes:

- Gemäß der [KRINKO](#)/[BfArM](#) Empfehlung (2012) wird bei Instrumenten der Risikoklassen „Semikritisch B“ und „Kritisch B“ eine Vorreinigung unmittelbar nach der Anwendung empfohlen.
- Entfernen Sie wasserunlösliche Behandlungspräparate (z. B. Zahnzement, Wurzelkanal desinfektionsmittel, Alginat oder Silikone) direkt nach der Verwendung durch eine manuelle Reinigung. Beachten Sie die Produktdatenblätter der Behandlungspräparate.
- Auch andere Präparate können eine manuelle Vorreinigung erfordern. Hierzu zählen vor allem Ultraschallgele und andere Hilfspräparate.
- Wenn Instrumente manuell für die Reinigung vorbereitet werden sollen, achten Sie darauf, keine Werkzeuge oder Hilfsmittel einzusetzen, die die Oberfläche der Instrumente beschädigen könnten. Verwenden Sie niemals aggressive Reinigungsmittel, Draht-/Messingbürsten oder Metallschwämme. Informationen zur korrekten Aufbereitung Ihres Instrumentariums erhalten Sie von Ihrem Instrumentenhersteller.
- Kontrollieren Sie Hohlkörper (Übertragungsinstrumente, Kanülen etc.) auf Durchgängigkeit. Beachten Sie die fachrichtungsspezifischen Hinweise in diesem Handbuch.
- Zerlegen Sie zerlegbare Instrumente für die Aufbereitung gemäß Herstellerangaben.
- Sondern Sie korrodierte oder defekte Instrumente aus. Verkrustete Instrumente müssen grundgereinigt oder instandgesetzt werden.
- Für die vollständige Reinigung und Desinfektion von chirurgischen Saugern ist eine manuelle Vorreinigung der Innenlumen erforderlich. Durch Nachsaugen (z. B. mit der Dentaleinheit) von mindestens 200 ml Wasser durch die chirurgischen Sauger unmittelbar oder spätestens 10 min nach der Behandlung wird eine effektive Vorreinigung erreicht. Eine vergleichbare oder intensivere Vorreinigung ist zulässig.

Prozessmedien

Beachten Sie Folgendes:

- Um Reinigungsprobleme zu vermeiden, dürfen Sie nur die aufeinander abgestimmten Prozessmedien verwenden, die bei der Aufstellung des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes durch den [autorisierten Techniker](#) eingestellt wurden.
- Informationen zum eingestellten Produkt finden Sie im Installationsprotokoll oder auf dem Prozessmedienanhänger direkt am Kanister.

Spülgut einordnen

Um das ▶**Spülgut** einzuordnen, müssen die Basiskörbe inklusive Halterungen, Instrumentenkörbe und/oder Waschkörbe eingesetzt werden. Für die ▶**Aufbereitung** von Hohlkörperinstrumenten ist der Unterkorb mit Injektorschienenmodul erforderlich.

Für weitere ▶**Komponenten** und Erläuterungen zu deren Verwendung wie Halterungen für Waschkörbe, Instrumentenkörbe etc., siehe **Komponenten für die Aufbereitung** [▶ Seite 58].

Beachten Sie Folgendes:

- Entleeren Sie Restflüssigkeiten aus Gefäßen, bevor Sie diese in das Gerät einordnen. Spülen Sie vorhandene Flüssigkeiten (z. B. Desinfektionslösungen) gründlich ab.
- Legen oder stellen Sie einzelne Instrumente nie direkt in die Basiskörbe. Nutzen Sie dafür Instrumentenkörbe oder Waschkörbe (z. B. MELAstore Tray).
- Achten Sie darauf, dass Instrumente nicht an den Seiten der Instrumentenkörbe oder der Basiskörbe herausragen. Überstehende Instrumente könnten die Dichtung und Oberfläche der Tür oder die Seitenwände der Waschkammer beschädigen. Die Instrumente könnten abbrechen.
- Platzieren Sie Hohlkörperinstrumente so im Gerät, dass ein sicheres Durchspülen gewährleistet wird. Verwenden Sie ggf. die speziell für die Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten entwickelten Komponenten, z. B. Injektordüse, Luer-Anschluss, Adapter u. ä., siehe **Komponenten für die Aufbereitung** [▶ Seite 58].
- Vermeiden Sie Blockaden der Spülarms durch nach oben oder unten ragende Instrumente. Die Spülarms müssen sich frei drehen können.
- Achten Sie auf eine korrekte Anordnung der Instrumente. Vermeiden Sie Spülschatten und mehrfaches Stapeln der Instrumente. Verwenden Sie Komponenten zur Fixierung der Instrumente, damit dieser während der Aufbereitung nicht verrutschen.
- Ordnen Sie alle gefäßartigen Gegenstände wie Nierenschalen usw. mit der Öffnung nach unten ein.
- Stellen Sie Gegenstände mit Öffnungen oder Vertiefungen schräg, damit das Wasser ablaufen kann.

Hohlkörperinstrumente aufbereiten

⚠ WARNUNG

Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Durch Rückstände, die die Durchgängigkeit in den Hohlkörperinstrumenten verhindern, kann die Desinfektion beeinträchtigt werden.

- Kontrollieren Sie Hohlkörperinstrumente vor und nach der Aufbereitung auf Durchgängigkeit.

⚠ WARNUNG

Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Bei der Verwendung von Mehrfachverteilern oder des Injektorschienenmoduls müssen alle Anschlüsse belegt sein. Nur so kann eine einwandfreie Funktion gewährleistet werden.

- Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse.

⚠ WARNUNG

Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Wenn Hohlkörperinstrumente mit einem Innendurchmesser $\leq 0,8$ mm aufbereitet werden sollen, dann ist eine Feinfiltration der ▶**Spülflotte** erforderlich.

- Verwenden Sie für die Aufbereitung einen Filtereinsatz oder den Zentralfilter.

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.
- Durchspülen Sie alle Hohlkörperinstrumente nach der Anwendung am Patienten oder vor der maschinellen Aufbereitung.
- Bereiten Sie nur Hohlkörperinstrumente auf, die eine ausreichende und reproduzierbare Durchspülung gewährleisten. Sondern Sie Instrumente mit erkennbar vermindertem Durchfluss aus.
- Verwenden Sie für die ▶**Aufbereitung** von Hohlkörperinstrumenten ausschließlich die Adapter für das Injektorschienenmodul von MELAG. Die Eignung des Hohlkörperinstruments für den jeweiligen Adapter und die ausreichende Durchspülung des Instruments kann nur durch eine Validierung nachgewiesen werden.

- Kontrollieren Sie die Verbindung zwischen Adapter und Hohlkörperinstrument vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich die Verbindung nach der Aufbereitung gelockert haben, müssen die Instrumente noch einmal aufbereitet werden.
- Halten Sie bei der Verwendung von Filtereinsätzen die Reinigungs- und Austauschintervalle ein, siehe [Filtereinsätze](#) [► Seite 112].
- Beachten Sie für dentale und ophthalmologische Übertragungsinstrumente zusätzlich die speziellen Aufbereitungshinweise in [Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten](#) [► Seite 127] und [Ophthalmologische Instrumente aufbereiten](#) [► Seite 128].

Regel für den Einsatz von Filtern oder Filterscheiben:

Durchmesser des Innenlumens	Einsatz eines Filters
≤ 0,8 mm	Filter nötig, z. B. Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe (Art.-Nr. ME73903)
> 0,8 mm	Kein Filter nötig, direkter Anschluss des Adapters an die Injektorschiene möglich

Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.
- Die Außenflächen der Hand- und Winkelstücke müssen frei von wasserunlöslichen Rückständen, z. B. Zahnzement, sein.
- Luft- und Spraykanäle müssen frei durchgängig sein.
- Vermeiden Sie ein Antrocknen von Verschmutzungen, insbesondere auf und in den Hand- und Winkelstücken.
- Verwenden Sie für die ►[Aufbereitung](#) dentaler Übertragungsinstrumente einen ►[Neutralisator](#) auf Zitronensäurebasis.
- Bereiten Sie Übertragungsinstrumente auf den dafür vorgesehenen Adaptern auf, siehe [Adapter für Übertragungsinstrumente](#) [► Seite 95]. Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Adapter.
- Trocknen Sie Hohlkörperinstrumente im Anschluss an die Aufbereitung mittels medizinischer Druckluft nach.

Pflege der Instrumente und Adapter

1. Trocknen Sie unmittelbar nach der erfolgreichen Reinigung und Desinfektion die Spray-, Luft- und Wasserkanäle mittels medizinischer Druckluft nach.
2. Nehmen Sie eine Pflege mit geeigneten Pflegemitteln und Ölen vor. MELAG empfiehlt das Care Oil Spray.
3. Kontrollieren Sie die Adapter für Übertragungsinstrumente in regelmäßigen Abständen auf eventuelle Verschmutzungen.
4. Spülen Sie die Einzelteile der Adapter ggf. unter fließendem Wasser ab.
5. Reiben Sie die Silikoneinsätze der Universaladapter mit einem feuchten, fusselfreien Tuch ab.

Ophthalmologische Instrumente aufbereiten

Beachten Sie die landesspezifischen Empfehlungen für die Reinigung von ▶Medizinprodukten unter dem Aspekt der Dekontamination von infektiösem Prionprotein (vCJK).

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination durch biologische Wechselwirkung.

Geräte, in denen ophthalmologische Instrumente aufbereitet werden, dürfen ausschließlich dafür eingesetzt werden.

- Bereiten Sie keine Instrumente der Hinterabschnittschirurgie (Kontakt mit retinalem Gewebe, subretinaler Flüssigkeit und dem Sehnerv) auf.
- Statten Sie die Geräte mit einem geeigneten Filtersystem, z. B. dem Zentralfilter, aus.

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Augenschäden durch Klarspüler

Verwenden Sie keinen ▶Klarspüler für die Aufbereitung von ophthalmologischen Instrumenten!

ℹ️ HINWEIS

Für die Aufbereitung von ophthalmologischen Instrumenten ist die Verwendung von vollentsalztem Wasser erforderlich.

- Schließen Sie dazu z. B. eine Mischbettharzpatrone an.

Geeignetes Programm

Bereiten Sie ophthalmologische Instrumente im Programm **Ophthalmo** auf. Nur in diesem Programm wird die ▶Leitfähigkeit des Wassers in der Desinfektionsphase überwacht, wodurch eine für die Anwendung am Auge unbedenkliche Restleitfähigkeit sichergestellt wird.

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.
- Verwenden Sie zum Reinigen einen mildalkalischen ▶Reiniger und zum Neutralisieren einen ▶Neutralisator auf Zitronensäurebasis.
- Durchspülen Sie alle Hohlkörperinstrumente nach der Anwendung am Patienten oder vor der maschinellen Aufbereitung mit ▶VE-Wasser.
- Bereiten Sie nur Hohlkörperinstrumente auf, die eine ausreichende und reproduzierbare Durchspülung gewährleisten. Sondern Sie Instrumente mit erkennbar vermindertem Durchfluss aus.
- Verbinden Sie alle Hohlkörper ordnungsgemäß mit den dafür vorgesehenen Adaptern.
- Stellen Sie sicher, dass Stecker und/oder Kabel von Phako-Handstücken nicht durch den Basiskorb rutschen können, da andernfalls der Spülarm blockiert werden kann.
- Vermeiden Sie das Antrocknen von Verschmutzungen auf und in den Instrumenten.
- Trocknen Sie ophthalmologische Instrumente nach der Aufbereitung mittels medizinischer Druckluft nach.
- Verschließen Sie bei der Verwendung von Spülsystemen einzelne Auslässe, die nicht belegt sind, ebenfalls mit geeigneten ▶Komponenten.

Pflege der Instrumente

Beachten Sie für die Pflege und Wartung der Instrumente die Hinweise des Instrumentenherstellers.

Routinekontrolle

Führen Sie nach der Aufbereitung der Hohlkörperinstrumente eine Routinekontrolle des ▶pH-Wertes durch.

1. Blasen Sie das Hohlkörperinstrument mit medizinischer Druckluft auf Indikatorpapier aus (z. B. von Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0-9,0). Die Messgenauigkeit muss 0,5 oder genauer sein.
2. Gleichen Sie die angezeigten Werte des Indikatorpapiers mit den pH-Werten des Schlussspülwassers aus der letzten Leistungsqualifikation ab.
3. Bei Abweichungen kontaktieren Sie bitte Ihren Kundendienst.

Programm wählen

Wählen Sie das Programm danach aus, wie stark das ▶**Spülgut** verschmutzt ist und welche besonderen Anforderungen gelten. Beachten Sie hierbei die Festlegungen aus der Validierung.

Entnehmen Sie der folgenden Tabelle für welches Spülgut welches Aufbereitungsprogramm geeignet ist. Die angegebenen Betriebszeiten sind Durchschnittswerte und gelten für den empfohlenen Fließwasserdruck bei einer Wassertemperatur des Kaltwassers von 15 °C.

Aufbereitungsprogramm	Symbol	Art der Instrumente/Verschmutzungsgrad	Betriebszeit ohne Trocknungszeit ^{*)}	
			400 V ^{**)}	230 V ^{**)}
Universal		Für eine normal verschmutzte Beladung mit Injekorschienenmodul und Trays (z. B. MELAstore Trays)	42 min	78 min
Universal+		- Für eine besonders komplexe Beladung, z. B. mit vermehrten Spülschatten durch gestapelte Waschkörbe (z. B. MELAstore Trays) - Wie das Programm Universal, mit zusätzlichem Vorreinigen und längerer Reinigungszeit	56 min	90 min
Intensiv		- Für eine stark verschmutzte Beladung - Wie das Programm Universal+, jedoch mit intensiverer Reinigung und höher dosiertem Reiniger	59 min	93 min
Ophthalgo		- Für Instrumente der Augenheilkunde - Wie das Programm Universal+, jedoch mit zweifachem Zwischenspülen und ohne Klarspüler	59 min	92 min
^{*)} bei optimalen Installations- und Beladungsbedingungen ^{**)} 400 V = MELAtherm 20 (215) 230 V = MELAtherm 20 (235)				

Serviceprogramm ^{*)}	Symbol	Verwendung	Betriebszeit
Abspülen		- Zum kalten Vorreinigen stark verschmutzter Instrumente HINWEIS: Starten Sie zeitnah ein Aufbereitungsprogramm. - Zum Ausspülen der Waschkammer nach der Befüllung des Salzbehälters; ohne Prozessmedien, keine Desinfektion	7 min
Entleeren		Zum Abpumpen von Restwasser aus der Waschkammer	1 min
VE-Leitfähigkeitsmessung		Zur Kontrolle der Leitfähigkeit des VE-Wassers	2:30 min
Entlüften		- Zum Entfernen von Luftblasen aus dem Dosiersystem, z. B. nach Produktwechsel der Prozessmedien - Bei Außerbetriebsetzung und Inbetriebnahme	13 min
Regenerieren		Zum Regenerieren der geräteinternen Enthärtungsanlage HINWEIS: Bei einer geringen Wasserhärte wird das Serviceprogramm mit einer Warnung abgebrochen.	13 min
^{*)} Im Serviceprogramm findet keine Aufbereitung statt.			

Programm starten und verfolgen

Damit die Spülleistung vor jedem Programmstart sichergestellt ist, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ✓ Die Prozessmedienkanister und der Vorratsbehälter sind ausreichend befüllt.
- ✓ Die Spülarme lassen sich frei drehen.
- ✓ Die Düsen oder Adapter des Injektorschienenmoduls sind sauber.
- ✓ Der Austauschintervall der Filterscheiben ist eingehalten.
- ✓ Das Spülgut ist im Gerät korrekt eingeordnet.
- ✓ Körbe und Einsätze sind korrekt eingesetzt.
- ▶ Starten Sie ein Aufbereitungsprogramm sofort oder ändern Sie erst Programmoptionen und starten anschließend.
- ➔ Bei Programmstart wird ein ggf. angemeldeter Administrator automatisch abgemeldet.

Programm starten

1. Wählen Sie das Programm gemäß Programmübersicht, siehe [Programm wählen](#) ▶ Seite 129].
2. Drücken Sie auf das gewünschte Programm und anschließend auf **Start**.
HINWEIS: Wenn das Programm abweichend zu den Standardeinstellungen durchgeführt werden soll, dann drücken Sie erst auf **Optionen**, nehmen Sie eine Einstellung für das aktuelle Programm vor und starten anschließend das Programm.
3. Wenn nötig, geben Sie ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.



Programmoptionen

Die Einstellungen in den Programmoptionen sind einmalig für das aktuell gewählte Programm aktiv. Sobald der Programmlauf beendet ist, werden automatisch die Einstellungen aus dem Menü **Einstellungen** wieder übernommen, siehe [Programmooptionen](#) ▶ Seite 145].

Wenn Sie ein Programm ohne Oberkorb und somit ohne mittleren Spülarm durchführen möchten, dann müssen Sie vor dem Programmstart die **Überwachung mittlerer Spülarm** deaktivieren.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Programme** ist geöffnet.

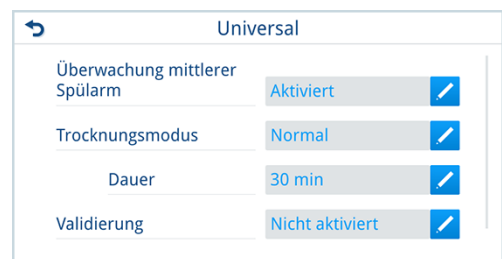
1. Drücken Sie auf das gewünschte Programm und anschließend auf **Optionen**.



HINWEIS

Die Programmooption **validierung** dient zur Durchführung des Validiermodus und ist dem Validierer vorbehalten. Im Validiermodus findet **keine Aufbereitung** statt.

2. Drücken Sie auf , wenn Sie die Einstellung für die Überwachung des mittleren Spülarms ändern möchten.



3. Wählen Sie **Deaktiviert** (blaues Häkchen) und drücken Sie **OK**.

4. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden, dann drücken Sie auf **PROGRAMM STARTEN**.

Wenn die Trocknung abweichend zu den Einstellungen im Menü **Einstellungen** durchgeführt werden soll, dann können Sie den Trocknungsmodus und/oder die Dauer des Trocknungsmodus für den aktuellen Programmlauf ändern.

In der Ansicht werden die aktuellen Einstellungen angezeigt.

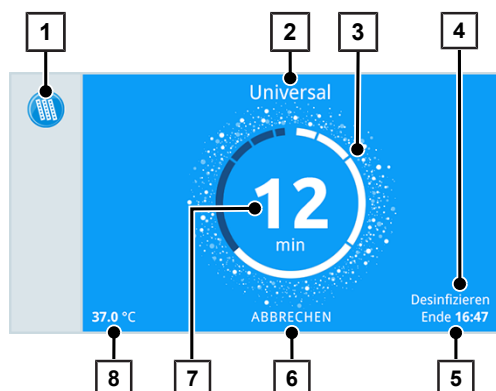
5. Drücken Sie auf , um den **Trocknungsmodus** zu ändern.
6. Drücken Sie auf , um die **Dauer** des Trocknungsmodus zu ändern.

7. Wählen Sie den Trocknungsmodus (blaues Häkchen) und drücken Sie **OK**.

8. Wählen Sie die Dauer des Trocknungsmodus über das Einstellrad und drücken Sie **OK**. Die Dauer wird in Minuten angegeben.

9. Drücken Sie auf **PROGRAMM STARTEN**.

Programm verfolgen



- 1 Funktionsbereich (minimierte Darstellung): laufendes Programm
- 2 Programmname
- 3 Aktivitätsanzeige
- 4 Teilzyklus
- 5 voraussichtliches Programmende
- 6 Schaltfläche zum Abbrechen/Beenden
- 7 Restlaufzeit (verbleibende Programmdauer)
- 8 Programmparameter (Temperatur)

Wenn das Display nicht berührt wird, dann maximiert sich die Darstellung und überblendet den Funktionsbereich. Berühren Sie das Display, um den Funktionsbereich einzublenden.

Programm vorzeitig beenden oder abbrechen

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Keimbildung

Wenn Sie ein Programm vorzeitig beenden oder abbrechen, dann ist die Folge eine geringere Trocknung und Restfeuchte auf den Instrumenten.

- Kontrollieren Sie die Instrumente und trocknen Sie sie bei Bedarf manuell nach.

⚠️ VORSICHT

Warnung vor Verbrennung

Nach einem vorzeitigem Programmende oder Programmabbruch können die Instrumente sowie die Waschkammer noch heiß sein.

- Lassen Sie das Gerät vor der Entnahme der Instrumente abkühlen.
- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

Programm	Beschreibung
vorzeitig beenden	Wenn ein Aufbereitungsprogramm nach Beginn des Teilzyklus Trocknen beendet wird, dann gilt es als erfolgreich .
abbrechen	Wenn ein Aufbereitungsprogramm vor Beginn des Teilzyklus Trocknen abgebrochen wird, dann gilt es als nicht erfolgreich .

Programm vorzeitig beenden

Ein Aufbereitungsprogramm endet automatisch nach Ablauf der eingestellten Trocknungsdauer, siehe [Trocknungsmodus und Dauer](#) ▶ Seite 154].

Sie haben die Möglichkeit ein Aufbereitungsprogramm vorzeitig zu beenden, d. h. bevor die eingestellte Temperatur für das Programmende erreicht ist.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Teilzyklus **Desinfizieren** ist beendet.
- 1. Warten Sie, bis auf dem Display der Teilzyklus **Trocknen** angezeigt wird.
- 2. Drücken Sie auf **BEENDEN** und bestätigen Sie mit **JA**.
- 3. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**, um die Tür zu entriegeln.
 - ➔ Feuchte Luft kann aus der Waschkammer entweichen und das [Spülgut](#) durch Restwärme trocknen.

Programm abbrechen

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination durch Programmabbruch oder Störung

Wenn ein Programm vor Beginn des Teilzyklus **Trocknen** abgebrochen wird, dann gilt die Beladung als nicht desinfiziert.

- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe).
- Bereiten Sie die Instrumente erneut auf.

1. Drücken Sie auf **ABBRECHEN** und bestätigen Sie mit **JA**.
2. Beachten Sie die Hinweise auf dem Display.
3. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**, um die Tür zu entriegeln.

➡ Das Programm wurde nicht erfolgreich beendet.

Programmergebnis

Programm erfolgreich

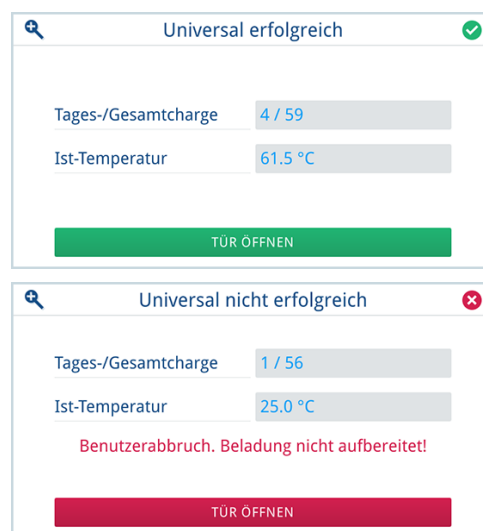
Wenn ein Programm erfolgreich beendet wurde, dann ertönt ein akustisches Signal und die Status-LED des Bedienpanels leuchtet grün.

Neben dem Programmnamen wird das Programmergebnis als **erfolgreich** angezeigt und mit  gekennzeichnet.

Programm nicht erfolgreich

Wenn ein Programm nicht erfolgreich beendet wurde, dann leuchtet die Status-LED des Bedienpanels rot.

Neben dem Programmnamen wird das Programmergebnis als **nicht erfolgreich** angezeigt und mit  gekennzeichnet.



HINWEIS: Wenn das Programm als **nicht erfolgreich** angezeigt wird oder die Status-LED nicht grün leuchtet, dann starten Sie das Aufbereitungsprogramm erneut.

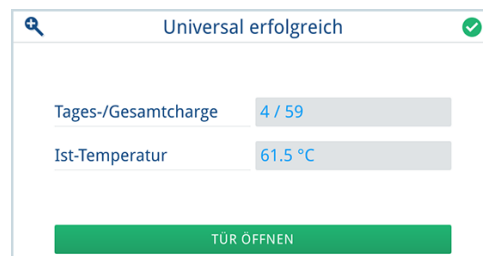
Zusätzlich zum Programmergebnis wird die Nummer der Tagescharge sowie die Anzahl der Gesamtchargen und die Resttemperatur angezeigt. Drücken Sie links neben dem Programmergebnis auf die Lupe, um weitere Informationen zu diesem Programm anzuzeigen. Diese Informationen helfen Ihnen die **Charge** für eine Freigabe zu bewerten.

Programmergebnis bestätigen

Die Bestätigung des Programmergebnisses erfolgt mit der Öffnung der Tür und unterscheidet sich je nach Einstellung — Türöffnung manuell oder automatisch.

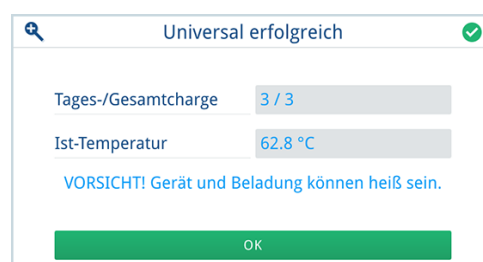
Manuelle Türöffnung

1. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**, um das angezeigte Programmergebnis zu bestätigen.
 2. Wenn nötig, geben Sie Ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.
- Die Tür wird entriegelt.



Automatische Türöffnung

1. Warten Sie, bis die Tür automatisch öffnet.
2. Drücken Sie auf **OK**, um das angezeigte Programmergebnis zu bestätigen.



Spülgut entnehmen und Charge freigeben

⚠ VORSICHT

Warnung vor Verbrennung durch heiße Instrumente und Oberflächen

Bei einem Programmende können Instrumente sowie die Waschkammer noch heiß sein.

- Lassen Sie das Gerät vor Entnahme der Instrumente abkühlen.
- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

! HINWEIS

Öffnen Sie die Tür unmittelbar nach dem Programmende oder aktivieren Sie die automatische Türöffnung, um der Bildung von Kondenswasser vorzubeugen.

Lassen Sie keine Instrumente über Nacht in der Waschkammer.

Gemäß [►RKI](#) „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ endet die Aufbereitung mit der dokumentierten Freigabe des [►Spülgutes](#). Der Freigabeprozess muss durch autorisiertes und [►sachkundiges Personal](#) erfolgen.

Beachten Sie Folgendes:

- Der Freigabeprozess erfolgt bei geöffneter Tür. Während des Prozesses können Sie die Tür weder schließen, noch wird sie verriegelt.
- Der Umfang des Freigabeprozesses ist von den aktivierten Freigabeoptionen (Authentifizierung, Indikatorbewertung, Chargenfreigabe) abhängig, siehe [Authentifizierung](#) [► Seite 160] und [Freigabe](#) [► Seite 160].
- Wenn mindestens eine Freigabeoption aktiviert ist, dann ertönt ein akustisches Signal solange, bis der Freigabeprozess abgeschlossen ist.

Freigabeprozess

Im Folgenden ist der vollständige Freigabeprozess beschrieben, d. h. die Indikatorbewertung und die Chargenfreigabe sind aktiviert. Zusätzlich ist die Authentifizierung aktiviert.

HINWEIS

Wenn die Authentifizierung übersprungen wird, dann werden die Indikatorbewertung und die Chargenfreigabe ebenfalls übersprungen.

Die Indikatorbewertung und die Chargenfreigabe werden im Programmprotokoll als „Übersprungen“ angegeben.

Der Freigabeprozess startet mit der Bestätigung des Programmergebnisses.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Programmergebnis ist erfolgreich, die Status-LED am Display leuchtet grün und ein akustisches Signal ertönt.
- ✓ Das Programmergebnis wurde bestätigt.

1. Geben Sie für die Authentifizierung Ihre Benutzer-PIN ein.
2. Bewerten Sie den Indikator und drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Indikatorbewertung	
Keine Angabe	✓
Umgeschlagen	✓
Nicht umgeschlagen	✓
SPEICHERN	

3. Entnehmen Sie das Spülgut unter Beachtung der Hygiene- und Arbeitsschutzvorschriften.
4. Kontrollieren Sie das Spülgut.
 - ➔ Das Spülgut ist vollständig gereinigt.
 - ➔ Die Hohlkörperinstrumente sitzen fest auf den Adaptern.
5. Kontrollieren Sie Hohlkörperinstrumente auf mögliche Verstopfungen, spätestens vor deren nächsten Anwendung.
6. Drücken Sie auf **JA**, wenn die Bewertungskriterien erfüllt sind. Drücken Sie auf **NEIN**, wenn die Bewertungskriterien nicht erfüllt sind.

Chargenfreigabe	
Möchten Sie die Charge freigeben?	
JA	NEIN

- ➔ Der Freigabeprozess ist abgeschlossen.
- ➔ Die Benutzer-ID und das Ergebnis des Freigabeprozesses werden im Programmprotokoll angegeben.
- ➔ Es folgt die automatische Protokollausgabe, wenn aktiviert.

11 Protokollieren

Chargendokumentation

Die Chargendokumentation ist als Nachweis für ein erfolgreich abgelaufenes Programm und als verpflichtende Maßnahme der Qualitätssicherung unerlässlich. Im internen Protokollspeicher des Gerätes werden die Daten, wie z. B. Programmtyp, ▶Charge und Prozessparameter aller gelaufenen Programme abgelegt.

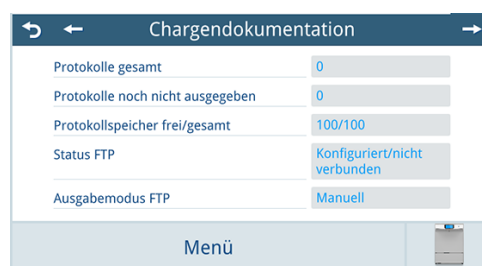
Für die Chargendokumentation können Sie den internen Protokollspeicher auslesen und die Daten an verschiedene Ausgabemedien übertragen lassen. Das kann sofort nach jedem gelaufenen Programm oder nachträglich, z. B. am Ende eines Praxistages, erfolgen.

Kapazität des internen Protokollspeichers

Das Gerät verfügt über einen internen Protokollspeicher. In diesem werden alle Daten der gelaufenen Programme automatisch abgelegt. Die Kapazität des internen Speichers reicht für 100 Protokolle. Ist der interne Protokollspeicher voll, erscheint auf dem Display eine Meldung. Geben Sie die Protokolle auf mindestens ein Ausgabemedium aus. Wenn Sie das Programm ohne Protokollausgabe fortsetzen, dann wird das älteste Protokoll überschrieben.

Die Anzahl freier Protokollspeicherplätze finden Sie unter **Gerätestatus > Chargendokumentation**.

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Navigieren Sie im Menü **Gerätestatus** bis **Chargendokumentation**.
3. Öffnen Sie das Untermenü.



MELAG empfiehlt Protokolle automatisch auszugeben, siehe [Protokolle automatisch ausgeben](#) [▶ Seite 140].

Ausgabemedien

Die folgenden Ausgabemedien stehen für die Protokollausgabe zur Verfügung.

Symbol	Benennung	Beschreibung
	MELAttrace	Protokollierung mithilfe der Dokumentationssoftware MELAttrace
	FTP	Protokollierung auf einen FTP-Server
	USB*)	Protokollierung auf einen am Gerät angeschlossenen USB-Stick

*) Sie können nur ein USB-Speichermedium anschließen.

Für die Ausgabe der Protokolle können ein Ausgabemedium oder mehrere Ausgabemedien aktiviert und konfiguriert werden, siehe [Protokollausgabe](#) [▶ Seite 147].

ACHTUNG

Warnung vor Datenverlust

Bei vorzeitigem Herausziehen des USB-Sticks oder unsachgemäßer Behandlung können Datenverluste, Beschädigungen am USB-Stick, am Gerät und/oder der Software auftreten.

- Entfernen Sie den USB-Stick nie während des Schreib- und Lesezugriffs vom Gerät.

Protokolle finden

 **HINWEIS**

Benennen Sie die Verzeichnisse nicht um, da sonst Protokolle sowohl im umbenannten Verzeichnis als auch im vom Gerät automatisch erzeugten Geräteverzeichnis abgelegt werden.

Ablageort

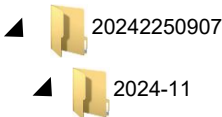
Bei der Ausgabe der Protokolle auf einen USB-Stick werden die Protokolle im Hauptverzeichnis in einem separaten Ordner abgelegt.

Die Ausgabe der Protokolle auf einen Computer erfolgt über das Netzwerk und unter Verwendung des **FTP**-Servers von MELAG. Den Ablageort auf Ihrem Computer legen Sie im FTP-Serverprogramm fest.

Bei der Ausgabe über **TCP** und z. B. MELAtrace legen Sie im Programm den Ablageordner fest.

Verzeichnis

Auf allen Speichermedien (USB-Stick oder Computer) gibt es nach einer Protokollausgabe einen Ordner mit der Seriennummer des Gerätes. In diesem Ordner befinden sich weitere Unterordner mit den Monaten der Protokollerzeugung, z. B. 2024-11 für November 2024. Darin finden sich alle in diesem Monat vom Gerät erzeugten Protokolle.



Protokolle am Computer anzeigen

Die Protokolldateien werden im HTML-Format erzeugt und können am Computer mit einem Webbrowser oder in MELAtrace angezeigt und ausgedruckt werden.

Die Programm-, Störungs- und Statusprotokolle enthalten zu jeder Zeile einen Legendeneintrag. Die Programmprotokolle enthalten Grafikdaten und können als Grafikprotokolle in MELAtrace dargestellt werden.

Menü Protokolle

Über das Menü **Protokolle** können unterschiedliche Protokolltypen angezeigt und ausgegeben werden.

Sie können alle Protokolle nachträglich und unabhängig vom Zeitpunkt eines Programmendes ausgeben.



Protokolltyp	Beschreibung
Programmprotokoll	Protokoll eines Programmes
Störungsprotokoll	Protokoll mit Störungen, die außerhalb eines Programmlaufes aufgetreten sind
Statusprotokoll	Zusammenfassung aller wichtigen Einstellungen und Systemzustände
Systemprotokoll	Auflistung aller aufgetretenen Störungen und Änderungen am System in zeitlicher Reihenfolge (Logbuch) Das Systemprotokoll wird in englischer Sprache ausgegeben.

Protokollliste

Für Programmprotokolle und Störungsprotokolle wird kontinuierlich eine Protokollliste aller Protokolle des internen Protokollspeichers erstellt. Sie können einzelne Protokolle lesen und manuell ausgeben.

Mithilfe die Bildlaufleiste können Sie innerhalb der Protokollliste nach oben und unten navigieren. Sie können die Liste durch Drücken der Spaltenüberschriften sortieren.

Aufbau Protokollliste

Programm	Uhrzeit	Charge	Ergebnis	Neu
Heute 2025-08-07				
Universal	11:43	00013	✓	>
Gestern 2025-08-06				
Universal	10:15	00012	✓	>
Universal	09:18	00011	✓	>

- 1 Schaltfläche **Protokollausgabeoptionen**
- 2 Programmergebnis:
✓ erfolgreich | ✗ nicht erfolgreich
- 3 Ausgabestatus:
Punkt = Protokoll nicht ausgegeben
- 4 Protokollvorschau öffnen

Protokolle manuell ausgeben

Die manuelle Protokollausgabe erfolgt über das Untermenü **Protokollausgabeoptionen**. Sie können einzelne oder mehrere Protokolle des internen Protokollspeichers ausgeben.

Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben

Über die Protokollliste der Programmprotokolle und Störungsprotokolle können Sie entweder jeweils ein Protokoll ausgeben oder mehrere Protokolle gleichzeitig.

Mehrere Protokolle ausgeben

1. Wählen Sie im Menü **Protokolle** den Protokolltyp **Programmprotokolle** oder **Störungsprotokolle**.



→ Die Protokollliste des gewählten Protokolltyps wird angezeigt.

2. Drücken Sie in der Protokollliste auf

Programm	Uhrzeit	Charge	Ergebnis	Neu
Heute 2025-08-07				
Universal	11:43	00013	✓	>
Gestern 2025-08-06				
Universal	10:15	00012	✓	>
Universal	09:18	00011	✓	>

→ Das Untermenü **Protokollausgabeoptionen** wird angezeigt.

Wenn Sie das Untermenü **Protokollausgabeoptionen** aus einer Protokollliste öffnen, dann können Sie über den Ausgabestatus die Anzahl der auszugebenden Protokolle wählen.

Ausgabestatus	Beschreibung
Nicht ausgegebene	Alle bisher nicht ausgegebenen Protokolle der Protokollliste ausgeben
Letztes	Protokoll des zuletzt erfolgreich gelaufenen Programms aus der Protokollliste ausgeben
Alle	Alle Protokolle der Protokollliste ausgeben

- Wählen Sie den Ausgabestatus.
- Wählen Sie mindestens ein Ausgabemedium.
- Drücken Sie auf **PROTOKOLLE AUSGEBEN**.

HINWEIS

Ein ausgegrautes Ausgabemedium steht für die Protokollausgabe nicht zur Verfügung. Wenn Sie ein ausgegrautes Ausgabemedium verwenden möchten, dann aktivieren Sie dieses Medium in den Einstellungen, siehe [Protokollausgabe](#) [▶ Seite 147].

Ein Protokoll der Protokollliste ausgeben

- Wählen Sie im Menü **Protokolle** den Protokolltyp **Programmprotokolle** oder **Störungsprotokolle**.

- Drücken Sie in der Protokollliste auf > des gewünschten Programms.

Die Protokollvorschau wird angezeigt.

- Navigieren Sie mithilfe der Bildlaufleiste durch die Protokollvorschau und drücken Sie am Ende der Protokollvorschau auf **PROTOKOLL AUSGEBEN**.

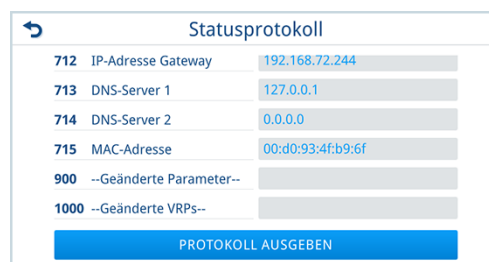
Statusprotokoll oder Systemprotokoll ausgeben

1. Wählen Sie das Menü **Protokolle** den Protokolltyp **Statusprotokoll** oder **Systemprotokoll**.



Die Protokollvorschau des gewählten Protokolltyps wird angezeigt.

2. Navigieren Sie mithilfe der Bildlaufleiste durch die Protokollvorschau und drücken Sie am Ende auf **PROTOKOLL AUSGEBEN**.



Alle Protokolle ausgeben

- Wählen Sie im Menü **Protokolle** die Funktion **Alle Protokolle ausgeben**.



Protokolle automatisch ausgeben

Die folgenden Bedingungen müssen für eine automatische Protokollausgabe nach einem Programmende erfüllt sein.

- Im Menü **Einstellungen** > **Protokollausgabe** ist mindestens ein Ausgabemedium auf **Automatisch** eingestellt, siehe [Protokollausgabe](#) ▶ Seite 147].
- Das aktivierte Ausgabemedium (z. B. USB-Stick) ist mit dem Gerät verbunden.

Am Ende des Programmlaufs wird das Protokoll an das gewählte Ausgabemedium ausgegeben. Gleichzeitig wird dieses Protokoll im internen Protokollspeicher abgelegt und dort als ausgegeben gekennzeichnet.

Wenn mehrere Ausgabemedien aktiviert sind, dann müssen alle aktivierten Ausgabemedien mit dem Gerät verbunden sein. Die Protokolle werden sonst im internen Protokollspeicher abgelegt und gelten als nicht ausgegeben.

12 Funktionsprüfungen

Automatische und manuelle Funktionsprüfung

Automatisch

Die Gerätekomponenten werden automatisch hinsichtlich ihrer Funktionstüchtigkeit und ihres Zusammenspiels überwacht und geprüft. Werden die Grenzwerte der Parameter überschritten, gibt das Gerät Warnmeldungen oder Störungsmeldungen aus und bricht bei Bedarf ein Programm mit einem entsprechenden Hinweis ab. Das Gerät gibt ebenfalls eine Displaymeldung aus, wenn ein Programm erfolgreich beendet wurde.

Manuell

Sie können den Programmlauf auf dem Display verfolgen und auch anhand des aufgezeichneten Protokolls kontrollieren, ob ein Programm erfolgreich war. Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel [Protokollieren](#) [▶ Seite 136].

Leitfähigkeit messen

Sie können jederzeit am eingeschalteten Gerät die Wasserqualität des **▶VE-Wassers** am Display anzeigen lassen.

1. Öffnen Sie das Menü **Serviceprogramme**.
2. Wählen Sie **VE-Leitfähigkeitsmessung** und drücken Sie auf **Start**.



13 Allgemeine Einstellungen

Allgemeine Einstellungen können von jedem Benutzer geändert werden.

Menü Einstellungen

Im Menü **Einstellungen** stehen Untermenüs für allgemeine Geräteeinstellungen zur Verfügung.

Die Eingabe einer Benutzer-PIN ist nicht erforderlich.



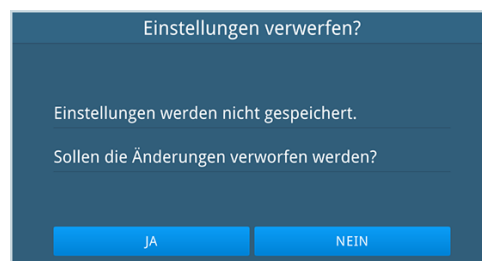
Beachten Sie Folgendes:

- Die Tür des Gerätes muss geschlossen sein, um eine Einstellung vornehmen zu können.
- Die Einstellung ist abgeschlossen, sobald eine Änderung bestätigt oder gespeichert wird. Die Ansicht wechselt zurück in das übergeordnete Menü.
- Ein Neustart des Gerätes ist nicht erforderlich. Einstellungen werden sofort übernommen.

Einstellungen (nicht) verwerfen

🔍 Wenn Sie ein Untermenü verlassen ohne zu speichern, dann wird die Einstellung verworfen. Es erscheint folgende Sicherheitsabfrage.

- ▶ Drücken Sie auf **JA**, wenn Sie die Einstellung verwerfen möchten.
 - ➡ Die Ansicht wechselt in das übergeordnete Menü.
 - ➡ Die Parameter bleiben unverändert.
- ▶ Drücken Sie auf **NEIN**, wenn Sie die Einstellung nicht verwerfen möchten.
 - ➡ Die Ansicht wechselt zurück in das Untermenü. Es können Einstellungen vorgenommen werden.



Sprache

Im Menü stehen nicht alle Sprachen unmittelbar zur Verfügung. Diese Sprachen können erst mithilfe eines Freischaltcodes aktiviert werden.

Sprache ohne Freischaltcode einstellen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Sprache** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die Sprache über das Einstellrad.
 - Die gewählte Sprache ist mit weißer Schrift hervorgehoben.
- 2. Drücken Sie auf **BESTÄTIGEN**.
 - Die gewählte Sprache wird sofort geändert.
 - Die gewählte Sprache wird auf dem Display und in Protokollen verwendet.



Sprache mit Freischaltcode einstellen

Den Freischaltcode erhalten Sie von Ihrem autorisierten Kundendienst.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Freischaltcode ist vorhanden.
- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Sprache** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die Sprache über das Einstellrad.
 - Die gewählte Sprache ist mit weißer Schrift hervorgehoben.
- 2. Drücken Sie auf **FREISCHALTEN**.
- 3. Geben Sie den Freischaltcode ein und bestätigen mit **OK**.
- 4. Drücken Sie auf **BESTÄTIGEN**.
 - Die gewählte Sprache wird sofort geändert.
 - Die gewählte Sprache wird auf dem Display und in Protokollen verwendet.



Datum und Uhrzeit

Für eine einwandfreie Chargendokumentation müssen Datum und Uhrzeit des Gerätes korrekt eingestellt sein. Eine ggf. vorhandene Zeitumstellung im Herbst und im Frühjahr erfolgt nicht automatisch.

Datum

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Datum** ist geöffnet.
- 1. Stellen Sie das Datum (Jahr | Monat | Tag) über die Einstellräder ein.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Uhrzeit

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

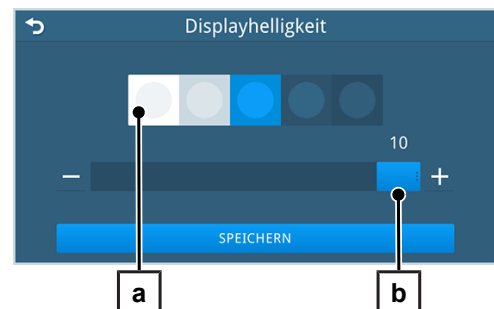
- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Uhrzeit** ist geöffnet.
- 1. Stellen Sie die Uhrzeit (Stunde | Minute) über die Einstellräder ein.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Displayhelligkeit

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

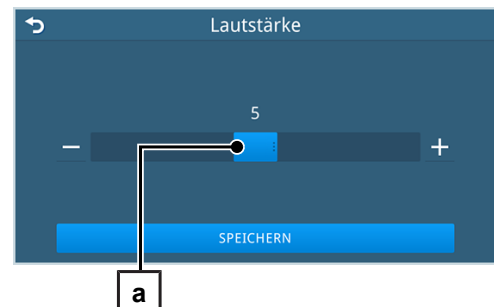
- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Displayhelligkeit** ist geöffnet.
- 1. Verschieben Sie den Regler (Pos. b) nach links oder rechts. Drücken Sie alternativ auf das Plus oder das Minus.
 Minus = Displayhelligkeit reduzieren
 Plus = Displayhelligkeit erhöhen
 ➔ Der Farbbalken (Pos. a) vermittelt einen Eindruck vom Farbkontrast.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Lautstärke

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Lautstärke** ist geöffnet.
- 1. Verschieben Sie den Regler (Pos. a) nach links oder rechts. Drücken Sie alternativ auf das Plus oder das Minus.
 Minus = Lautstärke reduzieren (0 = Ton aus)
 Plus = Lautstärke erhöhen
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Programmoptionen

Im Untermenü **Programmoptionen** ist es möglich die Überwachung des mittleren Spülarms dauerhaft zu deaktivieren, wenn Sie das Gerät ohne Oberkorb betreiben. Außerdem können Sie die Dosierstrecken der Prozessmedien wählen, die während des Serviceprogramms **Entlüften** immer entlüftet werden sollen.

Diese Einstellungen können vor dem Programmstart bei Bedarf einmalig für das gewählte Programm angepasst werden.

Überwachung des mittleren Spülarms deaktivieren

Die Überwachung des mittleren Spülarms ist standardmäßig aktiviert.

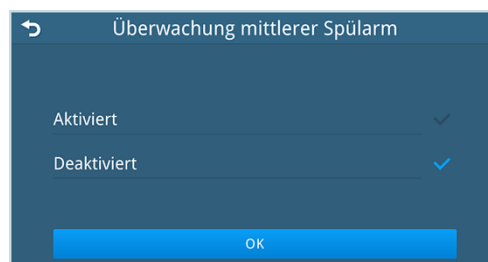
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Programmoptionen** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Überwachung mittlerer Spülarm** auf .



2. Wählen Sie **Deaktiviert** (blaues Häkchen) und drücken Sie **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



→ Die Überwachung des mittleren Spülarms ist während jeden Programmlaufs deaktiviert.

Dosierstrecke zum Entlüften wählen

Standardmäßig sind alle Dosierpumpen zum Entlüften ausgewählt.

Im Folgenden Beispiel ist die Abwahl der Dosierstrecke des Klarspülers beschrieben.

HINWEIS: Das Serviceprogramm **Entlüften** kann erst gestartet werden, wenn mindestens eine Dosierstrecke gewählt ist.

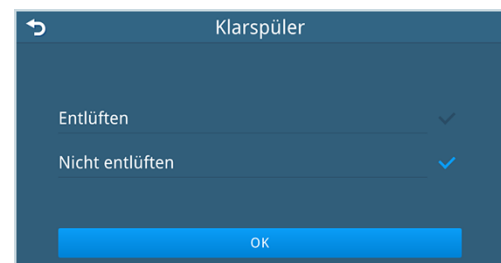
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Programmooptionen** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Klarspüler** auf .



2. Drücken Sie auf **Nicht entlüften** und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

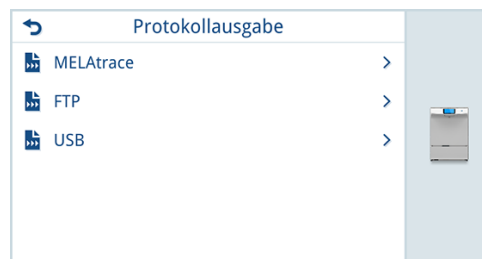


- ➡ Nach dem Start des Serviceprogramms **Entlüften** wird nacheinander die Dosierstrecke des Reinigers und des Neutralisators entlüftet. Die Dosierstrecke des Klarspülers wird nicht entlüftet.

Protokollausgabe

Im Untermenü **Protokollausgabe** können Sie die Ausgabemedien für die Protokollierung wählen sowie die Art der Protokollierung.

Ausgabemedien: MELAtrace, FTP-Server, USB-Stick



Art der Protokollierung	Beschreibung
Manuell	Die Protokollausgabe erfolgt manuell auf das gewählte Ausgabemedium oder die gewählten Ausgabemedien.
Automatisch	Die Protokollausgabe erfolgt automatisch nach dem Programmende auf das gewählte Ausgabemedium oder die gewählten Ausgabemedien.

MELAtrace

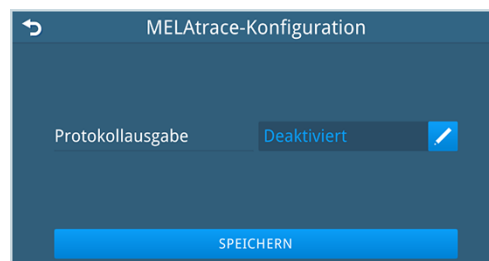
Die Protokollausgabe zu MELAtrace ist standardmäßig deaktiviert.

Protokollausgabe aktivieren

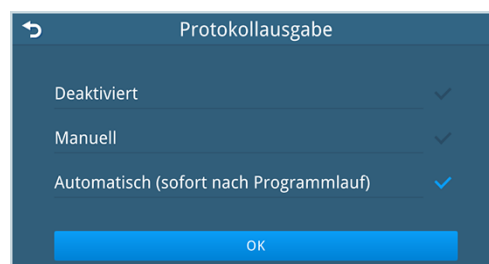
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Protokollausgabe > MELAtrace** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie die Art der Protokollierung (**Manuell** oder **Automatisch**) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

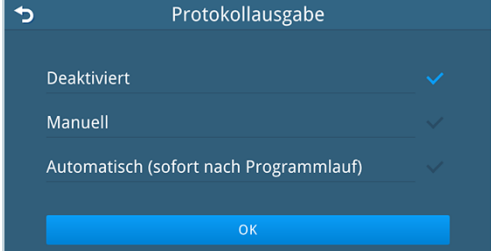


Protokollausgabe deaktivieren

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie **Deaktiviert** und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



➡ Es ist keine Protokollausgabe möglich, auch wenn MELAttrace zur Verfügung steht.

FTP-Server

Die Protokollausgabe auf den FTP-Server ist standardmäßig deaktiviert.

Die folgenden dargestellten Daten sind beispielhaft für eine Einrichtung des FTP-Servers.

FTP-Server am Gerät einrichten

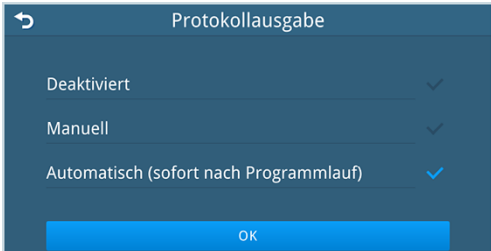
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Protokollausgabe > FTP** ist geöffnet.

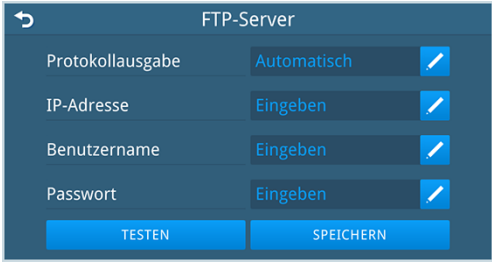
1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie die Art der Protokollierung (**Manuell** oder **Automatisch**) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie in der Zeile **IP-Adresse** auf .



FTP-Server

Protokollausgabe: Automatisch 

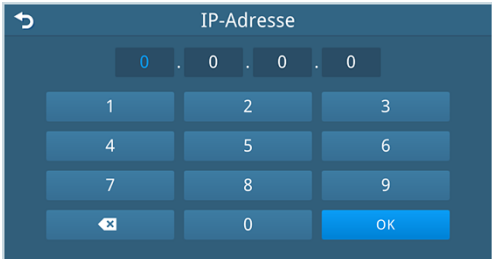
IP-Adresse: Eingeben 

Benutzername: Eingeben 

Passwort: Eingeben 

TESTEN SPEICHERN

4. Geben Sie die IP-Adresse des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit **OK**.



IP-Adresse

0 0 0 0

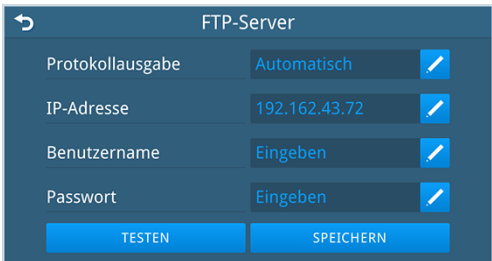
1 2 3

4 5 6

7 8 9

 0 OK

5. Drücken Sie in der Zeile **Benutzername** auf .



FTP-Server

Protokollausgabe: Automatisch 

IP-Adresse: 192.162.43.72 

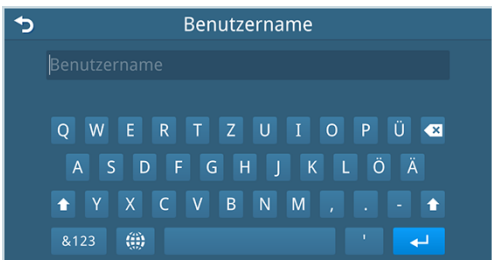
Benutzername: Eingeben 

Passwort: Eingeben 

TESTEN SPEICHERN

6. Geben Sie den Benutzernamen des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit .

HINWEIS: Wenn in Ihrer Region eine alternative Tastatur verwendet wird, dann drücken Sie auf  und wählen Ihre bevorzugte Tastatur.



Benutzername

Q W E R T Z U I O P Ü 

A S D F G H J K L Ö Ä

↑ Y X C V B N M , . - ↑

&123  ' 

7. Drücken Sie in der Zeile **Passwort** auf .



FTP-Server

Protokollausgabe: Automatisch 

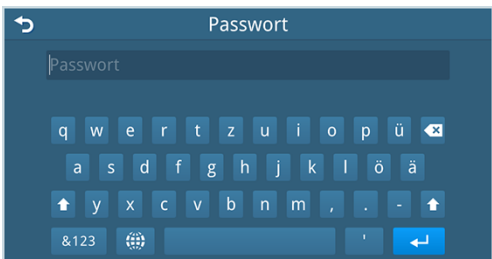
IP-Adresse: 192.162.43.72 

Benutzername: FTP 1 

Passwort: Eingeben 

TESTEN SPEICHERN

8. Geben Sie das Passwort des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit .



Passwort

q w e r t z u i o p ü 

a s d f g h j k l ö ä

↑ y x c v b n m , . - ↑

&123  ' 

9. Drücken Sie auf **TESTEN**, um die Verbindung zum FTP-Server zu kontrollieren.
10. Drücken Sie auf **SPEICHERN**, wenn der Test erfolgreich ist.

Beispielhafte Ansicht der Einstellungen

- Wenn der Test nicht erfolgreich ist, dann kontrollieren Sie die Eingaben und testen Sie erneut.

Protokollausgabe deaktivieren

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf

2. Wählen Sie **Deaktiviert** und bestätigen Sie mit **OK**.

3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

➡ Es ist keine Protokollausgabe möglich, auch wenn ein FTP-Server zur Verfügung steht.

USB-Stick

Die Protokollausgabe auf einen USB-Stick ist standardmäßig deaktiviert.

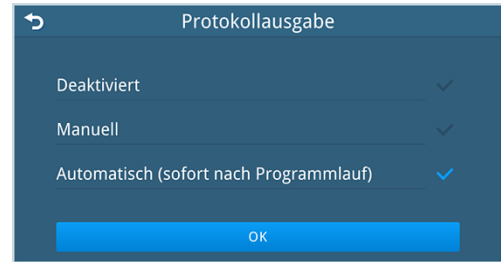
Protokollausgabe aktivieren

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Protokollausgabe** > **USB** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf

2. Wählen Sie die Art der Protokollierung (**Manuell** oder **Automatisch**) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

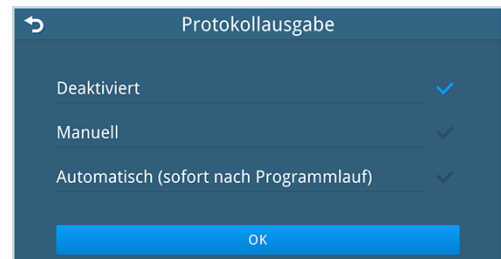


Protokollausgabe deaktivieren

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie **Deaktiviert** und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



➡ Es ist keine Protokollausgabe möglich, auch wenn ein USB-Stick mit dem Gerät verbunden ist.

Netzwerk

ACHTUNG

Warnung vor Datenverlust

Für die Einrichtung im Praxisnetzwerk sind tiefere Kenntnisse der Netzwerktechnik nötig. Fehler im Umgang mit IP-Adressen können zu Störungen und Datenverlust in Ihrem Praxisnetzwerk führen.

- Lassen Sie IP-Adressen nur vom Systemadministrator des Praxisnetzwerkes einstellen.

Im Untermenü **Netzwerk** können Sie eine automatische Konfiguration über DHCP wählen oder die Daten manuell eingeben. Bei der automatischen Konfiguration werden alle Daten automatisch eingefügt, wenn das Gerät im Praxisnetzwerk mit einem DHCP-Server eingebunden ist. Wenn kein DHCP-Server vorhanden ist, dann bleiben die Felder leer.

Die folgenden dargestellten Daten sind beispielhaft für eine Netzwerkeinstellung.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Netzwerk** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie für die Konfiguration **Manuell** oder **Automatisch (DHCP)**.
- 2. Drücken Sie für die manuelle Konfiguration jeweils auf , um alle Netzwerkdaten einzugeben.
- 3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Netzwerk		
Konfiguration	Manuell	
IP-Adresse	192.168.72.194	
Subnetzmaske	255.255.255.0	
Standard-Gateway	192.168.72.244	
DNS-Server 1	127.0.0.1	

Wasser

Im Untermenü **Wasser** geben Sie an, ob für die Aufbereitung **VE-Wasser** verwendet wird und den Wert der ermittelten Wasserhärte des Kaltwassers.

Wasser	
 Wasserversorgung VE-Anschluss	
 Wasserhärte	

HINWEIS

Diese Einstellung wird von dem **autorisierten Techniker** während der Inbetriebnahme des Gerätes vorgenommen.

Wasserversorgung VE-Anschluss

Wenn für die **Aufbereitung** kein vollentsalztes Wasser (**VE-Wasser**) verwendet wird, dann muss dies im Menü angegeben werden.

Die Wasserversorgung mit VE-Wasser ist standardmäßig ausgewählt.

HINWEIS

In der Ophthalmologie wird zwingend VE-Wasser für die Aufbereitung benötigt. Wenn die Versorgung mit VE-Wasser im Menü nicht ausgewählt ist, dann lässt sich das Programm **ophthalmo** nicht starten.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Wasser > Wasserversorgung VE-Anschluss** ist geöffnet.
- 1. Beachten Sie den Hinweis zum VE-Wasser.
- 2. Drücken Sie auf **OK**.

Wasserversorgung VE-Anschluss	
VE-Wasser wird für alle Programme empfohlen. Für das Programm Ophthalmo ist dies zwingend erforderlich.	
Siehe Benutzerhandbuch.	
OK	

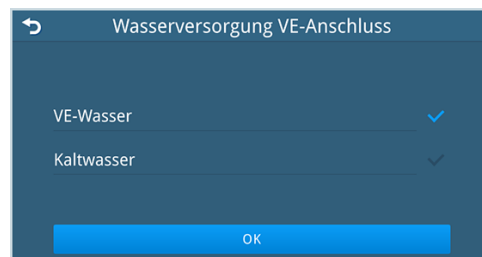
Wasserversorgung mit VE-Wasser

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Zulaufschlauch für das VE-Wasser ist an eine Wasser-Aufbereitungsanlage angeschlossen.
- ✓ Der Zulaufschlauch für das Kaltwasser ist an den gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf angeschlossen.

1. Wählen Sie **VE-Wasser**.
2. Drücken Sie auf **OK**.

➔ Über den VE-Wasseranschluss des Gerätes wird VE-Wasser gespeist.



Wasserversorgung ohne VE-Wasser

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Beide Wasserzulaufschläuche sind am gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf angeschlossen.

1. Wählen Sie **Kaltwasser**, wenn kein VE-Wasser gespeist wird.
2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

➔ Über den VE-Wasseranschluss des Gerätes wird Kaltwasser gespeist.



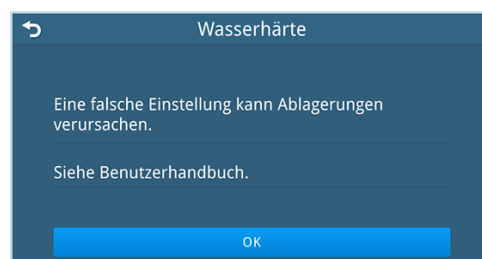
Wasserhärte

Während der Inbetriebnahme des Gerätes ermittelt der **autorisierte Techniker** die Wasserhärte und trägt den Wert im Menü ein.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Wasser > Wasserhärte** ist geöffnet.

1. Beachten Sie den Hinweis zur Einstellung der Wasserhärte.
2. Drücken Sie auf **OK**.



3. Stellen Sie die ermittelte Wasserhärte über das Einstellrad ein.
4. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Trocknung

Im Untermenü **Trocknung** können Sie den Trocknungsmodus und die Dauer des Trocknungsmodus für alle Aufbereitungsprogramme festlegen.

Außerdem können Sie den Modus für die Türöffnung einstellen - automatisch oder manuell.



Trocknungsmodus und Dauer

Der Trocknungsmodus bestimmt die Trocknungsdauer in Minuten. Die Dauer lässt sich individuell für jedes Programm einstellen.

Im Trocknungsmodus **Power** wird ein höherer Luftstrom als im Modus **Normal** erzeugt, wodurch die Dauer der Trocknung verkürzt ist.

Werkseinstellung

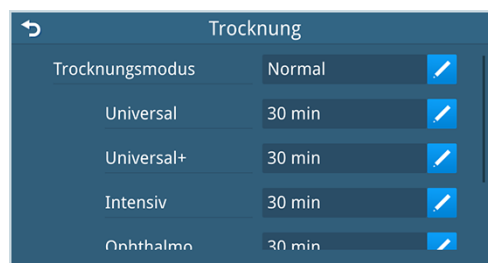
- Trocknungsmodus **Power**: 15 min
- Trocknungsmodus **Normal**: 30 min

Trocknungsmodus einstellen

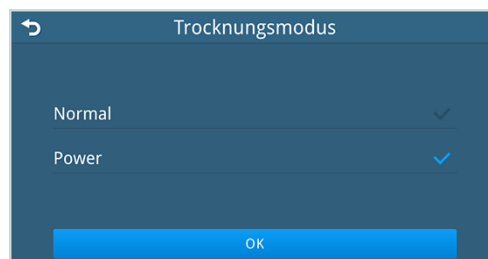
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Trocknung** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Trocknungsmodus** auf



2. Wählen Sie den Modus **Normal** oder **Power** und drücken Sie auf **OK**.

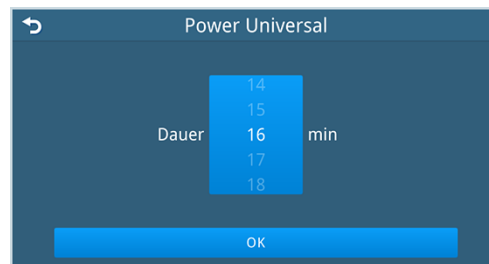


3. Drücken Sie auf **SPEICHERN** oder stellen Sie die Dauer des gewählten Trocknungsmodus ein.



Dauer einstellen

1. Drücken Sie in der Zeile des jeweiligen Programms (z. B. **Universal**) auf .
2. Wählen Sie die Dauer des Trocknungsmodus über das Einstellrad und drücken Sie auf **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Türöffnung

	Beschreibung
Automatisch	Nach einem erfolgreich gelaufenen Programm ertönt ein Signal und die Tür öffnet nach ca. 2 s oder nach der am Display angezeigten Zeit. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.
Manuell	Nach einem gelaufenen Programm ertönt ein Signal und die Tür bleibt geschlossen. Die Türöffnung erfolgt manuell über die Taste TÜR ÖFFNEN .

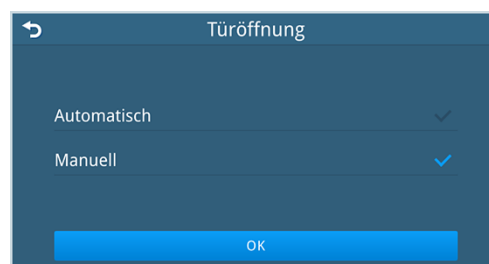
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Trocknung** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Türöffnung** auf .



2. Wählen Sie **Automatisch** oder **Manuell** und drücken Sie auf **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

14 Administrative Einstellungen

Im Menü **Administration** können Sie nur als angemeldeter Administrator oder Servicetechniker Einstellungen vornehmen.

Bei Auslieferung des Gerätes ist die Admin-PIN standardmäßig auf 1000 festgelegt. MELAG empfiehlt die Admin-PIN bei der Inbetriebnahme des Gerätes zu ändern, siehe [Administrator-PIN ändern](#) [▶ Seite 160].

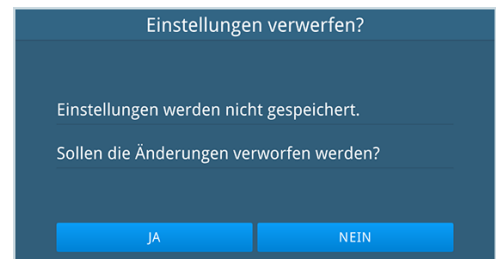


Beachten Sie Folgendes:

- Die Tür des Gerätes muss geschlossen sein, um eine Einstellung vornehmen zu können.
- Die Einstellung ist abgeschlossen, sobald eine Änderung bestätigt oder gespeichert wird. Die Ansicht wechselt zurück in das übergeordnete Menü.
- Ein Neustart des Gerätes ist nicht erforderlich. Einstellungen werden sofort übernommen.

Einstellungen (nicht) verwerfen

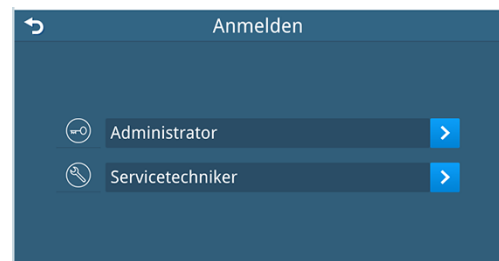
- ➡ Wenn Sie ein Untermenü verlassen ohne zu speichern, dann wird die Einstellung verworfen. Es erscheint folgende Sicherheitsabfrage.
- ▶ Drücken Sie auf **JA**, wenn Sie die Einstellung verwerfen möchten.
 - ➡ Die Ansicht wechselt in das übergeordnete Menü.
 - ➡ Die Parameter bleiben unverändert.
- ▶ Drücken Sie auf **NEIN**, wenn Sie die Einstellung nicht verwerfen möchten.
 - ➡ Die Ansicht wechselt zurück in das Untermenü. Es können Einstellungen vorgenommen werden.



Administrator anmelden/abmelden

Anmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf
2. Wählen Sie die Benutzerrolle **Administrator**.



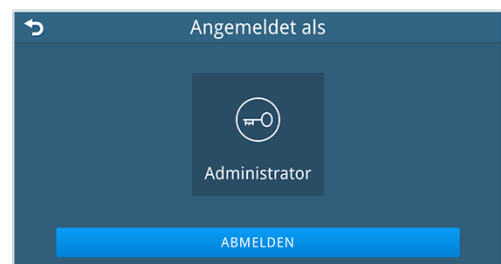
3. Geben Sie die 4-stellige Admin-PIN ein.



- Die Ansicht wechselt in das Hauptmenü.
- Die Schaltfläche zur Benutzerrolle wechselt zu .

Abmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Drücken Sie auf **ABMELDEN**.



- Die Ansicht wechselt in das Hauptmenü.
- Die Schaltfläche zur Benutzerrolle wechselt zu .

Benutzer

Das Untermenü **Benutzer** dient der Benutzerverwaltung. Benutzerdaten wie ID, Name und PIN können angelegt, bearbeitet oder gelöscht werden.

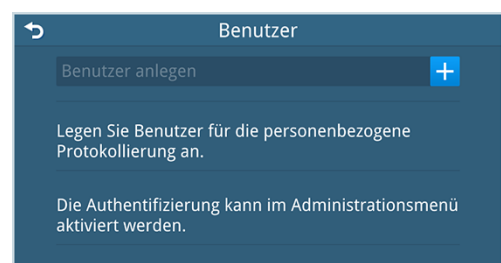
Diese Benutzerdaten werden für die gegebenenfalls gewünschte Authentifizierung und für die Rückverfolgbarkeit des Freigabeprozesses nach einem Programmlauf benötigt.

Benutzer anlegen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

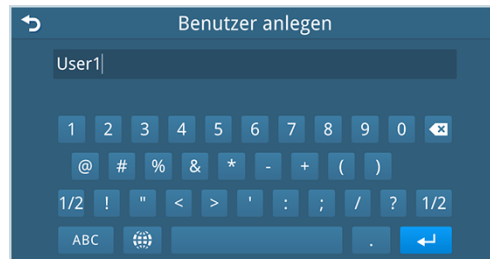
- ✓ Das Menü **Administration > Benutzer** ist geöffnet.

1. Drücken Sie auf .



2. Geben Sie einen Benutzernamen ein und bestätigen Sie mit .

HINWEIS: Wenn in Ihrer Region eine alternative Tastatur verwendet wird, dann drücken Sie auf  und wählen Ihre bevorzugte Tastatur.



3. Geben Sie eine noch nicht vergebene 4-stellige Benutzer-PIN ein und bestätigen Sie mit **OK**.



4. Kontrollieren Sie die Daten. Drücken Sie auf , wenn Sie Daten ändern möchten.
HINWEIS: Die Benutzer-ID wird fortlaufend automatisch vergeben und kann bei Bedarf geändert werden.



5. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

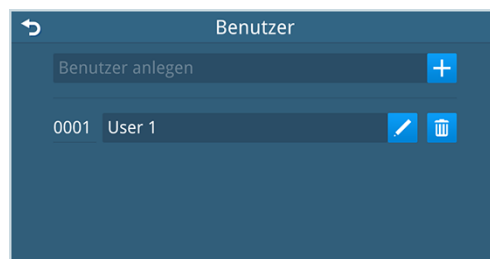
Benutzer bearbeiten

Im Folgenden ist die Bearbeitung der Benutzer-PIN beschrieben. Die Bearbeitung der Benutzer-ID und des Benutzernamens erfolgt auf die gleiche Weise.

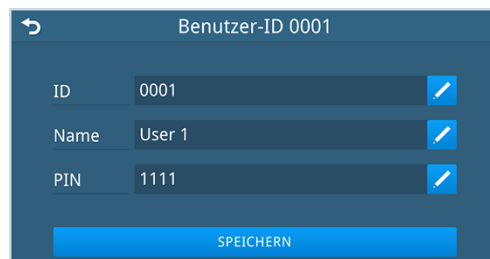
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Benutzer** ist geöffnet.

1. Drücken Sie auf  des Benutzers, dessen Daten bearbeitet werden sollen.



2. Drücken Sie in der Zeile **PIN** auf .



3. Geben Sie eine noch nicht vergebene 4-stellige PIN ein und bestätigen Sie mit **OK**.
HINWEIS: Die PIN 1000 ist dem Administrator vorbehalten und kann keiner anderen Benutzer-ID zugewiesen werden. Dies gilt auch, wenn die Admin-PIN geändert wurde.

4. Kontrollieren Sie die Daten. Drücken Sie auf , wenn Sie Daten ändern möchten.

5. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Benutzer löschen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration** > **Benutzer** ist geöffnet.

1. Drücken Sie auf  des Benutzers, der gelöscht werden soll.

2. Drücken Sie auf **LÖSCHEN**.

Authentifizierung

Die Authentifizierung dient der personalisierten Gerätebenutzung bei Programmstart und/oder Programmende. Wenn die Authentifizierung aktiviert ist, dann werden Sie vor einem Programmstart und/oder nach einem Programmende automatisch zur Eingabe Ihrer Benutzer-PIN aufgefordert. Im Protokoll wird bei **Benutzer Programmstart** und/oder **Benutzer Programmende** die Benutzer-ID angegeben.

Die Authentifizierung ist standardmäßig deaktiviert, d. h. im Untermenü ist keine Option ausgewählt.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Authentifizierung** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die gewünschte Authentifizierung bei Programmstart und/oder Programmende.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Freigabe

Der Umfang des Freigabeprozesses im Anschluss an ein erfolgreich gelaufenes Programm ist von den Einstellungen abhängig. Die Freigabeoptionen **Chargenfreigabe** und **Indikatorbewertung** sind standardmäßig deaktiviert.

Für einen aktivierten Freigabeprozess muss mindestens eine Freigabeoption ausgewählt sein. Wenn eine Freigabeoption nicht ausgewählt ist, dann wird dieser Schritt im Freigabeprozess automatisch übersprungen.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Freigabe** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die gewünschte Freigabeoption(en).
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Administrator-PIN ändern

HINWEIS

Wenn die geänderte Admin-PIN verloren geht, dann kontaktieren Sie einen [autorisierten Techniker](#).

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Administrator-PIN ändern** ist geöffnet.
- 1. Geben Sie eine noch nicht vergebene 4-stellige PIN ein.

2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Favoriten

Für das Favoritenmenü ist der Schnellzugriff des Aufbereitungsprogramms an Position 1 einstellbar. Alle anderen Funktionen können nicht geändert werden.

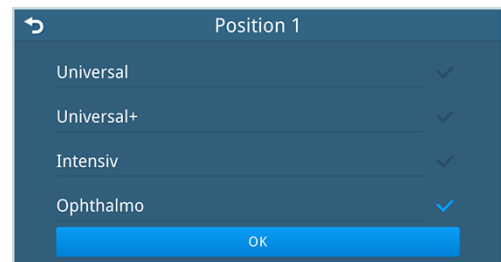
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Favoriten** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Position 1** auf .



2. Wählen Sie das Aufbereitungsprogramm (z. B. Ophthalmolmo) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Im Favoritenmenü wird an erster Stelle das Symbol des gewählten Aufbereitungsprogramms angezeigt.



Software-Update

Aktuelle Update-Datei herunterladen

Die aktuelle Datei für das Software-Update finden Sie im Downloadcenter der MELAG-Webseite (Service > Downloadcenter > MELAtherm 20 > Gerätesoftware).

1. Laden Sie die aktuelle Update-Datei herunter.
2. Speichern Sie die aktuelle Update-Datei auf einen USB-Stick.

Software-Update durchführen

HINWEIS

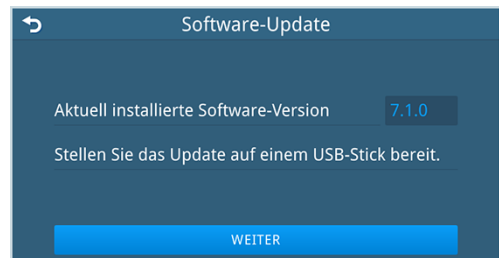
Während eines Software-Updates werden alle noch nicht ausgegebenen Protokolle des internen Protokollspeichers gelöscht.

- Geben Sie die Protokolle vor einem Software-Update auf ein Ausgabemedium aus.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

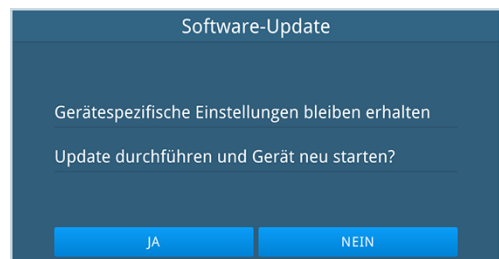
- ✓ Alle Protokolle des internen Protokollspeichers sind ausgegeben, siehe [Protokollieren](#) [▶ Seite 136].
- ✓ Der USB-Stick mit der aktuellen Update-Datei ist vorhanden.
- ✓ Das Menü **Administration > Software-Update** ist geöffnet.

1. Stecken Sie den USB-Stick mit der aktuellen Update-Datei in den USB-Anschluss des Gerätes und drücken Sie auf **WEITER**.



- ➡ Während des Ladevorgangs werden Sie weiter durch das Menü geführt.

2. Drücken Sie auf **JA**, um das Update zu starten.



- ➡ Während des Software-Updates führt das Gerät selbständig einen oder mehrere Neustarts durch.

3. Warten Sie, bis das Startbild am Display angezeigt wird.
4. Kontrollieren Sie im Downloadcenter der MELAG-Webseite, ob ein aktuelles Benutzerhandbuch zu Verfügung steht.

15 Instandhaltung

⚠️ WARNUNG

Warnung vor Kontamination

Alle Instandhaltungsarbeiten insbesondere in der Waschkammer dürfen nur nach einem erfolgreich abgeschlossenen Aufbereitungsprogramm durchgeführt werden.

- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe).

! HINWEIS

Die im Folgenden beschriebenen Instandhaltungsarbeiten sind vom Benutzer im Rahmen der Eigenwartung durchzuführen.

Alle darüber hinausgehenden Wartungstätigkeiten sind nur von einem **autorisierten Techniker** durchzuführen.

Der autorisierte Techniker muss ein gültiges Schulungszertifikat für dieses Gerät besitzen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, kontrolliert MELAG die Zertifizierung für Sie. Nutzen Sie das Formular unter <https://www.melag.com/qualifikations-pruefung>.

Instandhaltungsintervalle

Gerät

Intervall	Maßnahme	Gerätekomponente
täglich	Kontrolle auf Verunreinigungen, Ablagerungen oder Beschädigungen	Flächensieb, Feinsieb, Spülarmer, Türdichtung
monatlich	Kontrolle auf Verunreinigungen, Ablagerungen oder Beschädigungen	Kunststoffteile, Konnektoren in Waschkammer, Dichtmuffen, Luftfilter der E-Box, Zentralfilter, MediaGuard Box
bei Bedarf	Kontrolle auf Verunreinigungen und Ablagerungen	Bedienpanel, Gerätefront, Waschkammer, Pumpensumpf
bei Bedarf (Überschreitung des Verstopfungsgrades)	Austausch	HEPA-Filter
nach 24 Monaten oder 1000 Zyklen	Wartung durch autorisierten Techniker	gemäß Wartungsanweisung

Komponenten für die Aufbereitung

Intervall	Maßnahme	Komponente
vor jeder Aufbereitung	Kontrolle auf festen Sitz	Unterkorb inkl. Injektorschienenmodul, Adapter, Schläuche, Anschlüsse
	Kontrolle auf Verunreinigungen, Ablagerungen und Beschädigungen	sämtliche Komponenten
	Kontrolle auf Durchgängigkeit/Verstopfung	Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls
nach jeder Aufbereitung	Kontrolle auf Schmutzreste	sämtliche Komponenten
	Kontrolle auf festen Sitz	Unterkorb inkl. Injektorschienenmodul, Adapter, Schläuche, Anschlüsse
alle 2 Wochen oder spätestens nach 20 Zyklen	Austausch und fachgerechte Entsorgung	Keramik-Filterscheibe, siehe Keramik-Filterscheibe [▶ Seite 112]
	Wiederaufbereitung (im Ultraschallbad)	Metall-Filterscheibe, siehe Metall-Filterscheibe [▶ Seite 113]
nach 20 Wiederaufbereitungen	Austausch und fachgerechte Entsorgung	Metall-Filterscheibe, siehe Metall-Filterscheibe [▶ Seite 113]
bei Bedarf	Austausch und fachgerechte Entsorgung	siehe Ersatzteile [▶ Seite 188]*)

*) Verwenden Sie nur Originalersatzteile von MELAG.

Regelmäßige Kontrolle und Reinigung

ACHTUNG

Warnung vor Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung

Eine unsachgemäße Reinigung kann zu beschädigten Oberflächen und Dichtungsflächen führen. Zerkratzte oder beschädigte Oberflächen und undichte Dichtungsflächen können Schmutzablagerungen und Korrosion in der Waschkammer verursachen.

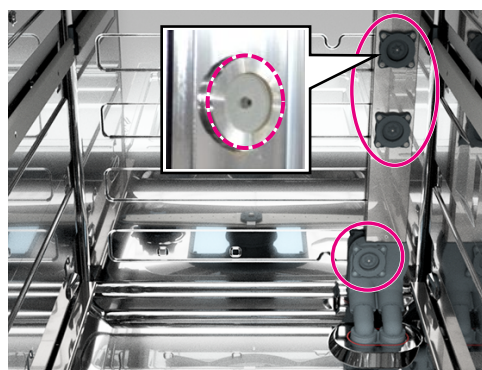
- Beachten Sie die Hinweise zum Reinigen der betreffenden Gerätekompenten.

Kontrolle in der Waschkammer

Für die folgenden Kontrollen muss die Waschkammer kalt und leer sein.

Konnektoren

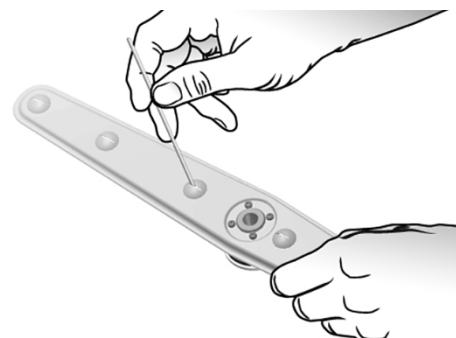
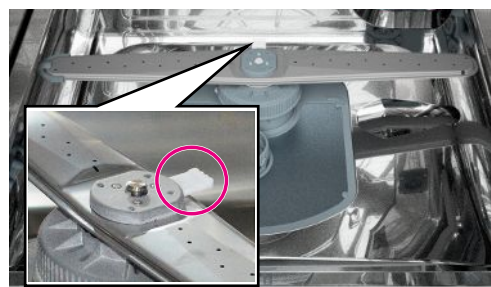
1. Reinigen Sie die äußere Dichtfläche der Konnektoren monatlich mit einem feuchten fussselfreien Tuch.
2. Kontrollieren Sie, ob sich die Konnektoren leicht eindrücken lassen und wieder in die Ausgangsposition bewegen.



Spülarme

Schmutzpartikel können die Düsen der Spülarme mit der Zeit verstopfen. Kontrollieren Sie alle Spülarme regelmäßig.

1. Kontrollieren Sie, ob Flächensieb und Feinsieb korrekt eingesetzt sind, damit eventuell vorhandene Schmutzpartikel oder Befestigungsteile der Spülarme nicht in den Pumpensumpf gelangen.
2. Drücken Sie den Schnellverschluss des jeweiligen Spülarms und entfernen Sie den Spülarm.
3. Durchspülen Sie die Düsen gegebenenfalls unter fließendem Wasser. Reinigen Sie verstopfte Düsen mit einem dünnen, spitzen Gegenstand.



4. Kontrollieren Sie die Magnethalter auf allen drei Spülarmen auf festen Sitz.

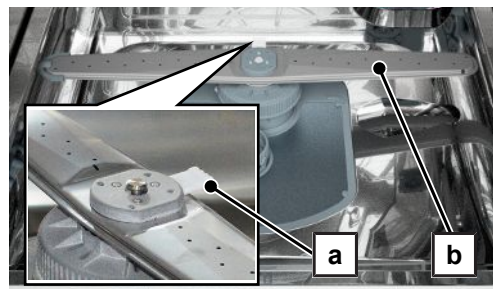
5. Drücken Sie den Schnellverschluss und setzen Sie den Spülarm wieder ein.
HINWEIS: Die Position (oben, Mitte, unten) der Spülarme in der Waschkammer ist festgelegt. Sie lassen sich nur an der korrekten Position wieder einsetzen.
6. Kontrollieren Sie die Spülarme nach dem Einsetzen auf Leichtgängigkeit und freie Beweglichkeit.

Zentralfilter

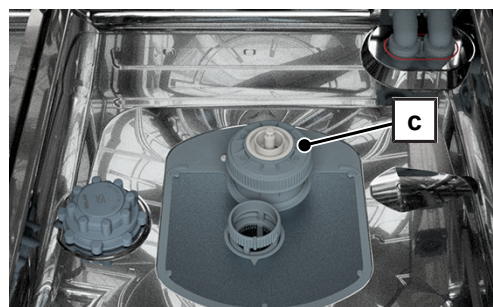
Reinigen Sie den Zentralfilter monatlich oder wenn trotz korrekter Beladung der benötigte Spüldruck nicht erreicht wird.

HINWEIS: Ein verminderter Spüldruck kann auch durch erhöhte Schaumbildung verursacht werden.

1. Drücken Sie den Schnellverschluss (Pos. a) des unteren Spülarms (Pos. b) und entfernen Sie den Spülarm.

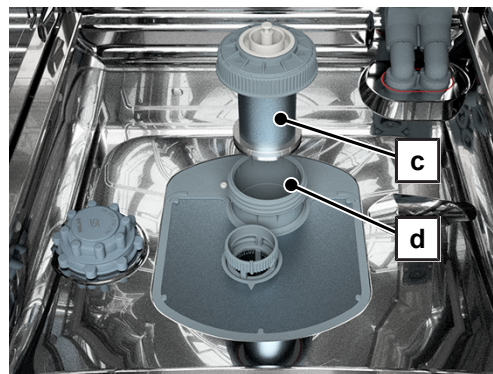


2. Drehen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. c) gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie den Filter nach oben heraus.



3. Reinigen Sie den Zentralfilter unter fließendem Wasser. Wenn nötig, verwenden Sie eine weiche Bürste, um den Schmutz im Filter zu lösen.

4. Setzen Sie den gereinigten Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. c) in den Pumpensumpf (Pos. d) ein. Drehen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. c) im Uhrzeigersinn fest.



5. Drücken Sie den Schnellverschluss und setzen Sie den unteren Spülarm wieder ein.
6. Kontrollieren Sie den unteren Spülarm nach dem Einsetzen auf Leichtgängigkeit und freie Beweglichkeit.

Flächensieb und Feinsieb

ACHTUNG

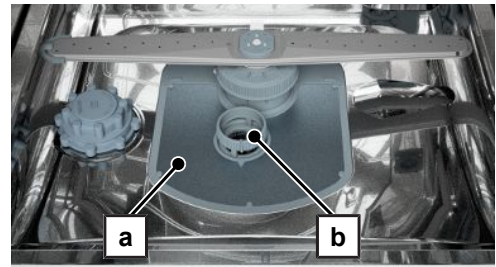
Warnung vor Funktionsstörung

Wenn das Flächensieb und das Feinsieb fehlen oder nicht korrekt eingesetzt sind, dann können Rückstände in den Spülkreislauf gelangen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

- Achten Sie darauf, dass das Flächensieb und das Feinsieb vor dem Programmstart eingesetzt sind.

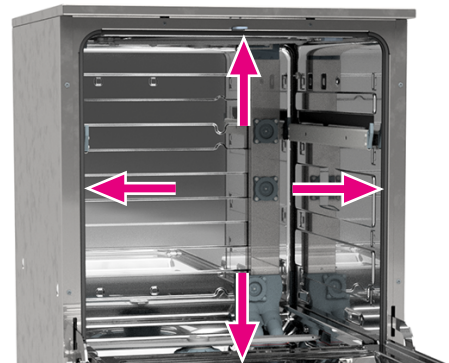
Die Siebe dienen dazu, Schmutzpartikel oder heruntergefallene Rückstände, die sich z. B. von Instrumenten gelöst haben, zurückzuhalten und können mit der Zeit verstopfen.

1. Kontrollieren Sie das Flächensieb (Pos. a) und das Feinsieb (Pos. b) wöchentlich auf Verschmutzungen und hineingefallene Kleinteile.
2. Wenn vorhanden, entfernen Sie hineingefallen Kleinteile.
3. Drehen Sie das Feinsieb (Pos. b) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und nehmen Sie es nach oben heraus.
4. Entfernen Sie das Flächensieb (Pos. a).
5. Kontrollieren Sie beide Siebe auf Verschmutzungen.
6. **HINWEIS:** Verwenden Sie kein Spülmittel. Spülen Sie verschmutzte Siebe unter fließendem Wasser. Entfernen Sie Ablagerungen mit einer weichen Bürste.
7. Setzen Sie das Flächensieb ein.
8. Setzen Sie das Feinsieb ein und drehen Sie das Sieb im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
HINWEIS: Das Flächensieb wird durch das korrekt eingesetzte Feinsieb fixiert.



Kontrolle der Türdichtung

1. Kontrollieren Sie die Türdichtung wöchentlich auf Verunreinigungen, Ablagerungen und Beschädigungen.
2. Reinigen Sie die Türdichtung bei Bedarf mit einem feuchten, fusselfreien Tuch und handelsüblichem neutralen Flüssigreinigungsmittel.

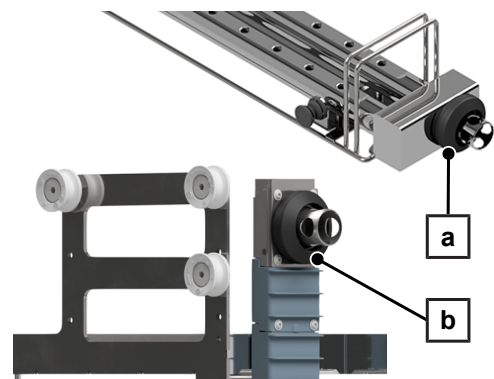


Kontrolle der Dichtmuffen

Folgende ▶Komponenten sind mit einer Dichtmuffe ausgestattet:

- Oberkorb (Pos. b)
- Injektorschienenmodul (Pos. a, wenn vorhanden)
- DIN-Sieb-Wagen MELAtherm 20 (wenn vorhanden)

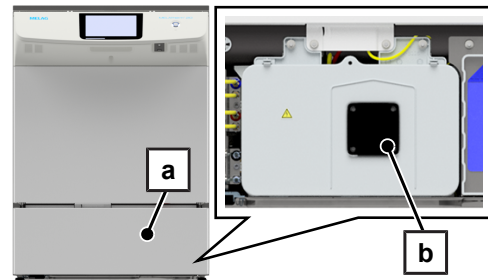
1. Entfernen Sie die Komponenten aus der Waschkammer.
2. Kontrollieren Sie die Dichtmuffen monatlich auf Verunreinigungen, Ablagerungen und Beschädigungen.
3. Im Fall einer Beschädigung kontaktieren Sie bitte einen ▶autorisierten Techniker.
4. Reinigen Sie die Dichtmuffen mit einem feuchten fusselfreien Tuch.



Kontrolle des Luftfilters der E-Box

Wenn die Temperaturüberwachung der E-Box eine erhöhte Temperatur meldet, dann tauschen Sie den Luftfilter aus. Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Eine entsprechende Meldung wird am Display angezeigt.
- 1. Nehmen Sie die Sockelblende (Pos. a) nach vorn ab.
- 2. Tauschen Sie den Luftfilter (Pos. b) aus.
- 3. Setzen Sie die Sockelblende (Pos. a) ein.
- 4. Drücken Sie am Display auf **OK**, um die Meldung zu bestätigen.



Kontrolle der Komponenten für die Aufbereitung

- 1. Kontrollieren Sie monatlich die verwendeten **Komponenten**, insbesondere deren Kunststoffteile (z. B. Einsätze), auf Beschädigungen, Ablagerungen und Verschmutzungen.
- 2. Beachten Sie gegebenenfalls abweichende Vorgaben in den jeweiligen Abschnitten der Komponenten, siehe **Komponenten für die Aufbereitung** [▶ Seite 58].

Kontrolle auf Durchgängigkeit der Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls

- 1. Kontrollieren Sie die Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls monatlich auf Durchgängigkeit.
- 2. Um zu testen, ob die Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls verstopft sind, halten Sie die Düsen und Adapter senkrecht unter einen laufenden Wasserstrahl. Wenn das Wasser ungehindert aus den Düsen oder Adaptern fließt, dann sind diese Komponenten frei.

Reinigung bei Bedarf

Bedieneinheit und Kunststofffront

Beachten Sie Folgendes:

- Verwenden Sie ein weiches, fusselfreies Tuch.
- Verwenden Sie chlor- und essigfreie Reinigungsmittel oder einen Kunststoffreiniger.
- Kontrollieren Sie die Materialverträglichkeit vor der Anwendung.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder Reinigungsbenzin.
- Verwenden Sie Flächendesinfektionsmittel, die für Kunststoffe geeignet sind. Beachten Sie die Herstellerangaben zum jeweiligen Flächendesinfektionsmittel.

Waschkammer

Beachten Sie Folgendes:

- Die Waschkammer besteht aus hochlegiertem Edelstahl, verfügt aber über eine kratzempfindliche Oberfläche.
- Verwenden Sie für eine Reinigung ein handelsübliches Edelstahl Reinigungsmittel ohne abrasive Bestandteile (keine Scheuermilch).
- Chloridhaltige Reinigungsmittel können zu Korrosion in der Waschkammer führen.
- Entfernen Sie Schlieren, welche ggf. nach der Reinigung auf der Oberfläche verbleiben, mit einem handelsüblichen Edelstahl Polierspray.
- Verwenden Sie ein weiches, fusselfreies Tuch ohne abrasive Elemente (kein Kratzschwamm).

Pumpensumpf

1. Entnehmen Sie das Flächensieb und das Feinsieb.
2. Entfernen Sie Rückstände und Ablagerungen aus dem Pumpensumpf.
3. Setzen Sie das Feinsieb und Flächensieb wieder ein.
4. Starten Sie das Serviceprogramm **Abspülen**. **HINWEIS:** Vermeiden Sie lange Stillstandzeiten (> 1 h) nach dem Serviceprogramm **Abspülen**.

Fleckenbildung vermeiden

Flecken auf den Instrumenten oder im Gerät können aufgrund mangelnder Wasserqualität entstehen. Insbesondere Schwermetall- oder Chloridbelastung kann zu Fleckenbildung und/oder Korrosion führen. Um Fleckenbildung und/oder Korrosion auf den Instrumenten oder in der Waschkammer zu vermeiden, empfiehlt MELAG eine Schlusspülung mit vollentsalztem Wasser (VE-Wasser). Alle wasserführenden Teile des Gerätes bestehen aus nicht rostenden Materialien. Das schließt eine durch das Gerät verursachte Flecken- oder Rostbildung aus. Oft genügt schon ein Rost absonderndes Instrument, um auf den anderen Instrumenten oder im Gerät Fremdrost entstehen zu lassen. Weiterführende Hinweise entnehmen Sie bitte der aktuellen Roten Broschüre „Instrumenten Aufbereitung - Instrumente werterhaltend aufbereiten“ des AKI, siehe Kapitel „Oberflächenveränderungen: Beläge, Farbänderungen, Korrosion, Alterung, Quellung und Spannungsrisse“.

HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen

Die Überschreitung des zulässigen Verstopfungsgrades kann zu einer Verschlechterung des Trocknungsergebnisses führen. Das Gerät kontrolliert automatisch den Verstopfungsgrad. Bei Überschreitung wird eine Displaymeldung angezeigt.

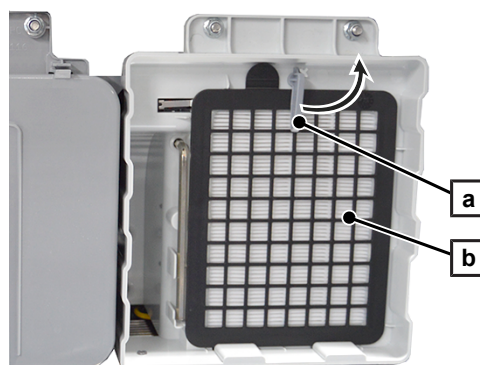
HINWEIS

Aus hygienischen Gründen wird der ►HEPA-Filter im Rahmen der Wartung ausgetauscht.

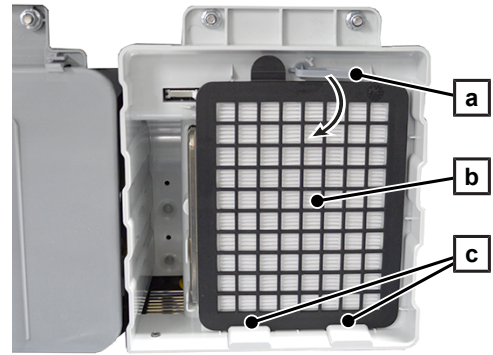
1. Nehmen Sie die Sockelblende nach vorn ab.



2. Drehen Sie die Arretierung (Pos. a) nach rechts oben und nehmen Sie den HEPA-Filter (Pos. b) nach vorn heraus.



3. Setzen Sie den neuen HEPA-Filter ein. Achten Sie beim Einsetzen des neuen Filters darauf, dass dieser korrekt in die Nuten (Pos. c) eingesetzt wird. Stellen Sie sicher, dass der HEPA-Filter bündig (Pos. b) anliegt und drehen Sie die Arretierung (Pos. a) nach unten.



4. Setzen Sie die Sockelblende ein.



Wartung

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Halten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle ein. Bei Fortsetzen des Betriebes über das Wartungsintervall hinaus können Funktionsstörungen am Gerät auftreten.
- Lassen Sie die Wartung nur von geschulten und autorisierten Technikern mit dem Original-Wartungsset von MELAG durchführen.
- Wenn im Rahmen der Wartung Bauteile ausgetauscht werden müssen, die nicht im Wartungsset enthalten sind, dann dürfen für den Austausch nur Original-Ersatzteile von MELAG verwendet werden.

Für die Werterhaltung und den zuverlässigen Praxisbetrieb des Gerätes ist eine regelmäßige Wartung unerlässlich. Bei einer Wartung werden alle funktions- und sicherheitsrelevanten Bauteile und elektrischen Einrichtungen kontrolliert und, wenn notwendig, ausgetauscht. Bei einem frei zugänglichen Gerät beträgt die reine Wartungsdauer ca. 3 h zuzüglich Probelauf und eventuelle über den regulären Wartungsplan hinausgehende Arbeiten.

Die Wartung ist regelmäßig nach 1000 Zyklen oder spätestens 24 Monaten vorzunehmen.

(Prozess-)Validierung

Ein reproduzierbares Reinigungs- und Desinfektionsergebnis kann nur durch einen ordnungsgemäßen Betrieb (u. a. Verwendung geeigneter **Komponenten**) sichergestellt werden. Es liegt in der Verantwortung des Praxisbetreibers, die Reproduzierbarkeit durch die Verwendung von Chargen-, Routinekontrollen und/oder periodischen Prüfungen (z. B. eine Validierung) sicherzustellen.

Diese Forderung wird in Deutschland z. B. von der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (§ 8 Abs. 2 **MPBetreibV**), den Leitlinien von **DGKH**, **DGSV** und **AKI** und den Empfehlungen des **RKI** aufgestellt. Auch im internationalen Rahmen wird diese Forderung erhoben. Grundlage dafür bildet die **EN ISO 15883**, welche auch in Deutschland Anwendung findet.

Beachten Sie die für Sie gültigen nationalen Regelungen und Bestimmungen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihre zuständigen Landesvertreter.

- Verwenden Sie nur die bei der Validierung festgelegten und freigegebenen Beladungsmuster. Wenn Beladungsmuster und/oder Komponenten geändert werden, dann ist eine Revalidierung erforderlich.
- Die Verwendung von **Prozessmedien**, die nicht von MELAG empfohlen werden (siehe **Prozessmedien** [▶ Seite 10]), kann einen erhöhten Aufwand bei der Validierung/Erneuten Leistungsqualifizierung zur Folge haben.
- Für Fremdkomponenten kann auch bei erfolgreich durchgeführter Validierung keine Gewährleistung übernommen werden.
- Im MELAG Service-Portal stehen dem Validierer und dem technischen Service eine „Empfehlung zur Validierung des MELAtherm 20“ (Dok. ME_001-24) als Download zur Verfügung.

16 Betriebspausen

Dauer der Betriebspausen

Dauer	Maßnahme
Pausen länger als eine Stunde	• Gerät herunterfahren
Längere Pausen, z. B. über Nacht oder am Wochenende	• Gerätetür einen Spalt öffnen • Gerät herunterfahren • Wasserzulauf zudrehen
Länger als zwei Wochen	• Gerät außer Betrieb setzen, siehe Außerbetriebsetzung [▶ Seite 170]

Außerbetriebsetzung

⚠ VORSICHT

Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Bei Standzeiten die zwei Wochen überdauern, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Eimer (5 l)
- ✓ Die Waschkammer ist leer.
- 1. Füllen Sie den Eimer mit lauwarmen Wasser.
- 2. Nehmen Sie die Sauglanzen aus den Prozessmedienkanistern und stellen Sie sie in den Eimer. Die Sauglanzen müssen mindestens zu 80 % eintauchen.
- 3. Führen Sie das Serviceprogramm **Entlüften** durch, um das Dosiersystem mit Wasser zu spülen.
- 4. Öffnen Sie die Tür und warten Sie, bis die Waschkammer trocken ist.
- 5. Stellen Sie die Sauglanzen wieder in die Prozessmedienkanister und schrauben Sie diese fest zu.
- 6. Stellen Sie sicher, dass die Waschkammer trocken ist und schließen Sie die Tür.
- 7. Fahren Sie das Gerät herunter.
- 8. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- 9. Drehen Sie den Wasserzulauf zu.

Vorbereitung für einen Transport

Lassen Sie die Außerbetriebsetzung als Vorbereitung für einen Transport nur von Personen vornehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

Wiederinbetriebnahme**ACHTUNG****Warnung vor Funktionsstörung**

Während der Inbetriebnahme oder nach der Entnahme der Sauglanzen muss das Dosiersystem entlüftet werden. Durch das Entlüften werden Luftblasen vollständig aus den Schläuchen entfernt und eine einwandfreie Dosierung ist gewährleistet.

- Führen Sie vor dem ersten Aufbereitungsprogramm das Serviceprogramm **Entlüften** durch.
- Starten Sie anschließend das bei Ihnen übliche Aufbereitungsprogramm ohne Beladung.

► Beachten Sie zur Wiederinbetriebnahme das Kapitel [Erste Schritte](#) [► Seite 47].

Lagerung und Transport**⚠ VORSICHT****Warnung vor Verletzung**

Falsches Heben und Tragen des Gerätes kann zu Wirbelsäulenschäden und Quetschungen führen.

- Tragen Sie das Gerät mindestens zu zweit.
- Beachten Sie die für Sie zutreffenden Arbeitsschutzbedingungen.
- Verwenden Sie für das Tragen des Gerätes die vorgesehenen Tragegriffe.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Vermeiden Sie während des Transportes und der Lagerung Frost oder extreme Hitze. Wenn dies nicht gewährleistet ist, dann lagern Sie das Gerät vor der Installation sowie Inbetriebnahme mindestens zwei Stunden ausgepackt bei Raumtemperatur.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen.

Transport

1. Lassen Sie das Gerät von Personen außer Betrieb setzen, die durch MELAG autorisiert sind.
2. Montieren Sie die Tragegriffe für den Transport des Gerätes.

Wiederinbetriebnahme nach Ortswechsel

► Lassen Sie das Gerät von Personen wieder in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

Lagerung von Komponenten und Ersatzteilen

Lagern Sie Komponenten für die Aufbereitung trocken und geschützt vor korrosiven Gegenständen oder Medien.

Lagern Sie Ersatzteile trocken und staubgeschützt, z. B. in der Verpackung.

17 Betriebsstörungen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Sollten beim Betrieb des Gerätes wiederholt Störungsmeldungen auftreten, setzen Sie das Gerät außer Betrieb und informieren Sie Ihren Fachhändler.
- Lassen Sie das Gerät nur durch **autorisierte Techniker** instand setzen.

Troubleshooting online

Alle Meldungen mit aktuellen Beschreibungen finden Sie im Troubleshooting-Portal auf der MELAG-Webseite (<https://www.melag.com/service/troubleshooting>).



Nicht alle Meldungen, die auf dem Display erscheinen, sind Störungsmeldungen. Warn- und Störungsmeldungen werden mit einer Ereignisnummer am Display angezeigt. Diese Nummer dient zur Identifizierung für die Hilfestellung auf der MELAG-Webseite und beim autorisierten Techniker.

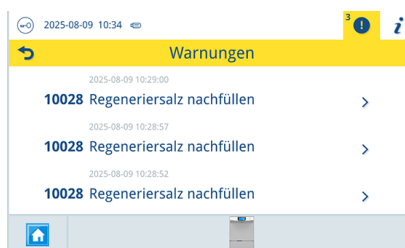
Art der Meldung	Beschreibung
	Warnmeldung Warnmeldungen beinhalten Handlungsanweisungen, die Ihnen helfen, den störungsfreien Betrieb sicherzustellen und unerwünschte Zustände zu erkennen. Beachten Sie diese Warnmeldungen rechtzeitig, um Störungen zu vermeiden. Das Ergebnis der Aufbereitung ist nicht beeinflusst. Sie können das Gerät weiter verwenden.
	Störungsmeldung Wenn der sichere Betrieb oder das erfolgreiche Beenden eines Aufbereitungsprogrammes nicht gewährleistet sind, dann werden Störungsmeldungen angezeigt. Diese können kurz nach dem Hochfahren des Gerätes oder während eines Programmlaufs auf dem Display erscheinen. Wenn während eines Programmlaufs eine Störung auftritt, dann wird das Programm abgebrochen.

Meldungen anzeigen und lesen

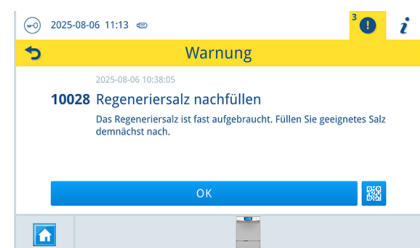
Minimierte Darstellung:



Meldeliste:



Maximierte Darstellung:



- 1 Ereignisnummer
- 2 Meldung inkl. Beschreibung des Ereignisses
- 3 Meldung quittieren
- 4 Weiterführende Informationen im Troubleshooting-Portal der MELAG-Webseite
- 5 Schaltfläche zum Aufrufen der Meldeliste oder maximierten Darstellung einer Meldung

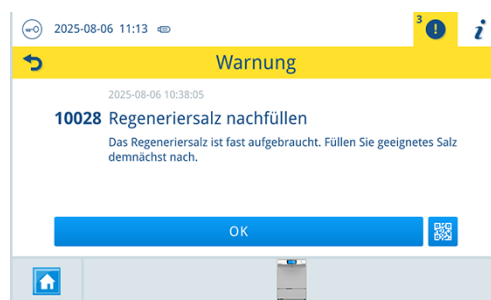
1. Drücken Sie in der minimierten Darstellung auf  oder , um in die maximierte Darstellung zu wechseln oder um die Meldeliste zu öffnen, wenn mehrere Meldungen anstehen.



2. Drücken Sie in der Meldeliste auf , um die entsprechende Meldung anzuzeigen.



3. Wenn möglich beheben Sie die Ereigniss.
4. Drücken Sie auf **OK**, um die Meldung zu quittieren.
HINWEIS: Quitierte Meldungen lassen sich nicht wieder einblenden.



Bevor Sie den Kundenservice anrufen

Befolgen Sie die Handlungsanweisungen, die im Zusammenhang mit einer Meldung am Display angezeigt werden.

In den nachfolgenden Tabellen finden Sie zu den Meldungen/Ereignissen mögliche Ursachen und entsprechende Bedienhinweise zur Behebung. Sollten Sie das betreffende Ereignis nicht in den unten aufgeführten Tabellen finden oder Ihre durchgeführten Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den autorisierten MELAG-Kundenservice. Halten Sie folgende Informationen bereit:

- die Seriennummer des Gerätes (siehe Typenschild oder Gerätestatusinfo),
- die Ereignisnummer und/oder
- eine detaillierte Beschreibung der Meldung.

MELAG Kundenservice für Deutschland

Ihre Bemühungen haben nicht zum Erfolg geführt?

MELAG bietet Ihnen technische Unterstützung mit vielen Möglichkeiten. Durch das flächendeckende Service-Netzwerk mit über 900 Fachhandels- und MELAG Hygiene-Technikern steht Ihnen ein individueller und hochwertiger Service zur Verfügung. Wenden Sie sich per Telefon oder über den Rückruf-Service Kontakt an MELAG:

Tel.: 030 75 79 11 22

Mo. - Do.: 08:00 - 17:00 Uhr

Fr.: 08:00 - 16:00 Uhr

Rückruf-Service

www.melag.com/rueckrufservice

Störungsprotokolle

Im Menü **Protokolle > Störungsprotokolle** können Sie Störungsprotokolle einsehen und auf einen USB-Stick ausgeben, siehe [Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben](#) [▶ Seite 138].

Warnmeldungen

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10006	Das Feinsieb ist nicht korrekt eingesetzt.	Setzen Sie das Feinsieb korrekt ein, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164]. Die Pfeile auf dem Flächensieb und dem Feinsieb müssen in gleicher Position sein und zur Tür zeigen.
10009	Der Füllstandssensor in der Wassertasche (S25) zeigt während des Kondensierens einen zu hohen Wert an. Die Abwasserleitung ist blockiert und ggf. verkalkt.	Kontrollieren Sie, ob die Abwasserleitung verstopft ist.
10010	Die niedrigste einstellbare Wasserhärte ist 3 °dH. Wenn eine Wasserhärte von 3 °dH eingestellt wird, dann lässt sich das Serviceprogramm Regenerieren nicht starten.	Wenn nötig, stellen Sie eine höhere Wasserhärte ein, siehe Wasserhärte [▶ Seite 153].
10019	Die Leitfähigkeit des VE-Wassers ist unzureichend (größer 15 µS/cm). Die Patrone der MELAdem 53/53 C ist erschöpft.	Tauschen Sie die Patrone der MELAdem 53/53 C aus, siehe Benutzerhandbuch MELAdem 53/53 C.
	Die VE-Wasserversorgung liefert unzureichend demineralisiertes Wasser.	Kontrollieren Sie die VE-Wasserversorgung.
10021	Der Füllstandssensor der Wassertasche (S25) zeigt nach Ablauf der zulässigen Entleerungsdauer einen zu hohen Wert an. Die Abwasserleitung ist blockiert und ggf. verkalkt.	Kontrollieren Sie, ob die Abwasserleitung verstopft ist.
10022	Das Wasser in der Waschkammer wurde in der vorgesehenen Zeitdauer (90 s) nicht abgepumpt. Der zweite Versuch das Wasser abzupumpen ist ebenfalls fehlgeschlagen.	Kontrollieren Sie, ob die Abwasserleitung verstopft ist.
10028	Das Regeneriersalz ist fast aufgebraucht.	Füllen Sie Regeneriersalz nach, siehe Regeneriersalz einfüllen [▶ Seite 51].
10029	Der Salzvorrat ist erschöpft. Es kann keine weitere Regenerierung durchgeführt werden.	Füllen Sie Regeneriersalz nach, siehe Regeneriersalz einfüllen [▶ Seite 51]. Ein Programm kann gestartet werden, wenn sich das Salz im Wasser gelöst hat. Warten Sie nach dem Einfüllen des Regeneriersalzes, bis ein Signalton ertönt, bevor Sie ein Programm starten.
10046	Das Programm Ophthalmo startet nicht. Im Menü Einstellungen ist kein VE-Wasser ausgewählt.	1. Schließen Sie das VE-Wasser an. 2. Navigieren Sie am Display zum Menü Einstellungen > Wasser > Wasserversorgung VE-Anschluss und wählen Sie VE-Wasser aus.
10047 10048	Der Reiniger/Neutralisator ist aufgebraucht.	WARNUNG! Warnung vor Kontamination Ein Gemisch aus unterschiedlichen Prozessmedien kann das Aufbereitungsergebnis beeinträchtigen. Setzen Sie nur bisher verwendete Prozessmedien ein. 1. Tauschen Sie den Kanister für den Reiniger/Neutralisator unter Beachtung des Arbeitsschutzes aus oder füllen Sie ihn auf. 2. Starten Sie das Serviceprogramm Entlüften .

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10049	Der Klarspüler ist aufgebraucht.	WARNUNG! Warnung vor Kontamination Ein Gemisch aus unterschiedlichen Prozessmedien kann das Aufbereitungsergebnis beeinträchtigen. Setzen Sie nur bisher verwendete Prozessmedien ein. - Füllen Sie den Vorratsbehälter für den Klarspüler unter Beachtung des Arbeitsschutzes auf. - Starten Sie das Serviceprogramm Entlüften.
10053	Die Sauglanze Klarspüler saugt Luft an.	Tauchen Sie die schwarze Sauglanze in den Klarspüler.
10056	Während der Desinfektion im Programm Ophthalmo wurde eine unzureichende Leitfähigkeit ($> 15 \mu\text{S/cm}$ und $< 25 \mu\text{S/cm}$) in der Waschkammer gemessen. Die Ursache können Verschleppungen von Prozessmedium, Regeneriersalz oder Ablagerungen sein. Das Programm wurde trotz Warnung erfolgreich beendet.	- Schließen Sie den Deckel des Salzbehälters korrekt. - Richten Sie die Gefäße mit der Öffnung nach unten zeigend im Gerät aus. - Kontrollieren Sie die Hohlkörper vor der Aufbereitung auf Durchgängigkeit und korrekten Sitz. - Reinigen Sie die Filterscheiben in den Anschlussvorrichtungen für Instrumente. - Entnehmen und reinigen Sie das Flächensieb und das Feinsieb, siehe Kontrolle in der Waschkammer [► Seite 164].
10061	Der Wasserzufluss ist zu gering.	- Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes. - Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.
10070	Der HEPA-Filter ist möglicherweise verstopft.	Tauschen Sie den HEPA-Filter aus, siehe HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen [► Seite 168]. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.
10072	Die Wasserzufuhr ist zu gering. Der Wasserhahn ist nicht vollständig geöffnet. Der Kaltwasser-Zulaufschlauch ist abgeknickt.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes. - Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig. - Kontrollieren Sie die Verlegung des Kaltwasser-Zulaufschlauches.
	Das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch ist verstopft.	Reinigen Sie das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch.
	Der Wassereinlass in die Wassertasche ist verkalkt.	Die Speisewasserstrecke muss entkalkt werden. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.
10086 10091	Seit der Inbetriebnahme oder seit der letzten Wartung wurde der maximal zulässige Wartungszeitraum (24 Monate) oder die maximal zulässige Anzahl Zyklen (1000 Zyklen) erreicht.	Veranlassen Sie einen Wartungstermin mit einem autorisierten Techniker. Sie können das Gerät weiterhin starten.
10095	Vor Programmstart wurde in den Programmoptionen die Überwachung des mittleren Spülarms deaktiviert. Das Gerät erkennt jedoch, dass der mittlere Spülarms eingesetzt ist.	Die Überwachung des mittleren Spülarms wird automatisch aktiviert, um den Programmablauf erfolgreich fortzusetzen. Kontrollieren Sie die Einstellungen zur gewünschten Gerätekonfiguration.
10110	Der HEPA-Filter wird nicht erkannt. Es ist kein HEPA-Filter eingesetzt.	Setzen Sie den HEPA-Filter (Klasse H13) ein, siehe HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen [► Seite 168].
	Der HEPA-Filter für das Trocknungsgebläse ist nicht korrekt eingesetzt.	Kontrollieren Sie, ob der HEPA-Filter für das Trocknungsgebläse korrekt eingesetzt ist.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10229	Die Tür des Gerätes ist nicht korrekt verschlossen. Es kann kein Programm gestartet werden.	1. Fahren Sie das Gerät herunter und wieder hoch. 2. Wenn nötig, betätigen Sie die manuelle Tür-Notöffnung, siehe Manuelle Tür-Notöffnung [▶ Seite 181].
11000	Der USB-Stick funktioniert nicht ordnungsgemäß. Das System erkennt keinen USB-Stick oder kann ihn nicht lesen.	Verwenden Sie einen anderen USB-Stick.
	Der USB-Stick ist nicht im Dateisystem FAT32 formatiert.	Formatieren Sie den USB-Stick im FAT32 Format.
11001	Es sind an beiden USB-Ports (Front und Rückseite des Gerätes) USB-Sticks angeschlossen.	Entfernen Sie einen USB-Stick.
11002	Es ist an keinem USB-Port (Front und Rückseite des Gerätes) ein USB-Stick angeschlossen.	Schließen Sie einen USB-Stick an einem USB-Port an.
11003	Der Speicher des USB-Sticks ist voll. Es können keine weiteren Protokolle abgelegt werden.	1. Sichern Sie die Protokolle des USB-Sticks im Praxisnetzwerk. 2. Löschen Sie die Protokolle vom USB-Stick, um Speicherplatz für neue zu schaffen.
11004	Das System findet keinen USB-Stick für die Protokollausgabe.	Schließen Sie einen USB-Stick an das Gerät an.
11005	Das System findet keinen TFS-Client für die Protokollausgabe.	Konfigurieren Sie einen TFS-Client zum Gerät.
11006	Der interne Protokollspeicher des Gerätes ist voll. Es sind noch nicht alle Protokolle ausgegeben.	Geben Sie die intern gespeicherten Protokolle auf einen USB-Stick oder in Ihr Praxisnetzwerk aus. Die Protokollausgabe kann auch automatisch erfolgen. Stellen Sie die automatische Protokollausgabe im Menü Einstellungen ein, siehe Protokollausgabe [▶ Seite 147].
11100	Die Protokollausgabe wurde aufgrund eines Verbindungsfehlers abgebrochen.	Kontrollieren Sie die Verbindung des Gerätes mit dem Praxisnetzwerk über die Netzwerkschnittstelle auf der Geräterückseite.
11200	Das System findet keinen USB-Stick für die Installation.	Schließen Sie einen USB-Stick mit den gültigen Installationsdaten an das Gerät an.
11201	Das System findet keine gültigen Installationsdaten auf dem USB-Stick.	Schließen Sie einen USB-Stick mit den gültigen Installationsdaten an das Gerät an.
11202	Das System findet mehrere Installationsdaten auf dem USB-Stick.	Schließen Sie einen USB-Stick mit nur einem gültigen Installationsdatensatz an das Gerät an.
11203	Die bereitgestellten Installationsdaten sind inkompatibel oder korrupt.	Kontrollieren Sie die Installationsdaten auf dem USB-Stick.
13004	Die Teilzyklen sind mit VE-Wasser parametrisiert. Im Menü Einstellungen ist kein VE-Wasser ausgewählt.	1. Wenn möglich, schließen Sie das VE-Wasser an. 2. Navigieren Sie am Display zum Menü Einstellungen > Wasser > Wasserversorgung VE-Anschluss und wählen Sie VE-Wasser aus. 3. Wenn ein Betrieb mit VE-Wasser nicht möglich ist, dann muss die Parametrisierung der Teilzyklen durch einen autorisierten Techniker angepasst werden. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.

Störungsmeldungen

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10001	Der Spülarm ist mechanisch blockiert.	Kontrollieren Sie die Freigängigkeit des Spülarms.
	Die Antriebsdüse des Spülarms ist verstopft.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164].
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe Injektorschienenmodul [▶ Seite 88].
	Im Spülarmlager oder auf der Gleitscheibe befinden sich feine Ablagerungen.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164].
	Es ist kein Magnet in der Magnethalterung am Spülarm vorhanden.	Kontrollieren Sie den Magneten und setzen Sie ihn ggf. wieder ein, siehe Magnethalter Spülarme [▶ Seite 182].
10002	Der Spülarm ist mechanisch blockiert.	Kontrollieren Sie die Freigängigkeit des Spülarms.
	Die Antriebsdüse des Spülarms ist verstopft.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164].
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe Injektorschienenmodul [▶ Seite 88].
	Im Spülarmlager oder auf der Gleitscheibe befinden sich feine Ablagerungen.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164].
	Es ist kein Magnet in der Magnethalterung am Spülarm vorhanden.	Kontrollieren Sie den Magneten und setzen Sie ihn ggf. wieder ein, siehe Magnethalter Spülarme [▶ Seite 182].
	Bei Verwendung des Injektorschienenmoduls kann unter ungünstigen Beladungsbedingungen der Spülarm durch Wasserstrahlen aufgehalten werden.	1. Schließen Sie unbestückte Injektordüsen mit Silikon-Verschlusskappen. 2. Kontrollieren Sie die Ausrichtung der Beladung wie z. B. chirurgische Sauger.
	Es ist kein mittlerer Spülarm vorhanden.	Deaktivieren Sie in den Programmooptionen vor Programmstart die überwachung mittlerer Spülarm , siehe Programm starten und verfolgen [▶ Seite 130].
10005	Der Spülarm ist mechanisch blockiert.	Kontrollieren Sie die Freigängigkeit des Spülarms.
	Die Antriebsdüse des Spülarms ist verstopft.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164].
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe Injektorschienenmodul [▶ Seite 88].
	Im Spülarmlager oder auf der Gleitscheibe befinden sich feine Ablagerungen.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe Kontrolle in der Waschkammer [▶ Seite 164].
	Es ist kein Magnet in der Magnethalterung am Spülarm vorhanden.	Kontrollieren Sie den Magneten und setzen Sie ihn ggf. wieder ein, siehe Magnethalter Spülarme [▶ Seite 182].
	Bei Verwendung des Injektorschienenmoduls kann unter ungünstigen Beladungsbedingungen der Spülarm durch Wasserstrahlen aufgehalten werden.	1. Schließen Sie unbestückte Injektordüsen mit Silikon-Verschlusskappen. 2. Kontrollieren Sie die Ausrichtung der Beladung wie z. B. chirurgische Sauger.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10007	Der Spüldruck in der Waschkammer ist zu gering. Der Oberkorb ist nicht korrekt eingesetzt.	Kontrollieren Sie die korrekte Position des Oberkorbs und dessen Kontakt am Konnektor in der Waschkammer.
	Das Injektorschienenmodul ist nicht korrekt eingesetzt.	Setzen Sie das Injektorschienenmodul korrekt in den Unterkorb ein, siehe Injektorschienenmodul [► Seite 88].
	Auf dem Injektorschienenmodul sind zu viele Anschlüsse nicht belegt und unverschlossen.	Verschließen Sie die nicht belegten Anschlüsse des Injektorschienenmoduls mit einer Verschlusschraube.
	Das Flächensieb, das Feinsieb oder der Zentralfilter sind verschmutzt.	Entnehmen und reinigen Sie das Flächensieb, Feinsieb und den Zentralfilter, siehe Kontrolle in der Waschkammer [► Seite 164].
	Eventuell sind große Gefäße mit der Öffnung nach oben zeigend in das Gerät einsortiert. Dem Spülvorgang wird dadurch Wasser entzogen.	Sortieren Sie die Gefäße mit der Öffnung nach unten zeigend in das Gerät ein.
	Starke Schaumbildung: Instrumente wurden mit einer schaumbildenden Lösung vorbehandelt und unzureichend abgespült.	Spülen Sie die Instrumente vor der Aufbereitung gründlich ab.
	Starke Schaumbildung: Es werden nicht geeignete Prozessmedien (Klarspüler oder Reiniger) eingesetzt.	WARNUNG! Warnung vor Kontamination Starke Schaumbildung verhindert eine ausreichende Durchspülung der Instrumente. Verwenden Sie nur Prozessmedien, die für dieses Gerät geeignet sind.
10008	Die Tür des Gerätes ist blockiert und lässt sich nicht korrekt öffnen.	1. Lassen Sie das Gerät abkühlen. 2. Starten Sie das Gerät neu, indem Sie die Power-Taste einige Sekunden gedrückt halten. 3. Wenn nötig, betätigen Sie die manuelle Tür-Notöffnung. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.
10014 10015 10016 10017	Der Türprozess ist unterbrochen.	1. Quittieren Sie die Meldung mit OK. 2. Starten Sie das Gerät neu, indem Sie die Power-Taste einige Sekunden gedrückt halten. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.
10018	Die Tür des Gerätes ist blockiert und lässt sich nicht korrekt schließen.	Kontrollieren Sie den Türbereich auf Hindernisse.
10020	Die Leitfähigkeit des VE-Wassers ist unzureichend (größer 60 µS/cm). Die Patrone der MELAdem 53/53 C ist erschöpft.	Tauschen Sie die Patrone der MELAdem 53/53 C aus, siehe Benutzerhandbuch MELAdem 53/53 C.
	Die VE-Wasserversorgung liefert unzureichend demineralisiertes Wasser.	Kontrollieren Sie die VE-Wasserversorgung.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10023	Der Spüldruck in der Waschkammer ist zu gering. Die Wasserzufuhr ist zu gering.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes. Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig. 1. Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes. 2. Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe Injektorschienenmodul [► Seite 88].
	Auf dem Injektorschienenmodul sind zu viele Anschlüsse nicht belegt und unverschlossen.	Verschließen Sie die nicht belegten Anschlüsse des Injektorschienenmoduls mit einer Verschlusschraube.
	Das Flächensieb oder das Feinsieb ist verschmutzt.	Entnehmen und reinigen Sie das Flächensieb und das Feinsieb, siehe Kontrolle in der Waschkammer [► Seite 164].
	Eventuell sind große Gefäße mit der Öffnung nach oben zeigend in das Gerät einsortiert. Dem Spülvorgang wird dadurch Wasser entzogen.	Sortieren Sie die Gefäße mit der Öffnung nach unten zeigend in das Gerät ein.
	Starke Schaumbildung: Instrumente wurden mit einer schaumbildenden Lösung vorbehandelt und unzureichend abgespült.	Spülen Sie die Instrumente vor der Aufbereitung gründlich ab.
	Starke Schaumbildung: Die Filterscheibe im Universal-Adapter für Übertragungsinstrumente ist stark verschmutzt.	Tauschen Sie die verschmutzte Keramik-Filterscheibe aus, siehe Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe [► Seite 105]. Reinigen Sie die Metall-Filterscheibe, siehe Metall-Filterscheibe [► Seite 113].
	Starke Schaumbildung: Es werden nicht geeignete Prozessmedien (Klarspüler oder Reiniger) eingesetzt.	WARNUNG! Warnung vor Kontamination Starke Schaumbildung verhindert eine ausreichende Durchspülung der Instrumente. Verwenden Sie nur Prozessmedien, die für dieses Gerät geeignet sind.
10030	Die Temperatur während der Vorreinigung ist zu hoch.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr zum Gerät. Das Gerät darf nicht an das Warmwasser angeschlossen sein.
10031	In der Bodenwanne des Gerätes wurde Flüssigkeit erkannt.	VORSICHT! Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe Der Kontakt mit Flüssigkeiten in der Bodenwanne kann Verätzungen zur Folge haben. 1. Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten in der Bodenwanne, diese können Prozessmedien enthalten. 2. Fahren Sie das Gerät herunter. 3. Schließen Sie den Wasserhahn. 4. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.
10032	Während eines Programmlaufs wurde ein zu hoher Wasserstand in der Waschkammer gemessen.	1. Schließen Sie den Wasserhahn. 2. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10043 10044	Es wird kein Reiniger/Neutralisator gefördert. Der Kanister des Reinigers/Neutralisators ist leer oder fast leer.	WARNUNG! Warnung vor Kontamination Eine Gemisch aus unterschiedlichen Prozessmedien kann das Aufbereitungsergebnis beeinträchtigen. Setzen Sie nur bisher verwendete Prozessmedien ein. 1. Tauschen Sie den Kanister für den Reiniger/Neutralisator unter Beachtung des Arbeitsschutzes aus oder füllen Sie ihn auf. 2. Starten Sie das Serviceprogramm Entlüften .
	Der Schlauch zur Sauglanze ist abgeknickt.	1. Beseitigen Sie Knick- oder Quetschstellen an den Prozessmedienschläuchen. 2. Starten Sie das Serviceprogramm Entlüften .
	Nach längerer Standzeit haben sich Luftblasen im Dosiersystem gebildet.	Starten Sie das Serviceprogramm Entlüften .
10050	Die Sauglanze Reiniger saugt Luft an.	Tauchen Sie die blaue Sauglanze in den Reiniger.
10051	Die Sauglanze Neutralisator saugt Luft an.	Tauchen Sie die rote Sauglanze in den Neutralisator.
10057	Die Leitfähigkeit des VE-Wassers ist unzureichend (größer 60 µS/cm). Die Patrone der MELAdem 53/53 C ist erschöpft.	Tauschen Sie die Patrone der MELAdem 53/53 C aus, siehe Benutzerhandbuch MELAdem 53/53 C.
	Die VE-Wasserversorgung liefert unzureichend demineralisiertes Wasser.	Kontrollieren Sie die VE-Wasserversorgung. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.
10064	Der USB-Stick wurde während des Update-Vorgangs entfernt.	Lassen Sie den USB-Stick während des gesamten Update-Vorgangs im Gerät gesteckt.
10098 10099	WARNUNG! Warnung vor Kontamination Das laufende Programm wurde aufgrund eines Stromausfalls unterbrochen. Die Beladung gilt als nicht desinfiziert.	1. Drücken Sie auf OK , um die Meldung zu quittieren. 2. Starten Sie das Programm erneut.
10106	Der HEPA-Filter wird nicht erkannt. Es ist kein HEPA-Filter eingesetzt.	Setzen Sie den HEPA-Filter (Klasse H13) ein, siehe HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen [► Seite 168].
	Der HEPA-Filter für das Trocknungsgebläse ist nicht korrekt eingesetzt.	Kontrollieren Sie, ob der HEPA-Filter für das Trocknungsgebläse korrekt eingesetzt ist.
10121	Nach dem Abpumpen befindet sich Wasser im Pumpensumpf. Das Flächensieb oder das Feinsieb ist verschmutzt.	Reinigen Sie das Flächensieb und das Feinsieb, siehe Kontrolle in der Waschkammer [► Seite 164].
	Der Ablaufschlauch ist geknickt oder blockiert.	Verlegen Sie den Ablaufschlauch knickfrei und beseitigen Sie ggf. die Blockade.
10183 10209 10210	Software-Störung	Starten Sie das Gerät neu, indem Sie die Power-Taste einige Sekunden gedrückt halten. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.
11010	Das Gerät wird in einer zu kalten Umgebungstemperatur betrieben.	Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur (5-40 °C), siehe Technische Daten.
11014	Das Gerät wird in einer zu heißen Umgebungstemperatur betrieben.	Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur (5-40 °C), siehe Technische Daten.
12004	Eine Störungsmeldung wurde vor dem Herunterfahren des Gerätes nicht quittiert.	Drücken Sie auf OK , um die anstehende Störungsmeldung zu quittieren.
12006	Das Datum und die Uhrzeit sind ungültig.	Kontrollieren Sie die Einstellungen im Menü Einstellungen , siehe Datum und Uhrzeit [► Seite 143].

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
13001	Die Wasserzufuhr ist zu gering.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes.
13003	Der Wasserhahn ist nicht vollständig geöffnet.	Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.
	Das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch ist verstopft.	Entfernen und reinigen Sie das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch.
	Der Wassereinlass in die Wassertasche ist verkalkt.	Die Speisewasserstrecke muss entkalkt werden. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.
	Der Kaltwasser-Zulaufschlauch ist abgeknickt.	Kontrollieren Sie die Verlegung des Kaltwasser-Zulaufschlauches.
19999	Software-Störung	Starten Sie das Gerät neu, indem Sie die Power-Taste einige Sekunden gedrückt halten. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.

Manuelle Tür-Notöffnung

Bei einem Stromausfall oder einer Betriebsstörung können Sie die Tür über die Notöffnung manuell öffnen.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

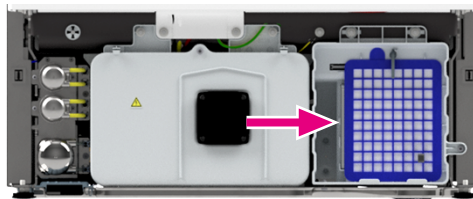
- Es besteht Verbrühungsgefahr durch austretenden Wasserdampf.
- Betätigen Sie die Tür-Notöffnung niemals während eines laufenden Programms.
- Wenn ein Programm durch die Tür-Notöffnung abgebrochen wird, dann gilt dies als nicht erfolgreich beendet. Bereiten Sie die Instrumente erneut auf.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe und Schutzbrille).

Tür-Notöffnung betätigen

1. Fahren Sie das Gerät herunter.
2. Nehmen Sie die Sockelblende nach vorn ab.



3. Entnehmen Sie den Innensechskantschlüssel (5 mm).



4. Drücken Sie den Innensechskantschlüssel kräftig in die Öffnung unterhalb des Türgriffs. **HINWEIS:** Ein Drehen des Innensechskantschlüssels ist nicht erforderlich.



5. Platzieren Sie den Innensechskantschlüssel wieder im Sockel und setzen Sie die Blende ein.

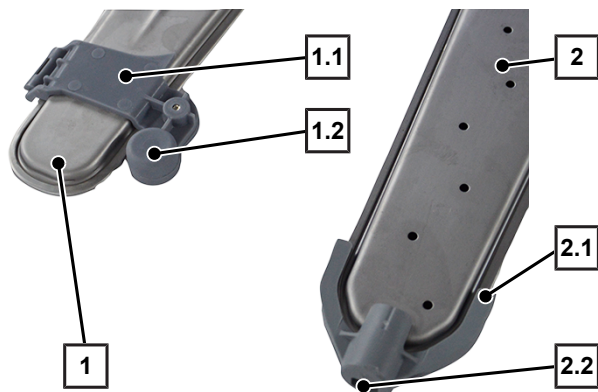
➡ Nach einer Notöffnung lässt sich die Tür erst wieder schließen und verriegeln, wenn das Gerät mit Strom versorgt wird.

Magnethalter Spülarme

Die Magnethalter an den Spülarmen dienen zur Drehzahlüberwachung. Wenn eine Meldung zur verringerten Drehzahl eines Spülarms am Display wiederholt erscheint trotz Maßnahmen zur Behebung der Störung, dann kontrollieren Sie den Magnethalter.

Sitz der Magnethalter

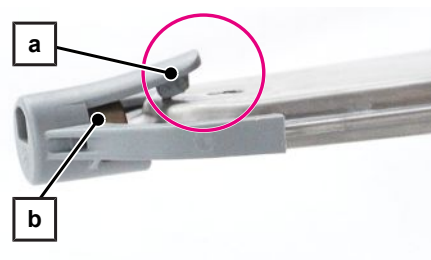
Jeder Spülarm ist mit einem Magnethalter inkl. Magnet ausgestattet. Es gibt zwei Varianten.



- 1 Oberer Spülarm
- 1.1 Magnethalter
- 1.2 Magnet
- 2 Mittlerer Spülarm, unterer Spülarm
- 2.1 Magnethalter
- 2.2 Magnet

Magnethalter am mittleren/unteren Spülarm kontrollieren

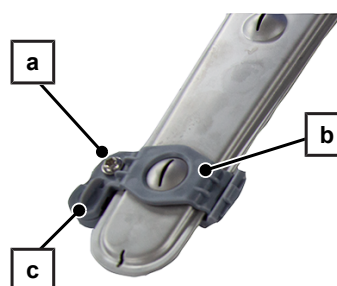
1. Lösen Sie die Rastnase (Pos. a) des Magnethalters und setzen Sie den Magneten (Pos. b) korrekt ein.
2. Setzen Sie die Rastnase (Pos. a) des Magnethalters wieder ein.
3. Kontrollieren Sie den Magnethalter auf festen Sitz.



Magnethalter am oberen Spülarm kontrollieren

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Torx-Schlüssel (TX20)
1. Lösen Sie die Schraube (Pos. a) des Magnethalters (Pos. b).
 2. Setzen Sie den Magneten (Pos. c) korrekt ein.
 3. Kontrollieren Sie den Magnethalter (Pos. b) auf festen Sitz.



18 Technische Daten

Gerätevariante	Unterbaugerät ^{*)}	Freistehend ^{**)}
Gerätemaße (H x B x T)	81,8 x 59,8 x 73,0 cm	83,6 x 59,8 x 73,0 cm
Leergewicht	78 kg	86 kg
Betriebsgewicht	ca. 129 kg	ca. 137 kg
Max. Bodenbelastung (Normalbetrieb)	ca. 32,3 kg je Gerätefuß	ca. 34,3 kg je Gerätefuß

^{*)} ohne Edelstahlabdeckplatte | ^{**)} mit Edelstahlabdeckplatte

Gerätetyp	MELAtherm 20 (215)	MELAtherm 20 (235)
Waschkammer		
Maße (H x B x T)	51,1 x 50,9 x 53,9 cm	
Volumen der Waschkammer	160 l	
Max. Belastung der Tür	40 kg	
Elektrischer Anschluss		
Stromversorgung	3N AC 380-415 V (±10 %), 50 Hz	AC 220-240 V, 50 Hz
Max. Spannungsbereich	360-440 V	207-253 V
Elektrische Leistung	9100 W	2900 W
Geräteseitige Absicherung	3x 16 A, separater Stromkreis, Absicherung Typ B, zusätzliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) Typ F oder höher mit 30 mA entsprechend nationaler Vorgaben	1x 16 A, separater Stromkreis, Absicherung Typ B, zusätzliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) Typ F oder höher mit 30 mA entsprechend nationaler Vorgaben
Leitungsquerschnitt Netzleitung	2,5 mm ²	1,5 mm ²
Überspannungskategorie	Transiente Überspannungen bis zu den Werten der Überspannungskategorie II	
Länge Netzkabel	2 m	
Verschmutzungsgrad (nach EN 61010-1)	Kategorie 2	
Umgebungsbedingungen		
Aufstellort	Innenraum eines Gebäudes	
Max. Geräuschemission (Trocknen)	< 73 dB(A)	
Geräuschemission (Mittelwert)	< 66,2 dB(A)	
Wärmeabgabe (bei max. massiver Beladung)	1,186 kWh	
Umgebungstemperatur	5-40 °C (Idealbereich 16-26 °C)	
Luftdruck	750-1060 mbar	
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 % bei Temperaturen bis 31 °C, max. 50 % bei 40 °C (dazwischen linear abnehmend)	
Schutzart (nach IEC 60529)	IP20	
Max. Höhenlage	2000 m	
Kaltwasser/VE-Wasser		
Anschluss Kaltwasser	3/4" Innengewinde (zum Anschluss an einen Standard 3/4" Anschluss mit Außengewinde)	
Anschluss VE-Wasser	3/4" Außengewinde (zum Anschluss eines druckbeständigen Schlauches mit 3/4" Innengewinde)	
Wasserqualität Kaltwasser	Trinkwasser laut Trinkwasserverordnung (TrinkwV) oder örtliche Bestimmungen beachten	
Wasserqualität VE-Wasser (max. zulässige Leitfähigkeit)	ab 15 µS/cm Warnung, ab 60 µS/cm Störung, Ophthalmo: ab 25 µS/cm Störung	

Gerätetyp	MELAtherm 20 (215)	MELAtherm 20 (235)
Max. Wasserhärte	30 °dH	
Min. Volumenstrom	3,5 l/min	
Empfohlener Volumenstrom	8 l/min	
Max. Wasserdruck (statisch)	10 bar	
Temperatur Kaltwasser	1-26 °C	
Abwasser		
Anschluss Abwasser	DN21	
Max. Abwassertemperatur	93 °C (< 1 min, ca. 11 l)	
Abwassermenge	ca. 60 l/h (in kleineren Intervallen)	
Leistung Ablaufpumpe	16 l/min	

19 Komponenten, Zubehör und Ersatzteile

Alle aufgeführten Artikel sind über den Fachhandel zu beziehen.

Komponenten

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Basiskörbe	Oberkorb	ME80820
	Unterkorb	ME80830
Injektorschiene	Injektorschienenmodul	ME80840
DIN-Sieb-Wagen	DIN-Sieb-Wagen MELAtherm 20	ME80850
Halterungen	Halterung Universal Flex 1 inkl. 3 Bügel	ME80134
	Halterung Universal Flex 1 (flach) inkl. 3 Bügel	ME80234
	Halterung Universal Flex 2 inkl. 5 Bügel	ME80135
	Halterung Universal Flex 2 (flach) inkl. 5 Bügel	ME80235
	Halterung Universal Flex 3 inkl. 7 Bügel	ME80136
	Halterung Universal Flex 3 (flach) inkl. 7 Bügel	ME80236
	Halterung Universal Flex 4 inkl. 9 Bügel	ME80137
	Halterung Universal Flex 4 (flach) inkl. 9 Bügel	ME80237
	Halterung für 5 Tablett/10 halbe Tablett	ME80590
Instrumentenkörbe	Instrumentenkorb G	ME00131
	Instrumentenkorb standard	ME00184
	Spitzenauflage für Instrumentenkorb	ME00186
	Instrumentenkorb kompakt	ME00195
Kleinteilebehälter	Kleinteilebehälter Standard	ME00133
	Kleinteilebehälter Komfort	ME80001
	Bohrerstände (für Kleinteilebehälter Komfort)	ME80002
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1	ME80010
	Flexkorb 2	ME80020
	Flexkorb 3	ME80030
	Flexkorb 4	ME20670
	Flexkorb 6	ME80255
	Flexkorb 8	ME80256
	Flexkorb Spekula	ME80410
	Ergänzungskorb Flex	ME80120
	Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente	ME80110
	Instrumentenhalterung für Flexkörbe (60 Stk.)	ME80395
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 14 mm)	ME80070
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 20 mm)	ME80080
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 2 (Maschenweite 20 mm)	ME80090
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3 (Maschenweite 20 mm)	ME80100
	Halteklammer für Flex-Aufsatz	ME80420
	Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklammern	ME80435

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)	ME01176
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)	ME01177
	MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)	ME01178
	MELAstore Tray 200 (28 x 17,9 x 4,3 cm)	ME01179
	Schutzdeckel MELAstore Tray OTS / Deckel OTS light	ME01187
	MELAstore Tray Ophthalmologie light	ME01188
	MELAstore Tray Ophthalmologie	ME01189
	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray	ME01197
	Silikonsteg gelb MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82931
	Silikonsteg rot MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82932
	Silikonsteg violett MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82933
	Silikonsteg grün MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82934
	Silikonsteg gelb MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82941
	Silikonsteg rot MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82942
	Silikonsteg violett MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82943
	Silikonsteg grün MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82944
	Silikonsteg blau MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82990
	Silikonsteg blau MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82991
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Injektordüse	ME00196
	Injektordüse	ME73860
	Spülhülse inkl. 5 Einsätze	ME80260
	Luer Adapter (männlich)	ME73880
	Luer-Lock Adapter (männlich)	ME74130
	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)	ME67250
	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke:	--
	Adapter für KaVo eScaler	ME12411
	Adapter M3,0 x 0,5 mm, Außengewinde	ME80750
	Adapter M3,6 x PH1,5 P0,5, Innengewinde	ME80751
	Adapter M3,0 x 0,35 mm, Außengewinde	ME80752
	Adapter M3,0 x 0,35 mm, Innengewinde	ME80753
	Adapter M3,5 x 0,35 mm, Innengewinde	ME80755
	Adapter M3,0 x 0,6 mm, Außengewinde	ME80756
	Adapter M3,0 x 0,6 mm, Innengewinde	ME80757
	Adapter M3,5 x 0,6 mm, Innengewinde	ME80760
	Adapter M3,5 x 0,6 mm, Außengewinde	ME80771
	Adapter M3,0 x 0,5 mm, Innengewinde	ME80790
	Markierungsscheiben für Adapter (grün, blau und gelb à 6 Stk.)	ME80769

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Adapter für Übertragungsinstrumente	Distanzhülse	ME55120
	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe	ME73904
	Instrumentenhalter für Universal-Adapter (Haltering inkl. 3 Silikonbänder)	ME22968
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe	ME73905
	Adapter für externe Spraykanäle	ME74135
	Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	ME80610
	Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)	ME80612
	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	ME80613
	Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME80614
	Adapter für NSK Prophy Mate Neo (Airflow)	ME80616
	Adapter für NSK Varios Combi Pro (Airflow)	ME80617
	Adapter für Sirona T1 Classic	ME80620
	Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir	ME80630
	Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)	ME80640
	Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung	ME80650
	Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTIflex)	ME80660
	Adapter für Sirona Sprayvit Düse	ME80802
	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle	ME80803
	Adapter für Dürr MyLunos Pulver Wasserstrahl Düse	ME80804
Verteiler	Dreifachverteiler (ohne Filterscheibe)	ME22611
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	ME73903
	Injektorkorb Flex 1	ME80740
Filtereinsätze	Keramik-Filterscheibe (10 Stk.)	ME64375
	Metall-Filterscheibe	ME80350
	Zentralfilter für MELAtherm 20	ME84650
Verschlusselemente	Verschlussschraube für Injektorschiene und Verteiler	ME80140
	Luer-Lock Verschluss (männlich)	ME80170
	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)	ME80180
	Silikon-Verschlussskappe, grün (10 Stk.)	ME89051
	Silikon-Verschlussskappe, blau (10 Stk.)	ME89061
	Silikon-Verschlussskappe, weiß (10 Stk.)	ME89071
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	ME80150
	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde	ME80160
	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m	ME80190
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m (inkl. je ein Schlauchanschluss mit Innengewinde und Außengewinde)	ME80195

Zubehör

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Prozessmedien	MEtherm 51 (mildalkalischer, enzymatischer Reiniger)	ME11630
	MEtherm 55 C (Neutralisator auf Zitronensäurebasis)	ME11621
	MEtherm 61 (Klarspüler)	ME11627

Sonstige Ausrüstung

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Wasseraufbereitung	MELAdem 53 C mit 2 Containern (je 15 l)	ME01036
	MELAdem 53 mit 2 Containern (je 20 l)	ME01038
	Regeneriersalz für MELAtherm	ME80000
	Schmutzfänger Wasserzulauf	ME80050
Prüfkörpersystem	MELAcontrol Wash Check (100 Indikatoren)	ME01072
	Halterung Wash Check für Außenreinigung	ME01073
	Halterung Wash Check für Innenreinigung	ME01074
Dokumentation	Netzkabel, 1,5 m	ME15812
	Netzkabel, 5 m	ME15814
	Netzkabel, 10 m	ME15815
	USB-Stick	ME19901
	USB-Kabel, 1,8 m	ME19902
Instrumentenpflege	MELAG Care Oil Spray	ME22935
Prozessmedien	Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter	ME11906
	MediaGuard Box	ME80232
Installation	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde)	ME01056
	Verlängerung für Wasserzulaufschlauch (3 m)	ME24933
	Doppelkammer-Siphon	ME26635
	Edelstahlabdeckplatte für MELAtherm 20 (inkl. Wandhalterung)	ME65320
	Testset für Wasserhärte	ME71000
	Wasserablaufschlauch (4 m)	ME76410
MELAstore Tray und Silikonstege	Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray und Box	ME01195
	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray	ME01197

Ersatzteile

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Gerät allgemein	Netzkabel C21 Typ E+F	ME21301
	Netzkabel C21 Typ J (SEV) (Schweiz)	ME21302
	Netzkabel C21 Typ I (AS3112) (Australien)	ME21303
	Netzkabel C21 Typ I (GB2099-1/GB1002) (China)	ME21304
	Netzkabel C21 Typ CEE16, blau	ME21306
	Netzkabel C21 Typ H (Israel)	ME21308
	Tragegriff MELAtherm 20 (4 Stk.)	ME23771
	Dampfschutz (600 mm)	ME23797
	Klettkabelbinder (schwarz) (10 Stk.)	ME23800
	Dampfschutzblech	ME23815
	Innensechskantschlüssel für Tür-Notöffnung	ME36810
	Verteiler Wasserzulauf Y-Stück, mit Dichtung	ME37315
	HEPA-Filter für MELAtherm / Cooling Box (für MELAtherm 20 activeDRY)	ME51240
	Wasserablaufschlauch (2 m)	ME60580
	Vorratsbehälter Klarspüler (1 l)	ME60910
	Trichter für Salzbehälter	ME68200
	Kennzeichnungsschild für Prozessmedien (3 Stk.)	ME80605
	Magnet tasche für Gerätelogbuch	ME85600
Halterungen	Bügel für Halterung Universal	ME80133
	Bügel für Halterung Universal (flach)	ME80233

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Kleinteilebehälter	Silikongitter für Bohrerständer (2 Stk.)	ME22155
MELAstore Tray und Silikonstege	Deckelgriff MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12423
	Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12431
	Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12432
	Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12435
	Verschluss-Set MELAstore Tray Ophthalmologie	ME22999
	Silikonsteg für MELAstore Tray 50 ^{*)}	ME82960
	Silikonsteg mit Wellenprofil für MELAstore Tray 50/100 ^{*)}	ME82961
	Silikonsteg für MELAstore Tray 100 ^{*)}	ME82970
	Silikonsteg Niederhalter für MELAstore Tray 50/100 ^{*)}	ME82971
	Silikonsteg für MELAstore Tray 200 ^{*)}	ME82980
	^{*)} Silikonstege ausschließlich passend für MELAstore Trays mit Langlöchern	
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Silikoneinsatz für Spülhülse (2 mm), gelb (5 Stk.)	ME80290
	Silikoneinsatz für Spülhülse (4 mm), grün (5 Stk.)	ME80300
	Silikoneinsatz für Spülhülse (6 mm), blau (5 Stk.)	ME80310
	Silikoneinsatz für Spülhülse (8 mm), grau (5 Stk.)	ME80320
	Silikoneinsatz für Spülhülse (10 mm), rot (5 Stk.)	ME80330
Adapter für Übertragungsinstrumente	Haltehülse für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME22963
	Dichtung für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME22964
	Clip und Feder für EMS AIR-FLOW Adapter	ME22965
	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, grün (Ø 16 mm)	ME63500
	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, blau (Ø 20 mm)	ME63501
	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, weiß (Ø 22 mm)	ME63502
Verteiler	Silikoneinsatz für Dreifachverteiler, gelb (Ø 19 mm)	ME63503

Glossar

A0-Wert

Der A0-Wert stellt einen Maßstab für die Abtötung von Mikroorganismen und Inaktivierung von Viren in Desinfektionsverfahren mit feuchter Hitze dar. Der A0-Wert ist abhängig von der Temperatur und Zeit.

AKI

AKI ist die Abkürzung für „Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung“.

Aufbereitung

Die Aufbereitung ist eine Maßnahme, um ein neues oder gebrauchtes Produkt für die Gesundheitsfürsorge für seine Zweckbestimmung vorzubereiten. Die Aufbereitung umfasst die Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und ähnliche Verfahren.

Ausrüstung

Als Ausrüstung wird ein Gegenstand bezeichnet, der mit dem Medizinprodukt verwendet werden kann, jedoch nicht für die Unterstützung und/oder Erfüllung der Zweckbestimmung des Medizinproduktes notwendig ist. Es gilt nicht als eigenständiges Zubehör oder Medizinprodukt.

Autorisierter Techniker

Ein autorisierter Techniker ist eine von MELAG intensiv geschulte und autorisierte Person, die über ausreichend spezifische Geräte- und Fachkenntnisse verfügt. Nur dieser Techniker darf Instandsetzungs- und Installationsarbeiten an MELAG-Geräten vornehmen.

Beladung

Die Beladung umfasst Produkte, Geräte oder Materialien, die gemeinsam in einem Betriebszyklus aufbereitet werden.

BfArM

BfArM ist die Abkürzung für „Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte“ in Deutschland.

Charge

Die Charge ist die Zusammenfassung der Beladung, welche gemeinschaftlich ein und denselben Aufbereitungsvorgang durchlaufen hat.

DGKH

DGKH ist die Abkürzung für „Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.“.

DGSV

DGSV ist die Abkürzung für „Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung“. Die Ausbildungsrichtlinien der DGSV werden in DIN 58946, Teil 6 als Anforderungen an das Personal aufgeführt.

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von Elektrizität ausgehen können, siehe IEC 60050 oder für Deutschland VDE 0105-100.

EN 1717

Norm für „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen“

EN ISO 15883

Norm für „Reinigungs-Desinfektionsgeräte“

EN ISO 17664

Norm für „Aufbereitung von Produkten für die Gesundheitsfürsorge – Vom Medizinprodukt-Hersteller bereitzustellende Informationen für die Aufbereitung von Medizinprodukten“

FTP

FTP (File Transfer Protocol) ist ein Datenübertragungsverfahren, das dem Transfer von Daten aus dem Internet dient. Diese Daten können Programme, Dateien oder auch Informationen enthalten. Spezielle FTP-Programme (FTP-Clients) dienen dazu, die Daten auf einen Server zu laden.

HEPA-Filter

Der HEPA-Filter ist ein Filterelement der Filtergruppe H (Schwebstofffilter), gemäß der EN 1822-1 wird diese Gruppe in die zwei Klassen H13 und H14 unterteilt. Die Klassifizierung der Filterelemente erfolgt entsprechend ihrer Filtrationsleistung. Der HEPA-Filter wird im medizinischen Bereich eingesetzt, um die Luft von Schwebstoffpartikeln mikrobiologisch zu reinigen.

IEC 61326-1

Norm für „Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“

Komponente

Eine Komponente ist ein nicht fest verbundenes Teil eines Medizinproduktes, das gemeinsam mit diesem ausgeliefert wird. Eine Komponente unterstützt oder erfüllt die Zweckbestimmung des Medizinproduktes für mindestens einen Anwendungsfall. Es gilt nicht als eigenständiges Zubehör oder Medizinprodukt.

KRINKO

KRINKO ist die Abkürzung für „Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ beim Robert Koch-Institut in Deutschland.

Leitfähigkeit

Als Leitfähigkeit wird die Fähigkeit eines leitfähigen chemischen Stoffes oder Stoffgemisches bezeichnet, Energie oder andere Stoffe oder Teilchen im Raum zu leiten oder zu übertragen.

Medizinprodukt

Ein Medizinprodukt bezeichnet ein Instrument, einen Apparat, ein Gerät, eine Software, ein Implantat, ein Reagenz, ein Material oder einen anderen Gegenstand, das für Menschen bestimmt ist und allein oder in Kombination einen oder mehrere der spezifisch medizinischen Zwecke gemäß Verordnung (EU) 2017/745 Artikel 1, Absatz 4 erfüllt.

MPBetreibV

MPBetreibV ist die Abkürzung für „Medizinprodukte-Betreiberverordnung“. Diese Verordnung gilt für das Errichten, Betreiben, Anwenden und Instandhalten von Medizinprodukten nach §3 des Medizinproduktegesetzes mit Ausnahme der Medizinprodukte zur klinischen Prüfung oder zur Leistungsbewertungsprüfung.

pH-Wert

Der pH-Wert ist ein Maß für die Stärke der sauren bzw. basischen Wirkung einer wässrigen Lösung.

Neutralisator

Der Neutralisator ist ein auf Zitronensäure (z. B. Metherm 55) oder Phosphorsäure (z. B. Metherm 56) basierendes saures Mittel, welches bei maschineller Aufbereitung dem ersten Nachspülwasser nach einer alkalischen Reinigung zudosiert werden kann, um die Alkalität zu neutralisieren und die Abspülbarkeit des Reinigers zu verbessern.

Klarspüler

Der Klarspüler (z. B. Metherm 61) ist eine Mischung von chemischen Substanzen, welche dem letzten Nachspülwasser eines maschinellen Aufbereitungsprozesses zum Erzielen einer besseren und schnelleren Trocknung zudosiert werden. Die im Nachspülmittel enthaltenen Wirkstoffe reduzieren die Grenzflächenspannung des Nachspülwassers und minimieren somit anhaftende Restfeuchte.

Prozessmedium

Ein Prozessmedium ist eine Zusammenstellung chemischer Verbindungen für die Aufbereitung von z. B. medizinischen Instrumenten. Prozessmedien, die in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zur Anwendung kommen, sind jeweils ein Reiniger, Neutralisator und Klarspüler.

Reiniger

Ein Reiniger (z. B. Metherm 50, Metherm 51) ist eine Substanz oder Mischung von chemischen Substanzen, die die Reinigung von Medizinprodukten unterstützen.

RKI

RKI ist die Abkürzung für „Robert Koch-Institut“. Das Robert Koch-Institut ist die zentrale Einrichtung der für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere der Infektionskrankheiten.

Sachkundiges Personal

Geschultes Personal gemäß nationaler Vorgaben für den jeweils zutreffenden Anwendungsbereich (Zahnmedizin, Medizin, Podologie, Veterinärmedizin, Kosmetik, Piercing, Tattoo) mit folgenden Inhalten: Instrumentenkunde, Kenntnisse in Hygiene und Mikrobiologie, Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten und Instrumentenaufbereitung.

Spülflotte

Die Spülflotte ist eine Flüssigkeitsmenge, die durch eine Wassermenge (vorzugsweise z. B. Frischwasser, Klarwasser oder Schmutzwasser) mit zugesetztem Prozessmedium gebildet ist. Diese verschiedenen Arten von Flüssigkeitsmengen werden in unterschiedlichen, spezifischen Programmschritten (z. B. Vorreinigen, Reinigen oder Zwischenspülen) verwendet. Die Spülflotte kann je nach Programmschritt durch eine bestimmte Wassermenge mit oder ohne Prozessmedium gebildet sein.

Spülgut

Als Spülgut werden alle möglichen Instrumente bezeichnet, z. B. Schalen, Glaswaren und andere Gegenstände, die in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät aufbereitet werden können.

TCP

TCP (Transmission Control Protocol) bezeichnet ein Standardprotokoll zur Verbindung von Computern und Netzwerken.

VE-Wasser

Vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) ist Wasser (H₂O) ohne die im normalen Quell- und Leitungswasser vorkommenden Salze, die als Anionen und Kationen gelöst sind.

VRP

VRP ist die Abkürzung für „Verfahrensrelevante Parameter“. Verfahrensrelevante Parameter (z. B. Druck, Dosiermenge, Wasserniveau, Temperatur, Zeit) bestimmen das Verhalten des Systems (Aufbereitungsergebnis) in Abhängigkeit der gewählten Parameter.

Wirkungsbereich

Die Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen und -mittel gegen Erreger wird vom Robert Koch-Institut in mikrobiologische Wirkungsspektren eingeteilt. Die Wirkungsbereiche sind durch die Buchstaben A, B, C und D gekennzeichnet, siehe RKI.

Zubehör

Zubehör bezeichnet einen eigenständigen Gegenstand und wird mit einem oder mehreren Medizinprodukten verwendet. Zubehör unterstützt gezielt und unmittelbar die Zweckbestimmung des Medizinproduktes.



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststr. 6-10

D-10829 Berlin

Deutschland

E-Mail: info@melag.de

Web: www.melag.com

Originalbetriebsanleitung

Verantwortlich für den Inhalt: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten