

Hygiene · Sicherheit · Effizienz
Maschinelle Instrumentenaufbereitung
in der Arztpraxis





Systemlösungen für die sichere und effiziente Instrumentenaufbereitung

Die validierbare maschinelle Instrumentenaufbereitung im Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomat: hohe Sicherheit, optimale Leistung, geringe Kosten.

Die manuelle Reinigung birgt viele Risiken

Die **manuelle Reinigung** medizinischer Instrumente erfordert einen hohen zeitlichen Aufwand und birgt dabei unberechenbare Risiken der Kontamination am Arbeitsplatz. Zudem lassen sich viele spezielle Instrumente – z. B. enge Hohlkörper – von vornherein manuell kaum hinreichend aufbereiten. Eine Standardisierung der Reinigungs- und Desinfektionsvorgänge ist mit diesen Verfahren ebenfalls kaum realisierbar. Auf der wirtschaftlichen Seite führt der hohe Verbrauch von Wasser, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zu überhöhten Kosten und einer nicht verhältnismäßigen ökologischen Belastung.

Systemlösungen für die Instrumentenaufbereitung

Mit den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten, speziellen Aufbereitungsverfahren und optimal auf die Anwendung abgestimmtem Zubehör bietet Miele umfassende Systemlösungen zur gründlichen und sicheren Aufbereitung der unterschiedlichen Medizinprodukte. Die Systemlösungen ermöglichen reproduzierbare Ergebnisse sowohl bei einfachen als auch bei sehr anspruchsvollen Anwendungen, z. B. in den Bereichen GYN und HNO.

Optimale Sicherheit mit dem Miele System

Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten bieten flexible Systemlösungen für die **maschinelle Reinigung und thermische Desinfektion** von medizinischen Instrumenten und Zubehör. Die gründliche und materialschonende Innen- und Außenreinigung erfolgt in Ober- und Unterkörben und in Spezialwagen für Anästhesie- oder OP-Instrumentarium einschließlich Zubehör. Das Frischwasser-Spülsystem garantiert einen gleichbleibend hohen Hygienestandard; Wasserumwälzleistungen bis zu 400 l/min ermöglichen hohe Spülkapazitäten bei kurzen Laufzeiten. Der Ablauf der Reinigungs- und Desinfektionsprogramme (Vorspülen, Reinigen, Zwischenspülen, Desinfizieren/Nachspülen, Trocknen) wird von hoch entwickelten elektronischen Steuerungen kontrolliert.

Die umfassenden Vorteile der Miele Systemlösungen

Flexibel und wirtschaftlich

- Reinigungs- und Desinfektionsautomaten mit Leistungsgrößen für jede Anforderung
- Modulares Gerätekonzept mit Basisausstattung und optionalen Ergänzungen
- Effizientes Einkammersystem für Reinigung, Desinfektion und Trocknung

Einfach und intelligent

- Bewährte Standardprogramme, innovative Spezialprogramme und individuelle Programme
- Elektronische Steuerungen mit hohem Bedienungskomfort

Sicher ist sicher

- Serielle Schnittstelle für die Prozessdokumentation und optische Schnittstelle für Kundendienst- und Servicearbeiten
- Das Gerät ist konform der EN ISO 15883

Die Desinfektion erfolgt dabei mit einer Temperatur von $>90^{\circ}\text{C}$ und einer Temperaturhaltezeit von 5 Minuten gemäß EN ISO 15883.

Die Reinigungs- und Desinfektionstemperaturen können den jeweiligen speziellen Anforderungen angepasst werden – flexible Leistung für jeden Einsatzzweck.

Kompetent und innovativ

- Intensive Entwicklungsarbeit und enge Zusammenarbeit mit Fachkreisen der Hygiene, Wissenschaftlern und Anwendern
- Richtungsweisende Verfahrensentwicklung und Produktausstattung

Alles aus einer Hand

- Eigenes Beratungsteam und sehr dichtes Servicenetz mit Miele Werkkundendienststellen
- Validierung
- Serviceverträge für einen sorgenfreien Arbeitsalltag
- Attraktive Finanzierungsangebote

Ausstattungsdetails sind Gerätetyp abhängig





Abb. zeigt: – Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7882 – Oberkorb O 190/1 – 2 x Einsatz E 416 – E 379 – Unterkorb U 874/1 – 4 x Einsatz E 416
– Dosiermodul DOS K 60

Reinigungs- und Desinfektionsautomaten G 7831, G 7882, G 7892

Der Raumökonom für kleine Arztpraxen



Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7831

- Stand-/Unterbaugerät
- Baubreite nur 45 cm
H 850 (820), B 450, T 600 mm
- MULTITRONIC NOVO MED 45-Steuerung mit 5 Programmen
- Haushaltsüblicher Wechselstromanschluss
- Leistung pro Charge:
1 DIN-Sieb oder
4 kleine Siebschalen (E 146) oder
24 GYN-Spekula

Die Universallösung mit großem Spülraum und kurzen Programmlaufzeiten



Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7882

- Stand-/Unterbaugerät
- Baubreite 60 cm
H 850 (820), B 600, T 600 mm
- MULTITRONIC NOVO PLUS-Steuerung mit 10 Programmen
- Drehstromanschluss für kurze Programmlaufzeiten
- Integrierte Dosierpumpe für flüssige Prozesschemikalien (Neutralisationsmittel)
- Leistung pro Charge:
4 DIN-Siebe oder 48 GYN-Spekula

NEU

Erster 60 cm breiter Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit integrierter Heißlufttrocknung



Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7892

- Stand-/Unterbaugerät
- Baubreite nur 60 cm
H 850 (820), B 600, T 600 mm
- MULTITRONIC NOVO PLUS-Steuerung mit 10 Programmen
- Drehstromanschluss für kurze Programmlaufzeiten
- Integrierte Dosierpumpe für flüssige Prozesschemikalien (Neutralisationsmittel)
- **Trocknung Plus:** integrierte Heißlufttrocknung
- Leistung pro Charge:
4 DIN-Siebe oder 2 AN-Sets oder
1-2 MIC-Sets oder 48 GYN-Spekula

Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7882 CD

Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit integriertem Heißluft-Trocknungsaggregat und Schubfach für Vorratsbehälter

Abb. zeigt Gerät mit Deckel



Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7882 CD

- Unterbau-/Standgerät
- Baubreite 90 cm
H 820 (850), B 900, T 700 mm
- MULTITRONIC NOVO PLUS-Steuerung mit 10 Programmen
- Drehstromanschluss für kurze Programmlaufzeiten
- 2 integrierte Dosierpumpen für flüssige Prozesschemikalien (alkalische Reiniger/Neutralisationsmittel)
- Schubfach mit 2 Vorratsbehältern à 5 l
- Integriertes Heißluft-Trocknungsaggregat
- Leistung pro Charge:
4 DIN-Siebe oder 2 AN-Sets oder
1–2 MIC-Sets oder 48 GYN-Spekula

Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten

Die Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten können sowohl als Standgerät als auch untergebaut in eine Arbeitszeile einfach im Hygieneraum installiert werden. Die Geräte sind mit Elektrokabel (ohne Stecker), Wasserzulauf- und ablauf und Ablaufpumpe versehen. Korbausstattung und Einsätze zur Aufnahme der Instrumente werden individuell für den Arbeitsalltag zusammengestellt. Sinnvolle Ergänzungen z. B. für die Dosierung flüssiger Prozesschemikalien und die Reinigung/Nachspülung mit vollentsalztem Wasser finden Sie auf den Seiten 30–33.

Hygiene, Sicherheit, Effizienz

- Maschinelle Instrumentenaufbereitung
- Thermische Desinfektionsverfahren
- Gründliche Reinigung, sichere Desinfektion in einem geschlossenen System
- Zertifiziertes Medizinprodukt, MPG-konform
- Reproduzierbare Ergebnisse, validierbare Verfahren
- Schnittstelle zur Prozessdokumentation (Gerätetyp abhängig)
- Umfangreiche Sicherheitseinrichtungen gemäß EN ISO 15883
- Anschlussmöglichkeit von Dosiersystemen für flüssige Prozesschemikalien

Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten: Qualität, innen und außen



Abb. zeigt G 7882



Miele Qualität – Made in Germany

Für die tägliche Instrumentenaufbereitung ist die maschinelle Aufbereitung des gesamten Instrumentariums ein unverzichtbarer Bestandteil der Qualitätssicherung. Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten überzeugen mit kompromissloser Qualität und bringen dem Anwender so größtmöglichen Nutzen an Hygiene, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.



Bauform

- Stand-/Unterbaugerät
- Doppelwandiger Aufbau, Tür mit Isolierung für beste Geräuschdämmung
- Spülraum und Wasserführung aus hochwertigem Edelstahl
- Gewebeverstärkte Schläuche

Reinigungstechnik

- Hygienisches Frischwasser-Spülsystem mit Wasserwechsel nach jeder Spülphase
- 2 Spülarme (3. Spülarm am Oberkorb) für eine gründliche Oberflächenreinigung der Instrumente
- Optimal angeordnete Spüldüsen und regulierbare Spüldrehzahl für ein bestmögliches Reinigungsergebnis
- Gründliche Hohlkörperreinigung mit dem Injektorsystem
- Direktankopplung der Oberkörbe an die Wasserführung zur maximalen Nutzung der Reinigungsflauge

Serienmäßige Ausstattung

- Profi-Monobloc-Wasserenthärter; Regeneration innerhalb des Reinigungsprogramms mit nur geringem Salzverbrauch; kein separates Regenerierungsprogramm erforderlich
- Leistungsstarke Umwälzpumpe
- 4fach-Filterssystem mit Flächensieb, Grobfilter, Glasbruchsieb und Mikro-Feinfilter
- Effizienter Dampfkondensator
- Flügelradzähler zur Kontrolle der Wassereinlaufmenge

- Integrierte Dosierpumpe(n) für flüssige Medien beim G 7882, G 7892 und G 7882 CD
- Anschlussmöglichkeit von Dosiersystemen für flüssige Prozesschemikalien
- Heißlufttrocknung für eine gründliche Trocknung der Instrumente (G 7892 und G 7882 CD)

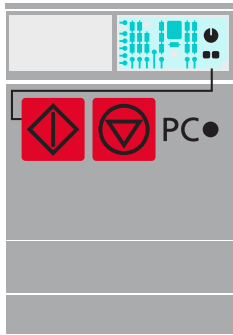
Schnittstellen

- Serielle Schnittstelle RS 232 zur Prozessdokumentation (Gerätetyp abhängig)
- Optische Schnittstelle für Kundendienst- und Servicearbeiten

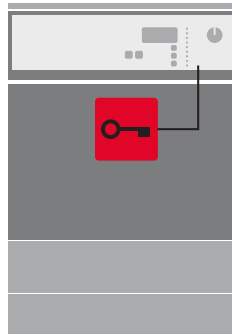
Sicherheitseinrichtungen

- Elektrische Türverriegelung
- Programmausfallsicherung
- Optisches und akustisches Signal bei Programmende
- 2 Sensoren für die Temperaturregelung und -überwachung
- Messzugang zur einfachen Positionierung von Messfühlern im Spülraum im Rahmen einer Prozessvalidierung

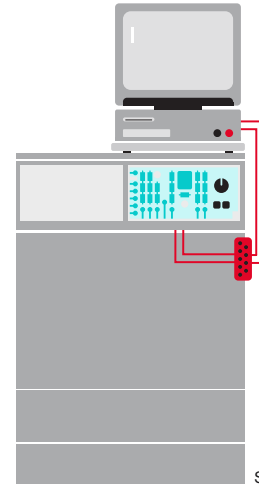
Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten: zertifizierte Medizinprodukte gemäß MPG



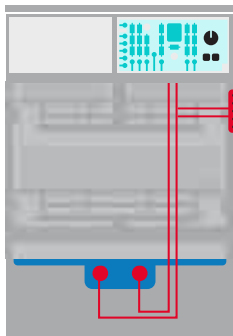
Elektronische Steuerung



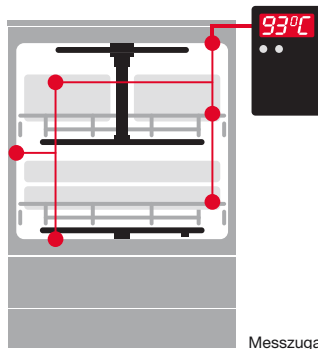
Türverriegelung



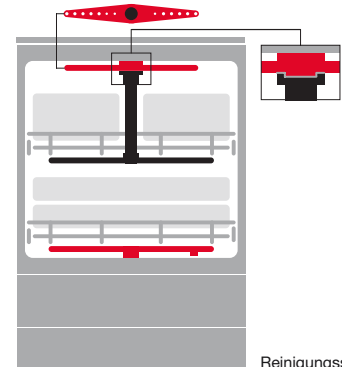
Serielle Schnittstelle (SST)



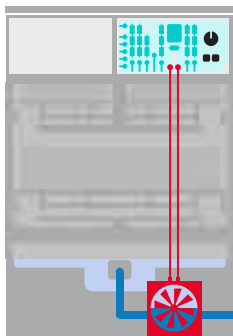
Temperatur-Sensoren



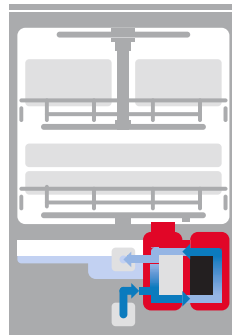
Messzugang



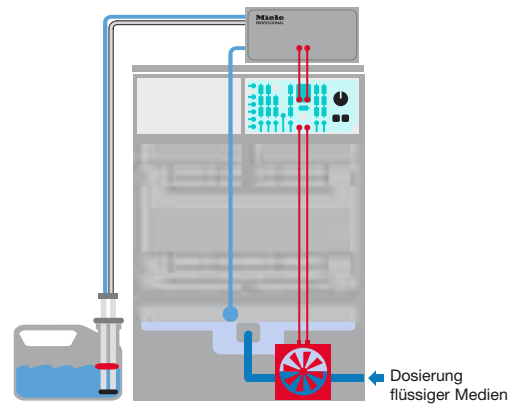
Reinigungssystem



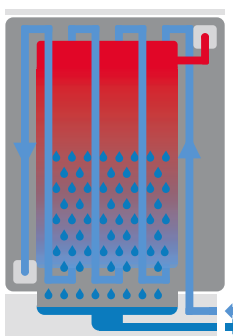
Flügelradzähler



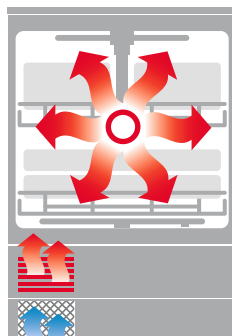
Wasserenthärter



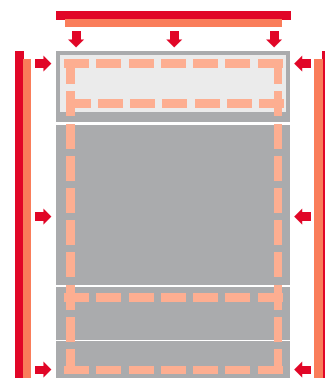
Dosierung flüssiger Medien



Dampfkondensator
Wärmetauscher



Heißlufttrocknung



Ständerbauweise



Abb. zeigt: – Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7892 – Oberkorb O 177/1 – Einsatz E 146 – Einsatz E 473/1 – Einsatz E 106 – Unterkorb U 874/1
– Einsatz E 379 – Einsatz E 130

NEU: Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7892 mit **Trocknung Plus**

Miele, innovativer Marktführer für die Instrumentenaufbereitung in der Praxis, Klinik und ZSVA, bietet als erster Hersteller einen nur 60 cm breiten Reinigungs- und Desinfektionsautomaten mit integrierter Heißlufttrocknung „**Trocknung Plus**“ an. Das neue Gerätekonzept ermöglicht eine umfassende Instrumentenaufbereitung mit gründlicher Reinigung, sicherer Desinfektion und effektiver Trocknung. Die Instrumentenwagen mit Trocknungsanschluss (TA) ermöglichen neben einer Außentrocknung auch die Innentrocknung der Hohlkörperinstrumente.

Auch komplex geformte Instrumente werden mittels Heißlufttrocknung zuverlässig aufbereitet. Ein im Gerät integrierter HEPA-Filter der S-Klasse EU 12 gewährleistet die Reinheit der zur Trocknung verwendeten Luft. Für den Filterwechsel wird einfach die Montageklappe im unteren Bereich der Maschinenfront geöffnet und der Filter ausgetauscht.

Der neue Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7892 erfüllt alle Anforderungen, in sprichwörtlicher Miele Qualität – Made in Germany.



Luftfilterwechsel



Spülraum mit 2 Spületagen



Spülraum mit 2 Spülarmen



Wasser-Filtersystem im Spülraum



Direktankopplung an die Wasserführung



Direktankopplung an die Wasserführung



Heißlufttrocknung



Vollelektronische Steuerung, hohe Prozesssicherheit

Die Programme und Funktionen in den Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten G 7831, G 7882, G 7892 und G 7882 CD werden zuverlässig von einer MULTITRONIC-Steuerung geregelt und überwacht. Mit den Standard-Reinigungs- und Desinfektionsprogrammen können die vielen alltäglichen Reinigungsaufgaben individuell gelöst werden. In Spülblöcken flexibel programmierbare Prozessparameter erlauben zusätzliche Programmmodifikationen. Zudem werden 1 bzw. 2 freie Programmplätze zur Erstellung kundenspezifischer Programme angeboten. Über die serielle Schnittstelle RS 232 (Gerätetyp abhängig) können die gesamten Prozessdaten über Drucker oder PC dokumentiert werden. Das Protokoll enthält wichtige Daten zum Programm mit Laufzeit, Temperaturen, Dosierung, eventl. Fehlern und Nutzereingriffen.

Hoher Bedienungskomfort

Alle Symbole auf der Blende sind sprachneutral und selbsterklärend. Der Betriebszustand ist mittels Kontrollleuchten sofort ablesbar. Im Display kann mit einer 3-stelligen 7-Segment-Anzeige durch Wechsellstellung die Programmrestlaufzeit oder die Reinigungs- bzw. Desinfektionstemperatur eingeblendet werden. Status und Kontrollleuchten überwachen und signalisieren dem Anwender eindeutig Service- und Störmeldungen.

Ausstattung und Funktionen

G 7831

- Elektronische Steuerung MULTITRONIC NOVO MED 45
- 5 Standardreinigungs- und Desinfektionsprogramme
- In Spülblöcken flexibel programmierbare Prozessparameter
- 1 freier Programmplatz zur Erstellung kundenspezifischer Programme
- Programmwahl über Drehwahlschalter
- Programmablaufanzeige und Kontrollleuchten für Service und Störungen
- Anzeige der Temperatur und Laufzeit

Ausstattung und Funktionen

G 7882, G 7892, G 7882 CD

- Elektronische Steuerung MULTITRONIC NOVO PLUS
- 10 Standardreinigungs- und Desinfektionsprogramme
- In Spülblöcken flexibel programmierbare Prozessparameter
- 2 freie Programmplätze zur Erstellung kundenspezifischer Programme
- Programmwahl über Drehwahlschalter
- Programmablaufanzeige und Kontrollleuchten für Service und Störungen
- Anzeige der Temperatur und Laufzeit

G 7831	Reinigen/Desinfizieren			
	Laufzeit	KW	AD	Energie
	[min]	[l]	[l]	[kWh]
SPECIAL 93°C-10'	57	21,8	-	2
vario TD	55	30,3	-	1,8
Universal III	36	23,3	-	1,2
A (freier Programmplatz)				
Abspülen I	4	6,5	-	0,01

Heizung: 3,1 kW (1 N AC 230 V, 3,3 kW)

Anschluss an Kaltwasser 15°C

G 7882/G 7892/G 7882 CD	Reinigung/Desinfizieren				Trocknung G 7892/G 7882 CD	
	Laufzeit	KW	AD	Energie	Energie	
	[min]	[l]	[l]	[kWh]	[kWh]	
SPECIAL 93°C-10'	43	26,5*/25,5	9,5	2,9	1,0	* G 7882
SPECIAL AN 93°C-10'	48/49*	32,5*/31,5*	15,0	3,8	1,2	* G 7882 CD
vario TD	42	38,5*/35,5	9,5	2,6	1,0	* G 7882
vario TD AN	57	60,5*/57,5*	15,0	3,2	1,2	* G 7882 CD
CHEM 60°C-5'	40	40,0	9,5	2,3	0,7	
combi CHEM 60°C-5'	34	29,5	9,5	1,8	0,7	
A (freier Programmplatz)						
vario TD NR (B)	42	38,5/35,5*	9,5	2,6	1,0	* G 7882 CD
UNIVERSAL III	28/32*	29,5	9,5	1,8	0,5	* G 7882 CD
Abspülen I	3	10,0	-	0,02	-	

Heizung: 9 kW (3N AC 400 V 9,7 kW),

ohne Dampfkondensator

Anschluss an Kaltwasser (15°C) und AD-Wasser (15°C)

KW = Kaltwasser, WW = Warmwasser, AD = Aqua destillata

Starke Leistungen, effizienter Energieeinsatz

Die Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten haben einen großen Spülraum mit 2 Spületagen (Ober- und Unterkorb) für die Aufnahme von Instrumentarium, Zubehör, Trays und Tablets. Durch das direkte Ankopplungssystem des Oberkorbes an die Wasserführung wird pro Spülgang nur wenig Wasser benötigt. Ein Flügelradzähler kontrolliert die einfließende Wassermenge und stellt so eine exakte Einhaltung der Reinigungsmittelkonzentration sicher. Dem Nutzer entstehen so weniger Kosten für Frisch- und Abwasser.

Gründliche Reinigung, sichere Desinfektion

Die maschinelle Instrumentenaufbereitung erfolgt mit standardisierten Verfahren.

Im Programm **vario TD** erfolgt die Vorreinigung mit niedrigen Temperaturen, damit Blutrückstände nicht denaturieren. Nach einer intensiven Hauptreinigungsphase erfolgt dann die thermische Desinfektion mit >90°C und einer Haltezeit von 5 Minuten. Zur optimalen Schonung z. B. chirurgischer Instrumente erfolgt die Schlusspülung vorzugsweise mit VE-Wasser ohne Klarspülmittel. Dieses Programm eignet sich für die routinemäßige Aufbereitung gemäß EN ISO 15883, für alle thermostabilen Instrumente. Das Verfahren ist besonders materialschonend. Im Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7892 und G 7882 CD sorgt die Heißlufttrocknung für eine abschließende gründliche Außentrocknung der Instrumente.

Das Programm **SPECIAL 93°C-10'** kommt zur Anwendung bei seuchengesetzlicher Anordnung gemäß § 18 Infektionsschutzgesetz (IfSG).

Gemäß Robert-Koch-Institut werden bei beiden Verfahren die Wirkungsbereiche A und B mit fungizider, bakterizider und virusinaktivierender Wirkung einschließlich HBV und HIV, erfasst.



Abb. zeigt: – Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7835 CD – Anästhesie-Grundwagen E 501 – Anästhesie-Modul E 502
– auf der Maschine: Anästhesie-Modul E 505

Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten für Klinik und OP-Praxis

Abb. zeigt Gerät mit Deckel



Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7835 CD

- Unterbau-/Standgerät
- Baubreite 90 cm
- H 820 (850), B 900, T 700 mm
- Frei programmierbare PROFITRONIC-Steuerung
- Spezial-Reinigungsprogramm OXIVARIO für nach RKI-Richtlinien reinigungskritische Instrumente (Gerätetyp abhängig)
- Wasserumwälzung mit Qmax. 400 l/min
- 2 integrierte Dosierpumpen für Reinigungs- und Neutralisationsmittel
- Schubfach mit 2 Vorratsbehältern à 5 l
- Integriertes Heißluft-Trocknungsaggregat
- Leistung pro Charge: 2 AN-Sets oder 4 DIN-Siebe oder 1–2 MIC-Sets

Reinigungs- und Desinfektionsautomat G 7836 CD

- Standgerät
- Baubreite 90 cm
- H 1175, B 900, T 700 mm
- Frei programmierbare PROFITRONIC-Steuerung
- Spezial-Reinigungsprogramm OXIVARIO für nach RKI-Richtlinien reinigungskritische Instrumente (Gerätetyp abhängig)
- Spezial-Reinigungsprogramm ORTHOVARIO für orthopädische Instrumente einschließlich Motorensysteme und andere Medizinprodukte aus Aluminium (Gerätetyp abhängig)
- Hochleistungsgerät mit Qmax. 600 l/min Wasserumwälzung
- 2 integrierte Dosierpumpen für Reinigungs- und Neutralisationsmittel
- Schubfach mit 4 Vorratsbehältern à 5 l
- Integriertes Heißluft-Trocknungsaggregat
- Leistung pro Charge: 3 AN-Sets oder 7 DIN-Siebe oder 1–2 MIC-Sets

Ausführliche Informationen zu den Geräten G 7835 CD und G 7836 CD im Prospekt: Klinik und OP-Praxis

Zeitgemäße Instrumentenaufbereitung: das Miele System



Systematische Reinigung, Desinfektion und Sterilisation der Instrumente ist eine Grundvoraussetzung für die Vermeidung von Risiken – für den Patienten ebenso wie für das Praxisteam.

Erfahrung bringt Sicherheit

In der Praxis gewährleisten medizinisches Know-how und professionelles Instrumentarium eine optimale Behandlung und Versorgung des Patienten. Dabei ist die systematische Reinigung, Desinfektion und gegebenenfalls Sterilisation der Instrumente eine Grundvoraussetzung für die Vermeidung von Risiken – für Patient und Praxisteam.

Die maschinelle Aufbereitung medizinischer Instrumente ist heute ein unverzichtbarer Bestandteil der Qualitätssicherung in der Arztpraxis. Denn **Reinigung und Desinfektion müssen entsprechend der MPBetreibV mit validierten Verfahren nachvollziehbar erfolgen.**

Auch in der Empfehlung des Robert-Koch-Institutes wird der maschinellen Aufbereitung eindeutig der Vorzug vor der manuellen Aufbereitung gegeben.

Auszug aus der Empfehlung des Robert-Koch-Institutes

„Anforderungen an die Hygiene in der Aufbereitung von Medizinprodukten (Bundesgesundheitsblatt 8/2001)“

5.1 Reinigung und Desinfektion

„Bei der Reinigung/Desinfektion, Spülung und Trocknung ist zwischen manuellen und maschinellen Verfahren zu unterscheiden, wobei maschinellen Verfahren insbesondere aufgrund der besseren Standardisierbarkeit und des Arbeitsschutzes der Vorzug zu geben ist.“

Auszug aus der Medizinprodukte-Betreiberverordnung § 4 Absatz 2, nach dem 2. Änderungsgesetz vom 01. 01. 2002

Die Aufbereitung von bestimmungsgemäß keimarm oder steril zur Anwendung kommenden Medizinprodukten ist unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers mit geeigneten, validierten Verfahren so durchzuführen, dass der Erfolg dieser Verfahren nachvollziehbar gewährleistet ist und die Gesundheit des Patienten, Anwenders oder Dritten nicht gefährdet ist...

Validierung, Qualifizierung und Routineüberwachung

Zum Schutz von Patienten, Anwendern oder Dritten

Bei der maschinellen Instrumentenaufbereitung im Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomat werden die Instrumente in einem validierbarem Verfahren gereinigt und desinfiziert. Die thermische Desinfektion erzielt mit ihrer fungiziden, bakteriziden und virusinaktivierenden Wirkung die größtmögliche Sicherheit gegenüber Infektionsrisiken. Nur mit diesem Verfahren werden die wichtigsten Kriterien für die professionelle Instrumentenaufbereitung in der Praxis erfüllt.

Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Validierbarkeit.

Validierung

Bei der Instrumentenaufbereitung müssen Reinigung und Desinfektion mit validierten Verfahren durchgeführt werden. Praxisorientierte Empfehlungen gibt die Leitlinie einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH), der Deutschen Gesellschaft für Sterilgutversorgung (DGSV) und des Arbeitskreises Instrumentenaufbereitung (AKI). Die Leitlinie legt anerkannte, qualitätsgesicherte Methoden der Validierung fest, die nur durch geschultes Personal erfolgen können: zum Beispiel durch den Miele Kundendienst, der dafür speziell ausgebildet ist.

Ziel der Maßnahme

Die Validierung der Aufbereitungsprozesse soll nachweisen, dass das Reinigungsverfahren ständig mit den vorgegebenen Spezifikationen übereinstimmt. Sie besteht aus Installations-, Betriebs- und Leistungsqualifikation. Der Miele Kundendienst übernimmt die Validierung auf Wunsch komplett und führt sie in enger Zusammenarbeit mit dem Betreiber durch.

MPG-konform

Die Reinigungs- und Desinfektionsautomaten von Miele ermöglichen optimale Reinigungsergebnisse und thermische Desinfektion entsprechend der internationalen Norm **EN ISO 15883**. Vertrieb und Service sowie die Entwicklung und Produktion sind in das Miele Qualitäts-Sicherungssystem gemäß DIN ISO 13485 eingebunden. Die Geräte sind als Medizinprodukte der Klasse 2a gemäß 93/42/EWG **zertifiziert** und tragen das Kennzeichen CE 0366.

Nur bei Miele

Die Geräte verfügen über umfangreiche Sicherheitseinrichtungen wie z. B. redundante Temperaturüberwachung für eine hohe Verfahrenssicherheit. Über die serielle Schnittstelle RS 232 können die Reinigungs- und Desinfektionsphasen optional mittels Drucker oder Dokumentationssoftware einfach dokumentiert werden.

Installations- und Betriebsqualifikation

Bei der Installationsqualifikation wird die ordnungsgemäße Lieferung, Aufstellung und der Anschluss der Automaten und Zusatzgeräte kontrolliert. Dazu gehören auch Prüfungen der Strom- und Wasseranschlüsse und der Medienversorgung. Zur Betriebsqualifikation gehören Funktionstests von Heizung und Trocknung, der Spülsysteme sowie die Wasserqualität und alle Sicherheits- und Alarmfunktionen.

Leistungsqualifikation

Die Leistungsqualifikation dient dem Nachweis, dass das Gerät unter spezifischen Praxisbedingungen reproduzierbare Ergebnisse liefert, die den Anforderungen der Norm EN ISO 15883 genügen. Im Rahmen der Leistungsprüfung werden vor allem die Reinigungs- und Desinfektionsleistung geprüft. Die Prüfung der Reinigungsleistung erfolgt in Anlehnung an die Validierungsleitlinie vom DGKH, DGSV und AKI. Dazu werden spezielle Prüfinstrumente mit definierter Verschmutzung und Instrumente aus dem tatsächlichen Praxisgebrauch auf Restkontamination überprüft. Die Prüfung der Desinfektionsleistung erfolgt durch Messung der Desinfektionstemperatur.

Alles aus einer Hand

Miele bietet ein umfangreiches Paket für die sichere Instrumentenaufbereitung in der Arztpraxis. Nach der bauseitigen Installation von Wasser- und Elektroanschluss durch einen Fachbetrieb wird jeder Reinigungs- und Desinfektionsautomat von werkeigenen Kundendiensttechnikern, die zudem als Medizinprodukte-Berater intensiv ausgebildet sind, in Betrieb genommen. Dabei wird die Handhabung der Funktionsweise ausführlich erklärt.

Auch für die Prozessvalidierung gemäß den Bestimmungen der EN ISO 15883 ist der Miele Kundendiensttechniker der ausgewiesene Fachmann.

Das Sorglos-Paket für den Praxisalltag

Mit einem Miele Wartungs- bzw. Instandhaltungsvertrag, einer regelmäßigen Leistungsprüfung der Prozessabläufe durch den Miele Kundendienst und routinemäßige Kontrollen im Arbeitsalltag durch den Betreiber sind Sie bei der Instrumentenaufbereitung tagtäglich auf der sicheren Seite.

Die Ergebnisse der Leistungsqualifikation werden auf Formblättern dokumentiert. Die Leistungsprüfungen und -bewertungen müssen gemäß der Leitlinie durch qualifizierte Personen durchgeführt werden. Der Betreiber kann dazu den Miele Kundendienst beauftragen.

Arbeitshilfe

Die Prozesse der Validierung zeigt sehr anschaulich der Miele Film: Validierung von maschinellen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren in der Praxis. Erhältlich auf CD ROM unter Telefon 0180 230 31 31.

Möglichkeiten der Prozessdokumentation in der Arztpraxis

Die maschinelle Aufbereitung in Reinigungs- und Desinfektionsautomaten ist nicht nur wirtschaftlicher und sicherer als die manuelle Aufbereitung. Sie bietet zudem den Vorteil, dass der Aufbereitungsprozess detailliert dokumentiert werden kann. Dadurch werden die Anforderungen gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) bzw. RKI-BfArm erfüllt. Dokumentiert werden Daten wie z. B. Programm, Datum, Zeit, Temperatur, Dosierung sowie Hinweise auf einen erfolgreichen Reinigungs- und Desinfektionsprozess.

Gleichzeitig ist die nachvollziehbare Dokumentation ein Bestandteil der Qualitätssicherung in der Arztpraxis.

Die Prozessdokumentation kann dabei mittels Checklisten, Drucker oder Software-Dokumentation erfolgen.



RDG/manuelle Prozessdokumentation

- Überprüfung des Aufbereitungsprozesses mit anschließender Dokumentation auf Formblättern oder Listen
- Kontrolle nach Standardarbeitsanweisung
- Freigabe durch manuelle Signatur
- Archivierung der Dokumente in Ordnern



RDG/Drucker

- Anschluss eines seriellen Druckers an serielle Schnittstelle (SST) zum Ausdruck des Reinigungs- und Desinfektionsprozesses
- Kontrolle der Daten auf dem Ausdruck
- manuelle Signatur auf dem Ausdruck
- Archivierung der Ausdrücke in Ordnern

Miele gibt auf Anfrage eine Druckerempfehlungsliste heraus.

RDG = Reinigungs- und Desinfektionsgerät

Elektronische Dokumentation

Die Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten verfügen serienmäßig über eine serielle Schnittstelle (SST) RS 232. Über diese Schnittstelle kann die Prozessdokumentation sehr einfach und sicher mittels Software erfolgen.



RDG/USB-Stick

- Anschluss eines Datenlogger-Moduls an serielle Schnittstelle (SST)
- Speicherung der Prozessdaten auf USB-Stick



- Datenübernahme vom USB-Stick in eine Dokumentations-Software auf dem Praxisrechner
- Kontrolle und Freigabe der Daten am Rechner
- digitale Signatur
- papierlose, digitale Langzeitarchivierung



RDG/PC-Software

- Anschluss mittels Dokumentations-Software an Rechner (Laptop oder PC)
- direkte Datenübertragung auf einen Rechner
- automatische Dokumentation mit höchster Manipulationssicherheit
- Kontrolle und Freigabe der Daten am Rechner
- digitale Signatur
- papierlose, digitale Langzeitarchivierung

Folgende Unternehmen nutzen die Schnittstelle des Miele Reinigungs- und Desinfektionsautomaten und bieten spezielle Prozessdokumentationssoftware an:

- comcotec Messtechnik GmbH,
Garching b. München
www.comcotec.org
www.segosoftware.de

com | G@ | tec[®]
SEGO[®] | **SOFT**
Process Documentation

- DIOS Daten-Informations- und Organisationssystem GmbH, Reken

dios **MP** **steridat**

www.dios.de

Vertrieb und Service erfolgt durch die aufgeführten Unternehmen.

Anästhesie-Instrumentarium/Modul-System



E 501 Grundwagen

Einsetzbar in G 7892, G 7882 CD

- Zur Aufnahme der Module E 502 (Beatmungsschläuche), E 505 (Intubationsmaterial)
- Für ca. 2 AN-Sets bei Kombination mit E 502
- 6 Injektordüsen für Atembeutel, Atemmasken
- 10 Injektordüsen für Intubationsmaterial
- Haltevorrichtung für Magnetleiste ML/2 zur automatischen Wagenerkennung
- H 502, B 535, T 515 mm

Lieferumfang:

- 6 x E 466 Injektordüse für Atembeutel, 8 x 333 mm
- 10 x E 496 Injektordüse für Intubationsmaterial 4 x 120 mm
- 1 x Injektordüse E 431 für Faltenbalg
- 1 x Einsatz E 507 Siebkorb für Kleinteile
- 8 x Spülrohr für doppellumige Larynxmasken 4 x 70 mm

Modulares Korb-Konzept

Für die Aufbereitung von Anästhesie-Instrumentarium und Zubehör bietet Miele ein neues, modulares Korb-Konzept. Das Konzept besteht aus einem Grundwagen E 501 und den Modulen E 502 für Anästhesieschläuche und E 505 für Intubationsmaterial. Je nach Anforderung in der Praxis kann das Anästhesie-Instrumentarium und Zubehör individuell und flexibel aufbereitet werden. Ein weiteres Modul E 427 für 6 Laryngoskope ergänzt das System. Das Konzept ist kompatibel mit den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten G 7892, G 7882 CD.



E 502 Modul für Beatmungsschläuche

Einsetzbar im E 501

- Modul für 6 Beatmungsschläuche
- 6 Düsen mit federnden Auflagen
- Auflage für Beatmungsschläuche bis 1,5 m Länge
- Lagerung auf Wendel

Lieferumfang:

- 2 x E 433 Halterung für 3 Silikonbeatmungsschläuche
- 1 x E 434 Halterung für 3 Kinderbeatmungsschläuche
- 1 x E 432 Halterung für 3 Faltenbeatmungsschläuche



Kombinationsbeispiel

E 501 Grundwagen mit E 502 Modul-Schläuche



E 505 Modul für Intubationsmaterial

Einsetzbar im E 501

- Modul für Intubationsmaterial
- 30 Injektordüsen zur Adaptierung von Intubationsmaterial wie z. B. Larynxmasken, Atembeuteln, Guedeltuben, Endotrachealtuben

Lieferumfang:

- 30 x E 496 Injektordüse für Intubationsmaterial, 4 x 120 mm



Kombinationsbeispiel E 501

Grundwagen mit E 505 Modul-Intubationsmaterial

Anästhesie-Instrumentarium

OP-Instrumentarium



E 427 Modul-Einsatz

- Gestell zur Aufnahme von 6 Laryngoskopen
- H 92, B 210, T 134 mm



E 435/3 Wagen TA

- Einsetzbar im G 7892, G 7882 CD
- Für ca. 2 AN-Sets
- 6 Düsen mit federnden Auflagen für Atemschläuche bis 1,5 m Länge
- Lagerung auf Wendel
- Anschluss für Heißlufttrocknung
- Haltevorrichtung für Magnetleiste ML/2 zur automatischen Wagenerkennung
- H 507, B 535, T 515 mm

Lieferumfang E 435/3:

- 1 x E 430 Siebschale
- 1 x E 432 Halterung für 3–4 Faltenbeatmungsschläuche
- 2 x E 433 Halterung für 3–4 Silikonbeatmungsschläuche¹⁾
- 1 x E 434 Halterung für 3–4 Kinderbeatmungsschläuche
- 6 x E 466 Injektordüse für Atembeutel, 8 x 333 mm
- 1 x E 431 Injektordüse für Faltenbalg, 8 x 193 mm
- 10 x E 496 Injektordüse, 4 x 120 mm
- 1 x A 3 Abdecknetz



E 327 Wagen

Einsetzbar im G 7882, G 7892, G 7882 CD

- Für 4 DIN-Siebschalen in 2 Ebenen
- Eingebauter Spülarm
- Bestückungsmaße von unten:
Ebene 1: H 112, B 520, T 510 mm
Ebene 2: H 105, B 512, T 480 mm
- Haltevorrichtung für Magnetleiste ML/2 zur automatischen Wagenerkennung

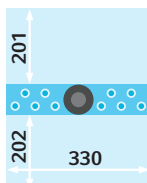
¹⁾ Montiert

Ober-/Unterkörbe für G 7831



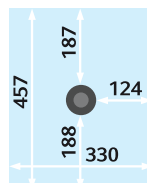
O 801/2 Oberkorb/Injektor

- Vordere und hintere Hälfte frei zur Aufnahme von Einsätzen
- Mittelachse mit 10 Silikon aufnehmen und 10 Düsen Ø 4 mm, L 30 mm, mit Haltegitter
- Bestückungshöhe 200 mm
- Eingebauter Spülarm
- H 267, B 381, T 475 mm



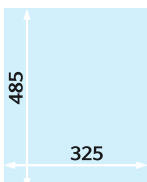
O 800/1 Oberkorb/Lafette

- Frontseitig offen
- Zur Aufnahme diverser Einsätze
- Bestückungshöhe 200 mm
- Eingebauter Spülarm
- H 270, B 381, T 475 mm



U 800 Unterkorb/Lafette

- Frontseitig offen
- Zur Aufnahme diverser Einsätze
- Bestückung bei Kombination mit Oberkorb
- O 800/1 ca. 295 mm
- O 801/2 ca. 270 mm
- H 62, B 385, T 505 mm

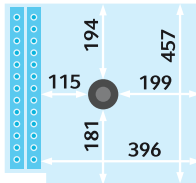


Ober-/Unterkörbe für G 7882, G 7892, G 7882 CD



O 177/1 Oberkorb/Injektor

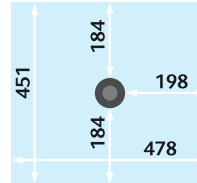
- Rechte Seite frei zur Aufnahme von Einsätzen
- Linke Seite mit 26 Silikonaufnahmen: 26 Düsen Ø 4 mm, L 30 mm, 7 Trichter lose beigelegt, mit höhenverstellbarem Haltegitter
- Bestückungshöhe 230/205 mm
- Höhenverstellbar -20/-40 mm
- Eingebauter Spülarm
- H 263, B 498, T 455 mm



O 190/1 Oberkorb/Lafette

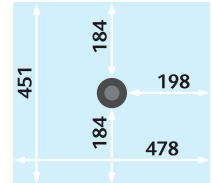
- Frontseitig offen
- Zur Aufnahme diverser Einsätze
- Bestückungshöhe 215 +/- 20 mm
- Eingebauter Spülarm
- H 265, B 531, T 475 mm

Pulverdosierung nur möglich mit O 190/1 in oberster Position



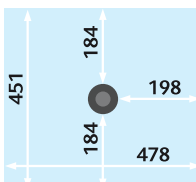
O 188/1 Oberkorb/Lafette

- Frontseitig offen
- Zur Aufnahme diverser Einsätze
- Bestückungshöhe 165 +/- 20 mm
- Eingebauter Spülarm
- H 215, B 531, T 475 mm



O 191/1 Oberkorb/Lafette

- Frontseitig offen
- Zur Aufnahme von Siebschalen
- Bestückungshöhe 115 +/- 20 mm
- Bestückungsbreite 480 mm
- Bestückungstiefe 450 mm
- Eingebauter Spülarm oberhalb des Korbes
- H 180 +/- 20, B 531, T 475 mm



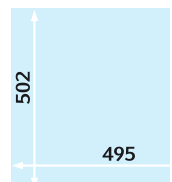
U 874/1 Unterkorb/Lafette

- Frontseitig offen
- Zur Aufnahme diverser Einsätze und Siebschalen z. B. E 142
- Bestückungshöhe bei Kombination mit Oberkorb:
 - O 177/1 ca. 220 mm + 20/+ 40 mm
 - O 188/1 ca. 270 mm +/- 20 mm
 - O 190/1 ca. 220 mm +/- 20 mm
 - O 191/1 ca. 295 mm
- Haltevorrichtung für Magnetleiste ML/2 zur automatischen Wagenerkennung
- H 50, B 534, T 515 mm



U 874/2

- wie U 874/1
- Zur Aufnahme marktüblicher DIN-Siebschalen (z. B. Aesculap) sowie Miele Halbeinsätze
- ohne Haltevorrichtung für Magnetleiste



Einsätze für GYN- und HNO-Instrumentarium



E 416 Einsatz 1/4

- Zur Aufnahme von 6 ein- oder zweiteiligen Spekula
- 7 Halterungen, Abstand 40 mm
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 157, B 178, T 279 mm



E 417 Einsatz 2/5

- Zur Aufnahme von ca. 30 Ohren- und Nasenspekula
- 280 Fächer ca. 13 x 13 mm
- Maschenweite Boden: 1,7 mm
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 63, B 173, T 445 mm



E 803 Einsatz 2/5

- Zur Aufnahme von Ohren- und Nasenspekula
- 160 Fächer ca. 13 x 13 mm
- Maschenweite Boden: 1,7 mm
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 63, B 165, T 317 mm



E 374 Einsatz 2/5

- Zur Aufnahme von HNO-Instrumenten wie Inhalationsanschlüssen usw.
- 24 Fächer ca. 45 x 45 mm
- 27 Fächer ca. 12 x 12 mm
- Maschenweite Boden: 1,7 mm
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 63, B 173, T 445 mm



E 373 Einsatz 1/6

- Zur Aufnahme von HNO-Instrumentarium (z. B. Ohrtrichter)
- Aus Drahtgeflecht mit folgenden Maschenweiten:
Boden 3 mm, Seiten 1,7 mm, Deckel 3 mm
- 28 senkrechte Haltestäbe
- 2 schwenkbare Tragegriffe
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 55, B 150, T 225 mm



E 106 Einsatz 1/2 (Abb.)

- Zur Aufnahme von HNO-Instrumentarium
- 10 Federhaken, H 175 mm
- 16 Federhaken, H 105 mm, Abstand ca. 60 cm
- H 186, B 195, T 430 mm

E 106/1 Einsatz 1/2

- Mit 26 kleinen Federhaken 105 mm, Abstand ca. 60 cm
- H 116, B 195, T 410 mm

E 106/2 Einsatz 1/2

- Mit 13 großen Federhaken 175 mm, Abstand ca. 85 cm
- H 186, B 180, T 420 mm

Einsätze



E 142 Einsatz 1/2

- DIN-Siebschale
- 1 mm Drahtgeflecht
- 5 mm Maschenweite
- 5 mm Umlaufrahmen
- 2 schwenkbare Tragegriffe
- Max. Belastbarkeit 10 kg
- Für Oberkorb O 191/1
- H 45/55, B 255, T 480 mm



E 143 Einsatz 1/4

- Siebschale
- 1 mm Drahtgeflecht
- 5 mm Maschenweite
- 5 mm Umlaufrahmen
- 2 schwenkbare Tragegriffe
- Max. Belastbarkeit 5 kg
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 45/55, B 255, T 230 mm



E 146 Einsatz 1/6 (Abb.)

- Maschenweite Boden 3 mm
- Maschenweite Seiten 1,7 mm
- Maschenweite Deckel 8 mm
- 2 schwenkbare Tragegriffe
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 55, B 150, T 225 mm



E 363 Einsatz 1/6

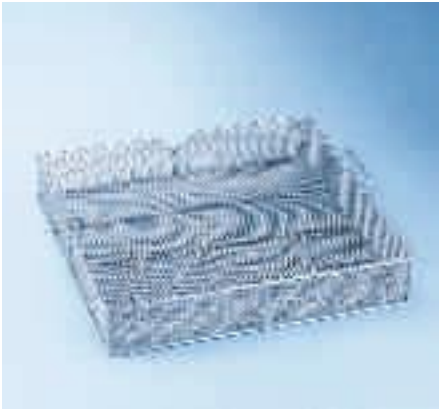
- Maschenweite 1 mm, mit Deckel
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 55, B 150, T 225 mm



E 328 Einlegesteg

- Zur Aufnahme der Instrumente in stehender Form
- Für E 146/E 363

Einsätze



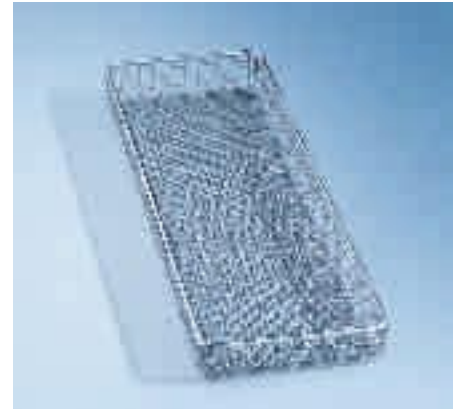
E 378 Einsatz 1/1

- Zur Aufnahme von diversen Utensilien
- 0,8 mm Drahtgeflecht
- 1,7 mm Maschenweite
- 5 mm Umlaufrahmen
- 2 Tragegriffe
- Für Unterkorb
- H 80/110, B 460, T 460 mm



E 379 Einsatz 1/2

- Zur Aufnahme von diversen Utensilien
- 0,8 mm Drahtgeflecht
- 1,7 mm Maschenweite
- 5 mm Umlaufrahmen
- 2 Tragegriffe
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 80/110, B 180, T 445 mm



E 430/1 Einsatz 1/3 Siebschale

- Aus Drahtgeflecht mit 5 mm Maschenweite
- H 40, B 150, T 445 mm



E 473/1 Einsatz/Sieb mit Deckel

- Sieb mit Deckel für Kleinstteile
- Zum Einhängen
- H 85, B 60, T 60 mm



E 337 Einsatz 2/5

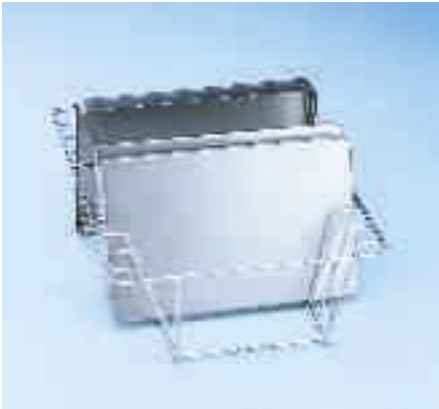
- Zur Aufnahme von Instrumenten, stehend
- 18 Fächer ca. 47 x 51 mm
- 75 Fächer ca. 14 x 14 mm
- 1 Bodenwanne im mittleren, länglichen Bereich
- Für Oberkorb O 190 bzw. Unterkorb
- H 145, B 175, T 445 mm



E 802 Einsatz

- Zur Aufnahme von Instrumenten, stehend
- 4 Fächer ca. 47 x 51 mm
- 4 Fächer ca. 47 x 40 mm
- 2 Fächer ca. 42 x 51 mm
- 2 Fächer ca. 42 x 40 mm
- 48 Fächer 14 x 14 mm
- 1 Bodenwanne im mittleren, länglichen Bereich
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 133, B 163, T 295 mm

Einsätze



E 338 Einsatz 3/5

- Für 8 Tray-Halbschalen
- 10 Halterungen (8 Fächer),
B 295, T 33 mm
- Max. Traygröße 290 x 30 mm
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 115, B 305, T 453 mm



E 805 Einsatz

- Für 8 Tray-Halbschalen
- 10 Halterungen (8 Fächer),
B 295, T 33 mm
- Max. Traygröße 290 x 30 mm
- Für Unterkorb
- H 114, B 305, T 353 mm



E 339 Einsatz 3/5

- Für 16 Tray-Unterteile/Tabletts
- 17 Halterungen (16 Fächer),
B 295, T 21,5 mm
- Max. Traygröße 290 x 20 mm
- Für Unterkorb
- H 115, B 305, T 468 mm



E 806 Einsatz

- Für 11 Tray-Unterteile/Tabletts
- 12 Halterungen (11 Fächer),
B 295, T 21,5 mm
- Max. Traygröße 290 x 20 mm
- Für Unterkorb
- H 114, B 305, T 315 mm



E 130 Einsatz 1/2

- Für 10 Tabletts
- 11 Halterungen, H 170 mm,
Abstand 35 mm
- Für Unterkorb
- H 180, B 180, T 445 mm

Einsätze



E 131/1 Einsatz 1/2

- Für 5 Sieb-/Nierenschalen
- 6 Halterungen, H 160 mm, Abstand 80 mm
- Für Unterkorb
- H 168, B 180, T 480 mm



E 800 Einsatz

- Für 3 Sieb-/Nierenschalen
- 4 Halterungen, H 165 mm, Abstand ca. 68 mm
- Für Ober- bzw. Unterkorb
- H 165, B 140, T 290 mm



E 492 Einsatz 1/2

- Für 9 Nierenschalen
- 9 Halterungen, H 86 mm, Abstand 49 mm
- Für Unterkorb
- H 120, B 256, T 474 mm



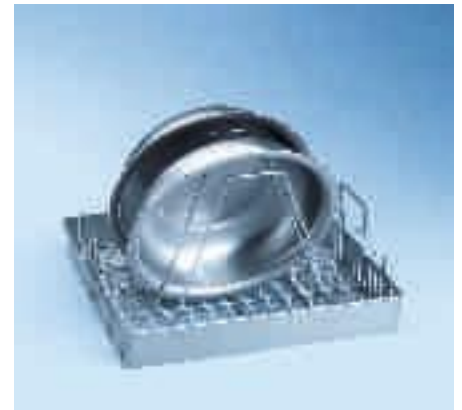
E 484 Einsatz 1/1

- Zur Aufnahme unterschiedlicher Utensilien
- Drahtgeflecht: 1,4 mm Maschenweite: 8 mm
- Ausrüstbar mit Halterungen
 - 4 x E 485 für 9 Nierenschalen oder
 - 4 x E 486 für 4 Schüsseln oder
 - 4 x E 487 für 16 OP-Schuhe oder
 - 3 x E 488 für 9 Atemschutzmasken
 - 11 x E 489 Universalhalterungen für z. B. Einlegesohlen
- H 65 (150), B 470, T 480 mm



Ausstattungsbeispiel:

E 484 Einsatz 1/1 mit 4 x Halterung E 485 zur Aufnahme von 9 Nierenschalen



Ausstattungsbeispiel:

E 484 Einsatz 1/1 mit 4 x Halterung E 486 zur Aufnahme von 4 Schüsseln

Unterbauten



UE 30-30/60-78 Unterbau (Abb. oben)

- Einsetzbar für G 7895/1 und G 7896
- Unterbau aus Edelstahl, mit dem Gerät verschraubbar
- H 300, B 300, T 600 mm

UE 30-60/60-78 Unterbau (Abb. unten)

- Einsetzbar für G 7882 und G 7892
- Unterbau aus Edelstahl, mit dem Gerät verschraubbar
- H 300, B 600, T 600 mm

UC 30-90/60-78 Unterbau (Abb.)

- Einsetzbar für G 7882 und G 7892 in Verbindung mit G 7895/1 oder G 7896
- Unterbau aus Edelstahl, mit dem Gerät verschraubbar
- H 300, B 900, T 600 mm

UC 30-90/70-78 Unterbau

- Einsetzbar für G 7882 CD
- Unterbau aus Edelstahl, mit dem Gerät verschraubbar
- H 300, B 900, T 700 mm

Zubehör für die Dosierung flüssiger Medien und Reinigungskontrolle



G 7896 DOS-Schrank

- Aufnahmeschrank für DOS-Module und Vorratsbehälter
- H 850 (820), B 300, T 600 mm
- Kompatibel zu G 7882, G 7892
- Standgerät, unterbaufähig
- Schrank mit abnehmbarer Tür
- Außenverkleidung wahlweise Edelstahl oder weiß
- Innenmaße: H 530, B 249, T 480 mm
- Aufgeteilt in 3 Ebenen
 1. Ebene: herausziehbare, auf Teleskopschienen geführte Schublade zur Aufnahme von DOS-Modulen
 2. und 3. Ebene: herausziehbare, auf Teleskopschienen geführte Schublade mit Auffangschale und Verriegelung zur Aufnahme von Medien-Kanistern

Folgende Kanistergrößen können eingestellt werden L x H x B:

- 4 à 5 l: 245 x 145 x 225 mm*
- 2 à 10 l: 140 x 193 x 307 mm
- 2 à 10 l: 223 x 203 x 321 mm
- 2 à 10 l: 229 x 193 x 323 mm
- 2 à 10 l: 194 x 204 x 353 mm
- 1 à 20 l: 289 x 233 x 396 mm
- 1 à 25 l: 288 x 234 x 456 mm

*Nur möglich mit Dosiergerät DOS K 60/1 mit kurzem Saugrohr

Abb. zeigt DOS K 60



DOS K 60 Modul Dosiergerät

- Für flüssige Reiniger
- Schlauchdosierpumpe, einstellbar über die elektronische Steuerung der Maschine
- Integrierte Dosierüberwachungsfunktion für hohe Prozesssicherheit nach EN ISO 15883
- Sauglanze (333 mm) mit Magnetschwimmer für 5- und 10-l-Behältergrößen
- Umbausatz (Nr. 5 45 80 30) für langes Saugrohr (10–30-Liter-Behälter) über Kundendienst erhältlich

DOS K 60/1 Modul Dosiergerät

- Wie DOS K 60,
- Jedoch Sauglanze (200 mm) mit Magnetschwimmer für 5-l-Behälter (kurze Sauglanze)



Test Kit

- Zur Proteinbestimmung und Reinigungskontrolle
- Inhalt für 48 Kontrollen
- Mit Kodierstreifen für Reflektometer

Sicherheit auch nach der Instrumentenaufbereitung

Zur einfachen Reinigungskontrolle der Instrumente hat Miele in Zusammenarbeit mit der Firma Merck einen Proteinschnelltest (Test Kit) entwickelt, mit dessen Hilfe sich die Reinigung am Instrument überprüfen lässt. Somit kann in der Arztpraxis regelmäßig die spezifische Reinigungsleistung einer qualitätssichernden Kontrolle unterworfen werden.

Hinweis

Im Programm DESIN vario TD soll vorzugsweise Flüssigreiniger eingesetzt werden.

Zubehör für die Aufbereitung mit vollentsalztem Wasser



Abb. zeigt Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Revers-Osmose-Anlage RO-190 M2



Systemlösungen aus einer Hand

Speziell bei der Instrumentenaufbereitung spielt die Wasserqualität eine sehr wichtige Rolle. Rohwasser enthält Salze und Mineralien, die sich u. U. in der Maschine und auf den Instrumenten ablagern können. Vollentsalztes Wasser beugt zudem auch der Instrumentenkorrosion vor. Insbesondere bei hohem Wasserverbrauch stellen die Revers-Osmose-Anlagen eine wirtschaftliche Alternative zu Vollentsalzungs- patronen dar (siehe Grafik auf Seite 33). Eine konsequente Wasseraufbereitung erhöht die Wirtschaftlichkeit des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten. Denn die Filtration schützt vor schädlichen Ablagerungen, vermeidet Ausfallzeiten, Reparaturen und senkt die Kosten für Reinigungs- medien.

Miele bietet als Systemergänzung aus einer Hand die Wasseraufbereitungssysteme Revers-Osmose-Anlagen RO-190 M1 und RO-190 M2 von VEOLIA an.



Solutions & Technologies

Revers-Osmose-Anlage RO-190 M2

- Für die kontinuierliche Entnahme von VE-Wasser
- Leistung: max. Permeatleistung 190 l/h
- **Revers-Osmose-Anlage im Edelstahl-Sockel mit Tür und Bodenwanne**
Installation von 2 x 5-Liter-Kanistern für Reinigungsmedien im Sockel
- 2 LED zur Statusanzeige und Leitwert-/ Durchflussfunktion
- Max. Ausbeute ca. 50%
Salzrückhalterate 96–98%
Wasserqualität ca. 5–100 µS/cm (Rohwasser abhängig, typisch 5–20 µS/cm)
Wasseranschluss an RO ¾" Weichwasserabgang ¼"
Konzentratablauf JG-Schlauch (8 mm)
Wassereingangsdruck 2–6 bar
Elektroanschluss 230 V/50 Hz
Anschlusswert 1 kW, Absicherung 10 A
- Betriebskontrollanzeigen
Stromverbrauch: 0,6 kW/h
- Kaltwasser bis max. 28°C
max. Rohwasserhärte 30° dGH, 15° dKH
- Türanschlag wechselbar
- Außenmaße: H 520, B 600, T 560 mm

Revers-Osmose-Anlage RO-190 M1

- Für die kontinuierliche Entnahme von VE-Wasser
- Leistung: max. Permeatleistung 190 l/h
- **Stand-alone-Lösung zur Installation in einem Nebenschrank**
- Außenverkleidung Edelstahl
- Außenmaße: H 380, B 543, T 302 mm
- Weitere Ausstattung und technische Daten wie RO-190 M2

Optionen für RO-190 M2 und RO-190 M1 (Zubehörliste der Firma VEOLIA)

- Installation eines Vorfilters
- Zusätzlicher Anschluss z. B. für die **Verbindung zu einem Sterilisator** oder zur Entnahme von VE-Wasser
- Drucktank zum Speichern von VE-Wasser
- Anschluss an Wasserenthärter

Betriebs- und Kontrollanzeigen

	Statusanzeige: Bereit bzw. Stand by
	Leitwert- und Durchflussanzeige: Störung

Zubehör für die Aufbereitung mit vollentsalztem Wasser



G 7895/1 Aqua Purificator

- Einsetzbar für G 7882, G 7892
- Aufnahmeschrank für 2 Wasservollentsalzungspatronen E 310/E 318
- Integrierter Leitwertmesser
- Allgemein empfohlene Qualität für die Nachspülung <math>< 15 \mu\text{S}/\text{cm}</math>
- H 850 (820), B 300, T 600 mm
- Standgerät, unterbaubar
- Außenverkleidung wahlweise Edelstahl oder weiß
- Elektroanschluss AC 230 V 50 Hz
- Wasseranschluss:
 - 1 x Kaltwasser $\frac{3}{4}$ "-Verschraubung zum Anschluss an Patronen (ca. 1,2 m Länge)
 - 1 x Anschluss von Patrone zur Maschine mit $\frac{3}{4}$ "-Verschraubung (ca. 1,2 m Länge)
 - 2,5–10 bar Fließdruck zur Patrone (Druckverlust ca. 1 bar je Patrone)



E 310 Wasservollentsalzungspatrone, gefüllt

- Druckfeste Edelstahl-Patrone
- H 570, \varnothing 240 mm
- Kompl. mit Entlüftungs- und Überdruckventil
- Gefüllt mit 20 Litern homogen gemischten, regenerierbaren Harzen

Die zu erwartende Kapazität in Liter hängt vom Gesamtsalzgehalt des Rohwassers und der max. akzeptierten Leitfähigkeit ab.

	Grenzwert Leitfähigkeit	
	5 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$
5° dH	4.250	4.500
10° dH	2.125	2.250
15° dH	1.420	1.500
20° dH	1.070	1.125
25° dH	850	950
30° dH	710	750

Bei allen Angaben handelt es sich um Anhaltswerte.

E 318 Wasservollentsalzungspatrone, leer

- Befüllbar mit 20 Liter Einwegharzen

E 315 Einwegharze

- 20 Liter homogen gemischte Harze für E 318
- Karton mit 2 Beuteln à 10 Liter, vakuumdicht in Kunststoffsäcken eingeschweißt
- Filtersack für Austausch

E 316 Umfüllset

- Kunststoff-Bauchfass mit Deckel und Trichter
- Für 30 Liter Einwegharze



LWM-Modul C Leitwertmessgerät

- Für VE-Wasserpatronen E 310/E 318
- H 118, B 235, T 110 mm
- Elektroanschluss für AC 230 V 50 Hz
- 2 Schläuche ca. 1,9 m, $\frac{3}{4}$ "-Verschraubung
- Integrierter Leitwertmesser von 0–20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 - 1,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ = Tridestilat
 - 2,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ = Bidestilat
 - 20,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ = Monodestilat

VE-Wasserpatrone versus Revers-Osmose-Anlage

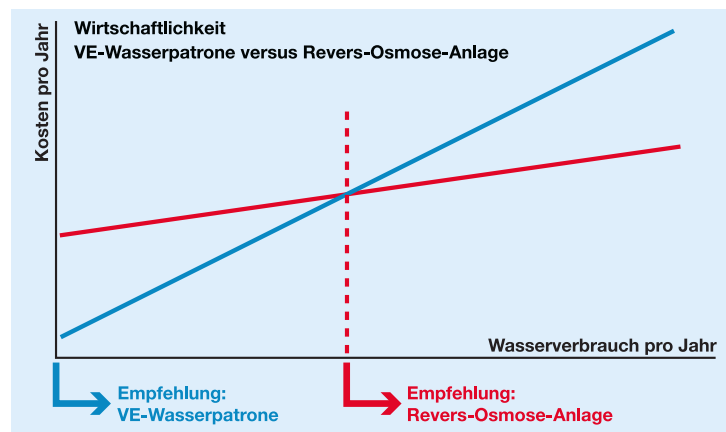


E 313 Wandarmatur (oben)

- Zur manuellen Entnahme von Aqua purificata
- Druckschlauch ca. 1,5 m, druckfest bis 10 bar

E 314 Standarmatur (unten)

- Zur manuellen Entnahme von Aqua purificata
- Druckschlauch ca. 1,5 m, druckfest bis 10 bar



VE-Wasserpatrone versus Revers-Osmose-Anlage

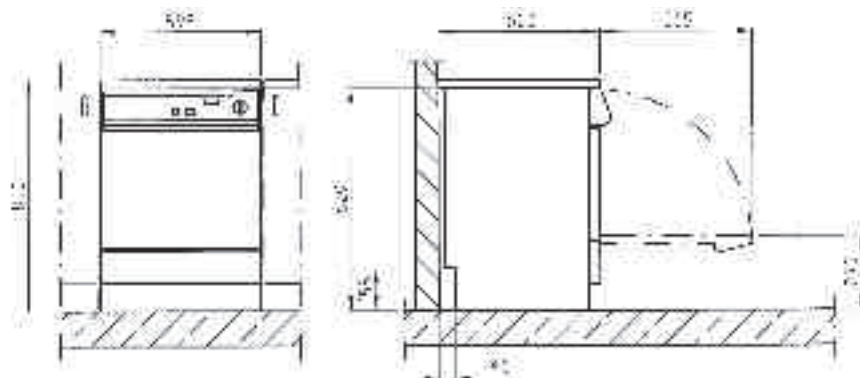
Miele empfiehlt für die schonende Instrumentenaufbereitung das Nachspülen mit vollentsalztem Wasser. Hierfür bietet Miele die Systeme „VE-Wasserpatrone“ und „Revers-Osmose-Anlage“. Der wirtschaftliche Einsatz einer VE-Wasserpatrone oder einer Revers-Osmose-Anlage ist abhängig von der Anzahl der Reinigungschargen pro Tag. Grundsätzlich ist bei einem höheren Wasserverbrauch die Revers-Osmose-Anlage einer VE-Wasserpatrone vorzuziehen.

Technische Daten

G 7882, G 7892, G 7882 CD

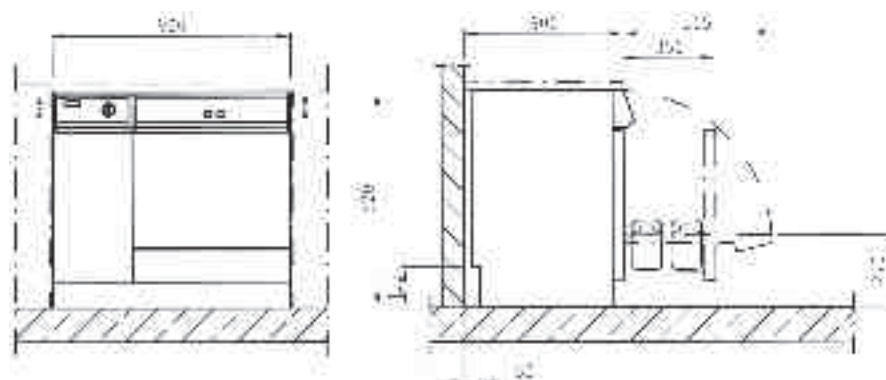
Reinigungs- und Desinfektionsautomaten	G 7882	G 7892	G 7882 CD
Frontladegerät mit Klapptür, ohne Korbausstattung	•	•	•
Standgerät mit Deckel, unterbaubar in eine Arbeitszeile	•	•	–
Unterbau-/Standgerät ohne Deckel	–	–	•
Frischwasser-Spülsystem, max. Temperatur 93°C	•	•	•
Umwälzpumpe [Qmax. l/min]	400	400	400
Steuerung/Programme			
MULTITRONIC NOVO PLUS/10 Programme	•	•	•
Elektrische Türverriegelung	•	•	•
Summer, akustisches Signal bei Programmende	•	•	•
Programmausfallsicherung	•	•	•
Serielle Schnittstelle zur Prozessdokumentation (SST)	• (je nach Ausführung)	•	•
Wasseranschlüsse			
1x Kaltwasser, 0,5–10 bar Fließdruck (50–1000 kPa)	•	•	•
1x Kaltwasser für DK, 0,5–10 bar Fließdruck (50–1000 kPa)	–	•	•
1x AD-Wasser, 0,5–10 bar Fließdruck (50–1000 kPa)	•	•	•
Anzahl Zulaufschläuche 1/2" mit 3/4"-Verschraubung, l = ca. 1,7 m	2	3	3
Ablaufpumpe DN 22, Förderhöhe 100 cm	•	•	•
Wasserablauf DK (DN 22)	–	•	•
Waterproofsystem (WPS)	•	•	•
Elektroanschluss, Anschlusskabel ca. 1,7 m, 5 x 2,5 mm²			
3 N AC 400 V 50 Hz/umschaltbar 2 N AC 400 V 50 Hz*	•/•	•/–	•/–
Heizung [kW] (3 N/2 N)	9,0/6,0	9,0/–	9,0/–
Umwälzpumpe [kW] (3 N/2 N)	0,7/0,7	0,7/–	0,7/–
Gesamtanschluss [kW] (3 N/2 N)	9,7/6,7	9,7/–	9,7/–
Absicherung [A] (3 N/2 N)	3 x 16/2 x 16	3 x 16/–	3 x 16/–
Dosiereinrichtungen			
1 Dosiergerät/Tür für Pulverreiniger	•	•	•
1 Dosiergerät/Tür für flüssige Medien (Klarspüler)	•	•	•
1 Dosierpumpe DOS 10/30 für flüssige, saure Medien	•	•	•
1 Dosierpumpe DOS 60/30 für flüssige Reiniger	–	–	•
Schubfach mit 2 Vorratsbehältern à 5 l	–	–	•
Anschlussmöglichkeiten			
DOS K 60 bzw. DOS K 60/1 für flüssige Reiniger/Medien	2	2	1
* bei Umschaltung: Laufzeitänderung			

G 7882/G 7892



Reinigungs- und Desinfektionsautomaten	G 7882	G 7892	G 7882 CD
Wasserenthärter			
für Kalt- und Warmwasser bis 70°C, Monobloc	•	•	•
Dampfkondensator			
Wärmetauscher	•	–	–
Sprühnebel	–	•	•
Trocknungsaggregat/Radialgebläse			
Gebläse [kW]	–	0,3	0,3
Heizregister [kW]	–	1,8	1,8
Gesamtanschluss [kW]	–	2,1	2,1
Luftleistung [m³/h]	–	63,4	55
Temperatureinstellung in 1°-C-Schritten [°C]	–	50–99	50–99
Zeiteinstellung in 1-Min.-Schritten [min]	–	1–99	1–99
Vorfilter Klasse EU 4, Abscheidegrad > 95%, Standzeit 100 h	–	–	•
Schwebstofffilter/Hepa-Filter H 12	–	•	–
Abscheidegrad >99,5% (DIN EN 1822)/Standzeit 100 h	–	•	–
Schwebstofffilter/Hepa-Filter H 13	–	–	•
Abscheidegrad > 99,992% (DIN EN 1822)/Standzeit 500 h	–	–	•
Maße, Gewicht			
Außenmaße H/B/T (ohne Deckel H 820 mm) [mm]	850/600/600	850/600/600	820/900/700
Spülraummaße H/B/T [mm]	500/535/0=473 U=516*	500/535/0=473 U=516*	500/535/0=473 U=516*
Gewicht [kg]	72	78	108
Außenverkleidung, wahlweise			
weißes Gehäuse, Front mit Rahmen für Dekorplatte (DER)	•	–	–
Tür: H 441–442/B 585–586/Stärke 1 mm, Montageklappe: H 116,5–117,5/B 585–586/Stärke 1 mm			
weißes Gehäuse, Deckel Kunststoff (AW)	•	–	–
Edelstahl (AE)	•	•	•
Prüf- und Kennzeichen			
VDE, VDE-EMV, IP X1	•	•	•
MPG CE 0366	•	•	•
DVGW	•	–	•
*O = Oberkorb, U = Unterkorb			
• = serienmäßig, – = nicht verfügbar			

G 7882 CD





Reinigung und Desinfektion von Berufswäsche

Für die hygienisch sichere Reinigung von z. B. Wischtüchern, Handtüchern und Berufsbekleidung sind die KLEINEN RIESEN von Miele die professionelle Lösung.

KLEINE RIESEN sind Waschmaschinen und Trockner in Gewerbebauart und mit speziellen Programmen für die gründliche Reinigung von Textilien mit hartnäckigen Verschmutzungen wie Blut oder Medikamente. Das große Trommelvolumen, die kurzen Programmlaufzeiten und die kompakten Abmessungen (Größe einer Haushalts-Waschmaschine) ermöglichen die effiziente Pflege der Berufswäsche direkt in der Arztpraxis. Waschmaschine und Trockner sind optimal aufeinander abgestimmt und bilden ein perfektes Pflegesystem für universelle Textilpflegeanwendungen.

Spezialprogramme:

Thermische Desinfektion

Chemo-Thermische-Desinfektion

Die Desinfektionsverfahren entsprechen den Vorgaben des RKI bzw. der VAH-Liste.

Hinweis: Die KLEINEN RIESEN sind keine Medizinprodukte gemäß MPG und können nicht für die Aufbereitung von Medizinprodukten wie z. B. chirurgische Abdecktücher eingesetzt werden.

KLEINE RIESEN gibt es nur von MIELE PROFESSIONAL

Mit innovativer Gewerbeteknik in der sprichwörtlichen Miele Qualität und anwenderspezifischen Pflegeprogrammen liefern die KLEINEN RIESEN überzeugende Vorteile für einen effizienten Waschaltag.

Waschmaschine

– PW 6065 Plus: 6,5 kg Füllgewicht

Trockner

- PT 7135 C Plus: 6,5 kg Füllgewicht, Kondens-Trocknungssystem
- PT 7136 Plus: 6,5 kg Füllgewicht, Abluft-Trocknungssystem

Bauart

- Miele Gewerbeteknik, ausgelegt für eine sehr hohe Betriebsstundenzahl
- Große Füllmengen bis 6,5 kg bei den bewährten platzsparenden Abmessungen
- Wasch-Trocken-Säule auf nur $\frac{1}{2}$ m²
- Weiß emailliertes oder Edelstahl-Gehäuse

Steuerung/Programme

- Intelligente und einfach zu bedienende Steuerung
- Bedienerführung mit Klartextanzeige im Display
- Sehr kurze Programmlaufzeiten für einen hohen Wäschedurchsatz und effiziente Maschinennutzung
- Programmviefalt und zusätzliche zielgruppenspezifische Waschprogramme
- Individuelle Programmierbarkeit
- Optische Schnittstelle für Updates
- Serielle Schnittstelle zur Prozessdokumentation

Ausstattung

- Patentierte MIELE SCHONTROMMEL für optimalen Faserschutz beim Waschen und Trocknen
- Waschmaschinen mit Laugenpumpe oder Profi-Ablaufventil
- Trockner PT 7136 Plus mit Großflächenfilter für hohe Flusenaufnahme und lange Reinigungsintervalle

Weitere ausführliche Informationen im Prospekt: KLEINE RIESEN

Miele & Cie. KG
Vertriebsgesellschaft Deutschland
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh
Postfach, 33325 Gütersloh

www.miele-professional.de
info@miele.de

Die direkte Verbindung
für Information und Beratung:

Produktinformation

Telefon 0180 230 31 31*
Telefax 0 800 33 55 533
Mo.-Fr. 8:00-17:30 Uhr

Werkkundendienst – Auftragsannahme

Telefon 0 800 22 44 666
Mo.-Fr. 7:30-20:00 Uhr

* 6 ct/Anruf aus dem deutschen Festnetz

Weitere Informationen zu Miele Reinigungs- und Desinfektions- automaten in den Prospekten:

- Dentalpraxis
- Arztpraxis
- Klinik und OP-Praxis
- Tierarztpraxis
- ZSVA
- Transportbänder für ZSVA
- Programme für die sichere Instrumentenaufbereitung: VARIO TD, OXIVARIO, OXIVARIO PLUS ORTHOVARIO
- Labor
- Augen-OP

Informationsfilme auf CD-ROM/DVD

- Unternehmensfilm Professional
- Unternehmensfilm Medizin- und Labortechnik
- Instrumentenaufbereitung MIC/Urologie
- Instrumentenaufbereitung Ophthalmologie
- Instrumentenaufbereitung Dental
- Validierung von maschinellen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren in der Praxis (ZSVA)
- Qualifizierung und Routineüberwachung maschineller Reinigungs- und Desinfektionsprozesse in der Dentalpraxis
Schutzgebühr € 25,-

Informationen zu weiteren Miele Produkten in den Prospekten

- Gewerbliches Spülen:
- Glanzleistungen in der Gastronomie
 - Aufbereitung von Fleischermessern

Gewerbliche Wäschepflege:

- Programmübersicht Wäschereimaschinen
- Programmübersicht Wäschereizubehör
- SB-Waschsalon
- Hotellerie/Gastronomie
- Heime- und Therapie-Einrichtungen
- Textilreinigung/gewerbliche Wäscherei
- Gebäudereiniger
- Waschanwendungen in Bettenfachgeschäften, auf dem Reiterhof, im Sportverein und Ferienanlagen, Aufbereitung von Schutzausrüstung im Rettungsdienst

Informationsfilme auf CD ROM/DVD

- Unternehmensfilm Professional
- Unternehmensfilm Wäschereitechnik

Überzeugende Marke:

Miele wurde als beste Unternehmensmarke Deutschlands ausgezeichnet.

Bei Fragen zu Reinigungs- und Desinfektionsautomaten von Miele rufen Sie uns an oder faxen diese Anfrage:

Ich wünsche eine Beratung, bitte vereinbaren Sie mit mir einen Termin.

Bitte schicken Sie mir ein Angebot für folgende Systemlösung:

.....

Anschrift / Stempel

