



WD 390

Mehrkommerreinigung-, Desinfektions-
und Trocknungsanlage für die AEMP

Belimed
Infection Control



Kompaktes und kompatibles Design

Umfangreiche Erfahrungen aus der Praxis sowie eine enge Zusammenarbeit mit Kunden und Planern zeigen uns, dass immer weniger Raum für die Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP) zur Verfügung steht.

Dieser Tatsache entsprechend haben wir die WD 390 mit platzsparenden, kürzeren Reinigungs-, Desinfektions- und Trocknungskammern mit kürzeren Ein- und Auslaufstrecken konzipiert.

Die Zugänglichkeit für Pflege, Wartung und Service ist nur an einer Längsseite vorzunehmen, da alle Aggregate entsprechend servicefreundlich platziert sind. Der Wartungsgang kann wahlweise rechts oder links gewählt werden.

Waschgüter	Kapazitäten/Charge	Kapazitäten/Stunde je nach Kammeranzahl
Chirurgische Instrumente	9–15 Siebe	3–90 Siebe
MIC-Instrumente	3 Sets	6–12 Sets
AN-Material	7 Sets	14–35 Sets
Sterilgutcontainer 3 x 1,5 x 6 inkl. Deckel	3–5 Stück	20–40 Stück
OP-Schuhe	30 Paar	60–120 Paar
Flaschen	126 Stück	252–504 Stück

Sicherheit und Zuverlässigkeit ohne Kompromisse

Eine mehr als 40-jährige Erfahrung in der Herstellung von Taktanlagen sowie ständige Weiterentwicklungen und Forschungen auf höchstem Niveau haben die WD 390 zu einem technologischen Spitzenprodukt wachsen lassen. Durch die Verwendung hochwertiger Komponenten liefern wir Ihnen Anlagen mit hoher Verfügbarkeit und langlebigen Technologien. Die EN ISO 15883-1 und -2 wurden in der WD 390 von Belimed konsequent umgesetzt. Die Anlage ist von einem akkreditierten Prüflabor normkonform typgeprüft und zertifiziert.

Normen konsequent umgesetzt

Um die Anforderungen der EN ISO 15883-1 und -2 zu erfüllen, wurden umfangreiche Detaillösungen erarbeitet, die eine konsequente Umsetzung der Normen gewährleisten.

Design

Hier einige Beispiele:

- Geneigte Flächen an Dach und Boden der Kammern und der Vorlagetanks, um ein restloses Abfließen des Wassers zu erreichen.
- Medienverrohrung mit Gefälle verlegt, um Restflüssigkeiten zum Entleerungspunkt zu führen.
- Spaltfrei geschweißte Kammerkonstruktion zur Vermeidung von Kreuzkontamination.
- Dichte, verzugsfreie Glasschiebetüren an Ein- und Ausgang jeder einzelnen Kammer.
- Validierungsstutzen an jeder Kammer und jedem Vorlagetank zur Einführung von externen Messwertaufnehmern.
- Temperaturfühler PT-100, Klasse A regeln und überwachen den gesamten Prozessablauf.

Reinigungskammer

Die Reinigungskammer ist mit einem Tanksystem ausgerüstet, bestehend aus einem Umwälztank und einem Vorlagetank. Durch dieses Tanksystem ist es möglich, Prozessschritte vorzubereiten.

Diese schnelle und flexible Arbeitsweise ist sehr wirtschaftlich und reduziert Wasser-, Reinigungsmittel- sowie Energieverbrauch. Die Platzierung der Zusatz tanks oberhalb der Kammer ermöglicht eine schnelle Füllzeit des Umwälztanks.

Die Waschpumpe wird, abhängig vom Beladungsträger, in der Förderleistung automatisch geregelt, um die jeweils optimale Wassermenge zu liefern. Zusätzlich ist ein Sanftanlauf der Waschpumpe zur schonenden Aufbereitung aller Reinigungsgüter vorhanden. Für die exakte Volumendosierung wird über einen Flowmeter die einfließende Wassermenge gemessen. Zur exakten Dosierung des Reinigers ist jede Dosierpumpe mit einem separaten Flowmeter ausgerüstet.

Desinfektionskammer

Die Desinfektionskammer ist im Aufbau analog einer Reinigungskammer. Auch hier ist eine schnelle, flexible und wirtschaftliche Arbeitsweise möglich.

Der ebenfalls in der Desinfektionskammer vorgesehene Zusatztank ermöglicht eine Wiederverwendung des gebrauchten Desinfektionswassers bei der nächsten Charge für die Zwischenspülschritte.

Trocknungskammer

Die Trocknungskammer ist mit zwei leistungsstarken, voneinander getrennten Trocknungsaggregaten (Frischluff- und Umlufttrocknung) ausgerüstet.

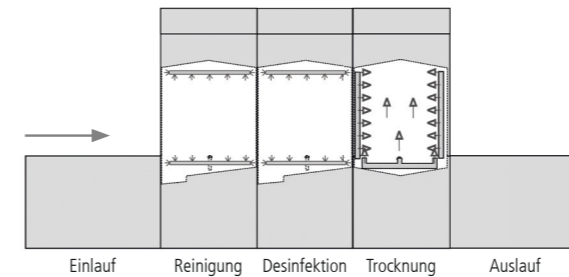
Die erwärmte Frischluft wird über zwei zentrale Einströmstutzen in die Kammer und über die Anschlusskupplung in den Beladungsträger geblasen. Das Umluftsystem bringt die nacherhitzte, heiße Luft über vier seitlich angeordnete Luftschächte in die Kammer.

Die Kombination beider Systeme sichert ein optimales Trocknungsergebnis bei minimalem Energieeinsatz.

Für schwer zu trocknende Medizinprodukte ist optional auch eine Variante mit zwei Trockenkammern möglich.

Lösungen nach Kundenwunsch

WD 390-3

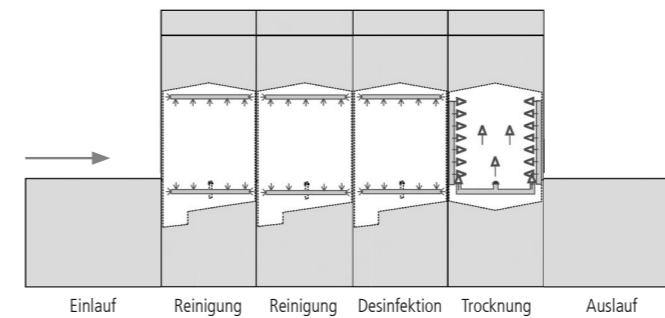


Varianten

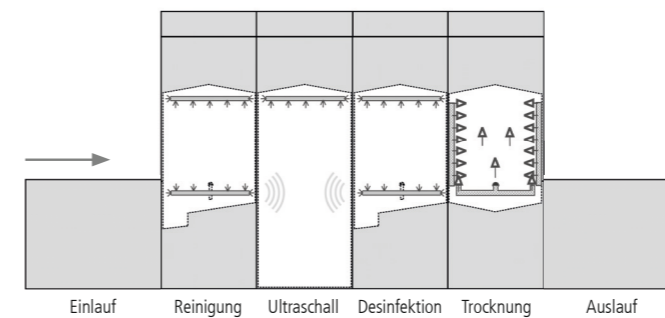
Die ausgereifte Modulbauweise ermöglicht eine Vielzahl kundenspezifischer Lösungen. Die benötigte Kapazität entscheidet, ob drei oder vier Reinigungskammern, eine separate Desinfektionskammer oder sogar eine Ultraschallkammer ihren Einsatz findet.

Die automatischen Ein- und Auslaufstrecken sind in verschiedenen Längen lieferbar und runden eine optimale Lösung ab.

WD 390-4



WD 390-4U



Reduzierung der manuellen Tätigkeiten – Optimierung des Materialflusses



Transportsystem

Das automatische Transportsystem der WD 390 inklusive der Korbrücktransportbahn bietet ein ausgezeichnetes Gesamtkonzept zur Reduzierung der manuellen Tätigkeiten und ermöglicht den kontinuierlichen Materialfluss.

Standardmäßig ist die Ein- und -Auslaufstrecke mit bis zu drei automatisch angetriebenen Stellplätzen möglich.

Die Ausführung der Zulaufstrecke verbunden mit der automatischen Wannenspülung sorgt für einen hygienisch sauberen Bereich.

Die angetriebenen Stummelrollen gewähren zudem einen leichten Zugang für Reinigungszwecke.

Durch die Querverschiebeeinrichtung ist der Anwender in der Lage, den optionalen Beladungsträger auf einfachste Weise auf die Korbrücktransportbahn zu schieben. Die Rückführung der Beladungsträger von der reinen auf die unreine Seite erfolgt über die Korbrücktransportbahn.

Die Trennung von der Rein- zur Unreinseite wird durch ein automatisches Durchreichelement oder eine 2-türige Schleuse realisiert.

Der Beladebereich ist für ein einfaches Handling der Beladungsträger und der Reinigungsgüter optimal konzipiert.

Zuverlässigkeit beginnt im Detail

Transportsystem in der Anlage

Der Transport der Beladungsträger innerhalb der WD 390 erfolgt über Schubstangenförderer.

Durch die Schubstangenförderer werden ein formschlüssiger Transport sowie eine exakte Positionierung der einzelnen Beladungsträger in der WD 390 gewährleistet.

Die WD 390 bietet ein Türsystem, welches die Einhaltung der Normen sicherstellt. Durch die Schleusenausführungen nach der Desinfektionskammer kann eine prozesssichere Trennung der unreinen und reinen Seite sichergestellt werden.

Intelligentes Programm-Management – mit Transpondertechnologie noch effizienter

Steuerung

Die Anlage ist mit einer SPS-Steuerung der neuesten Generation ausgestattet. Standardmäßig können 12 validierbare Programme gespeichert werden. Die automatische Programmwahl über Transpondertechnologie erlaubt einfachste Bedienung bei höchster Verfahrenssicherheit.

Die Profibus-Technologie erlaubt eine modulare Erweiterung.

Bedienung

Die Anlage ist mit einem CP-Top Bedienterminal ausgestattet, das den Anwender in der Bedienung unterstützt und während des Betriebs über die wesentlichen Programmparameter wie Programmschritt, Zeitdauer, Temperatur, Restlaufzeit etc. in Klartextanzeige informiert.

Prozessstatus von weitem einsehbar

Wichtige Informationen wie Restlaufzeit, Be-, Entladebereitschaft oder Warnmeldungen werden über die patentierte Prozessstatusanzeige dargestellt.

Beladungsschutz

Die EN ISO 15883-1 und -2 fordern ein System zum Schutz des Reinigungsgutes. Ein separates, von der Steuerung unabhängiges Überwachungssystem bekommt ständig Informationen von der Steuerung, ob sich hitzebeständiges oder thermolabiles Waschgut in der jeweiligen Kammer befindet. Bei Ausfall der Steuerung schaltet der Beladeschutz selbstständig Heizung, Pumpe und das Trocknungssystem ab.

A₀-Wert-Controller

Die WD 390 von Belimed ist im Standard bereits mit einem A₀-Wert-Controller ausgestattet. Es wird automatisch über die Steuerung der A₀-Wert errechnet und im Chargenprotokoll dokumentiert.

Unabhängige Prozessdatenerfassung

Die EN ISO 15883-1 und -2 beschreiben ein zweites, von der Steuerung unabhängiges Überwachungssystem. Um die Rückverfolgbarkeit der Daten zu gewährleisten, müssen dazu die prozessrelevanten Parameter wie Pumpendruck, Wasser- und Lufttemperatur und Leitfähigkeit des Schlusspülganges erfasst und archiviert werden.

Chargendokumentation

Für die Datenerfassung kann die WD 390 mit dem SmartHub verbunden werden. Mit dieser Softwarelösung von Belimed können die Chargendaten in Form eines detaillierten Berichts papier- und lückenlos dokumentiert und archiviert werden. SmartHub ist auch als Webapplikation verfügbar, mit der alle relevanten Gerätedaten jederzeit und von überall abgerufen werden können.

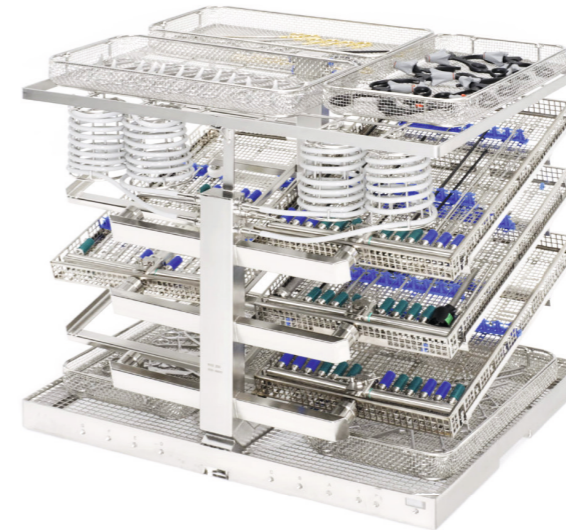


Übersicht über alle relevanten Daten mit SmartHub

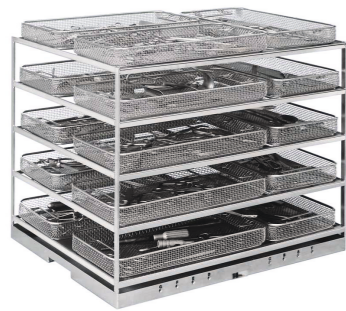
WD 390 – Beladungsträger und Zubehör

Belimed bietet für jeden Aufbereitungsbedarf in der AEMP eine breite Palette an Zubehör, sei es für chirurgische Instrumente, MIC-Instrumentarium, Anästhesiematerial, OP-Schuhe, Container, Babyflaschen, Labormaterial oder sonstiges Waschgut.

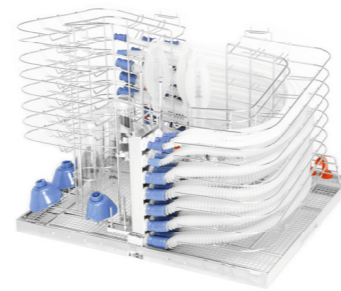
Für eine komplette Zubehör-Übersicht aller unserer Geräte kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Vertriebspartner.



Beladungsträger zur Aufbereitung von MIC-Instrumenten



Mehretagige Beladungsträger zur Aufbereitung von OP-Instrumenten in bis zu 15 DIN-Siebschalen



AN-Beladungsträger für Anästhesiematerial wie Beatmungsschläuche, Masken, Atembeutel etc.



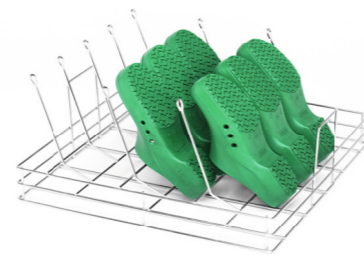
Beladungsträger zur Aufbereitung von bis zu 6 DIN-Containern mit Deckeln möglich



Beladungsträger zur Aufbereitung von Da-Vinci-Instrumenten



Transportwagen für Beladungsträger



Einsatz zur Aufbereitung von OP-Schuhen



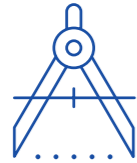
Mehretagige Beladungsträger zur Aufbereitung von OP-Instrumenten mit flexibel herausnehmbaren Etagen



Mischbeladungsträger mit multifunktionalen Einsätzen für verschiedene Anwendungsbereiche wie MIC-, Ophthalmologie- und Dental-Instrumente

Belimed liefert Lösungen mit System

Die WD 390 Mehrkammer Reinigungs- und Desinfektionsanlage ist die zentrale Anlage für effiziente Aufbereitungsprozesse in Ihrer AEMP. Als Engineers of Confidence denken wir bei Belimed jedoch noch weiter. Wir bieten Ihnen perfekt abgestimmte Leistungen rund um Planung, Technik und Service.



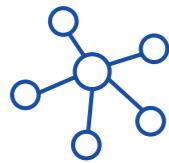
Belimed Blueprint

Das Planungs- und Designteam entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für unterschiedliche Bedürfnisse, Ziele und räumliche Anforderungen – von der Analyse bis zur Installation.



Belimed Protect™

Mit unseren Reinigungsmitteln garantieren wir eine optimale Reinigungs- und Desinfektionsleistung sowie eine ausgezeichnete Materialverträglichkeit.



Belimed Connect

Mit unserem Digitalisierungsportfolio können wir dank einer vollständigen Vernetzung eine perfekte Dokumentation der automatischen Reinigung, Desinfektion und Sterilisation garantieren.



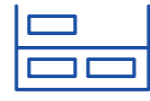
Belimed Prevent™

Mit unseren Servicepaketen übernehmen wir die präventive Wartung für Sie und unterstützen Sie umfassend. Denn für uns zählt Ihr Erfolg.



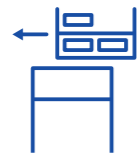
Belimed Academy

Mit unseren Trainings und Schulungen vermitteln wir unseren Kunden und Partnern das nötige Wissen, um alles aus der AEMP herauszuholen.



Passendes Zubehör

Dank der passenden Beladungsträger, der Adapter und des Zubehörs profitieren Sie von mehr Flexibilität.



Automatisierungssysteme

Unsere Automatisierungslösungen sorgen mit der automatischen Be- und Entladung für eine optimale Auslastung Ihrer Geräte und Entlastung der Mitarbeitenden.

Die WD 390 im Überblick

Die WD 390 Mehrkammer Reinigungs- und Desinfektionsanlage bietet hohen Durchsatz, Zuverlässigkeit und Vollautomation, um die Kapazität jeder AEMP zu erhöhen.

Kompakt und effizient

- Geringer Platzbedarf durch einseitigen Servicezugang und teilbaren Serviceraum
- Geringer Medienverbrauch durch ausgeklügelte Tanklösungen
- Optional integriertes Ultraschallbad für geringe Stillstandzeiten des Materials

Leistungsstark und flexibel

- Bis zu 75 DIN Siebe pro Stunde
- Komplett integrierte Automation für einen einwandfreien Materialfluss
- Gleiche Beladungsträger wie WD 290 / WD 290 IQ für einen flexiblen Einsatz

Qualität und Langlebigkeit

- Höchste Qualitätsansprüche beim Design und im Servicebereich
- Langlebige Komponenten für einen störungsfreien Einsatz auch bei hoher Belastung
- Erprobte Standhaftigkeit durch mehrjährige Entwicklungserfahrung

Besuchen Sie uns auf [belimed.com](https://www.belimed.com)



Schweiz (Hauptsitz)

Belimed AG
Grienbachstrasse 11
6300 Zug
+41 41 449 78 88
info@belimed.com

Deutschland

Belimed GmbH
Edisonstraße 7a
84453 Mühldorf am Inn
+49 8631 9896 0
info.de@belimed.com

Österreich

Belimed GmbH
Triesterstraße 238
8073 Feldkirchen
+43 316 291129-0
info.at@belimed.com

5320.711.025_2023.06 Änderungen vorbehalten



Belimed
Infection Control

Engineers of Confidence.